

Testis neli võimsat  
mängurisüürit



Nostalgiline sinine  
Linksys on tagasi!



Miks peaks e-luger  
olema kaardus?



Fujifilmi uus kaamera  
on väga peegli moodi



Nr 111, juuli 2014 ■ Hind 3.49 €

# [digi]

Kui suur on  
liiga suur:  
väike HTC  
vs. väike LG

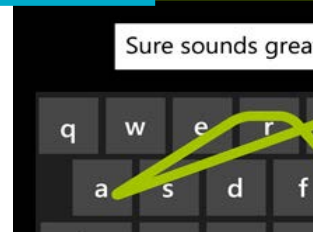


# Testis seitse nutikate võru

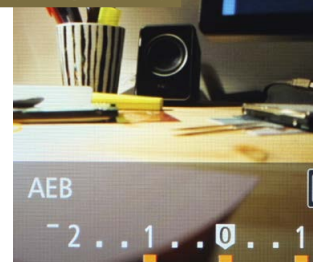


- ! Milline neist on kõige parem sammude lugemiseks?
- ! Ja milline oskab kõige paremini su und analüüsida?

Mida uut tõi endaga  
kaasa Windows  
Phone 8.1?



Õpime fotosid  
kaheldama

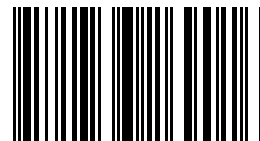


Mängime Watch  
Dogs, sest väljas  
on koledad ilmad



ISSN: 9771736269016

## Apple'i ja Google'i suured uudised



FUJIFILM

# X-T1

## Usaldusväärne kvaliteet

Fujifilm X-T1 pakub SLR tasemel kasutusmugavust, intuiitseid mehhaanilisi nuppe ja enneolematut töökiirust - ning seda kõike kompaktses keres.

- Reaalajas elektrooniline pildiotsija (viiteaeg 0,005 sek)
- Ülikiire reageerimisaeg (AF kiirus 0,08 sek)
- Ülim täpsus ja kontroll
- Erinevates ilmastikuoludes vastupidav ehitus
- Täiustatud juhtmevabad funktsioonid

FUJIFILM

X-T1



"Kui plaanite osta prosumer tasemel vahetatavate objektiviiduga CSC või DSLR kaamerat, siis peaksite kindlasti ja tõsiselt kaaluma seda uut ning jalustravat Fujifilm X-T1 kaamerat" [Photography Blog](#)



"Tiptasemel SLR stiilis kaamera, millel on suurepärase koostekvaliteet ja kasutusmugavus, klassikaline välimus ning mis teeb suurepäraseid pilte" [ePHOTOzine](#)



"Fujifilm X-T1 kaameras tipnevad 80 aasta jooksul kogunenud oskused ja seda on ka näha. See on üks nendest tulevikku vaatavatest kaameratest, millel on nii süda kui ka hing" [Pocket Lint](#)

Rohkem infot: [fujifilm-xt1.com](http://fujifilm-xt1.com)



[www.photopoint.ee](http://www.photopoint.ee)



[www.fotoluks.ee](http://www.fotoluks.ee)

## TOIMETAJA VEERG

# Inimene või masin?



**Henrik Roonemaa**

peatoimetaja

Selles numbris testimise nutikaid käevõrusid, mis loevad samme, jälgivad su und ja mõnel juhul teevad veel midagi tarka, mis peaks aitama sul oma elu paremini elada. Tundub, et need on väga popiks saanud: hinnad ei ole enam teab mis kallid, pilves tehtav andmetöötlus pakub toredat ülevaadet sellest, mis elu sa elad ning need maagilised 10 000 sammu päevas tunduvad koos käevõruga kergmini saavutatavad.

## Kui telefon ütleb, et hüppa nüüd kohe püsti ja jookse kaks tiiru ümber maja, kas me siis hüppame?

Väga tore. Aga siit saab vaadata ka aasta-paar edasi, mil kõik need täna veel suhteliselt rumalad võrud saavad palju targemaks. Ühel hetkel hakkavad nad lisaks sammudele ja unele mõõtma su päris terviseandmeid, tegema jooksvalt vereanalüüsi näiteks. Või sada korda päevas kontrollima, ega sa pole grippi saanud. Jällegi joonistuvad graafikud, tekivad andmed, võib-olla pannakse asjale juurde sotsiaalne element ja saate sõpradega võistelda, kelle veres keset kõrghooaega vähem gripiviirust liigub.

Huvitav on siis näha, kas inimesed lasevad ennast ka sel tasandil ära numbristada või mitte. Kui telefon ütleb, et hüppa nüüd kohe püsti ja jookse kaks tiiru ümber maja, kas me siis hüppame? Kui telefon ütleb, et sa oled täna juba piisavalt šokolaadi söönud ja nüüd kaks nädalat olgu menüüs ainult kapsas, kas me siis kuulame teda paremini kui oma pereliikmeid või arste? Igatahes, algus on võrudega juba tehtud. Hakakem end rõngastama.

## VÄRSKE KRAAM

- 7 ■ Uudised**  
LG astub nutikellade ajastusse
- 12 ■ Tulevik / Minevik**  
Kui tellimus ja raha on, siis saab / Star Trek
- 14 ■ Top**  
10 uudist Google I/O arendajate ürituselt
- 16 ■ Arvamus**  
Morn panda
- 20 ■ Veiko Tamme imeline maailm**  
Graafikakaartide maraton / Poola SSD

## JÄRELE PROOVITUD

- 22 ■ HTC One Mini 2 ja LG G2 Mini**  
Mitte kellegi väikevennad
- 24 ■ Linksys WRT1900AC**  
Surnuist tagasi tulnud
- 26 ■ Nokia 630 Dual SIM**  
Suur samm Microsoftile, väike samm inimkonnale
- 28 ■ WEXLER.Flex ONE**  
Imeluger Venemaalt
- 32 ■ Fujifilm X-T1 + Fujinon XF 18-55mm F2.8-4R**  
Autsiderist tegijaks
- 34 ■ Uus Skype iOSile**  
Uus Skype iPhone'is - ikka vanad mured

- 34 ■ Yo**  
Ära helista sõbrale, saada talle Yo!

## VÕRDLUSTESTID

- 36 ■ Suur test**  
Käi jala!
- 42 ■ Väike test**  
Mänguriarvutite tuleproov

## KUIDAS ...

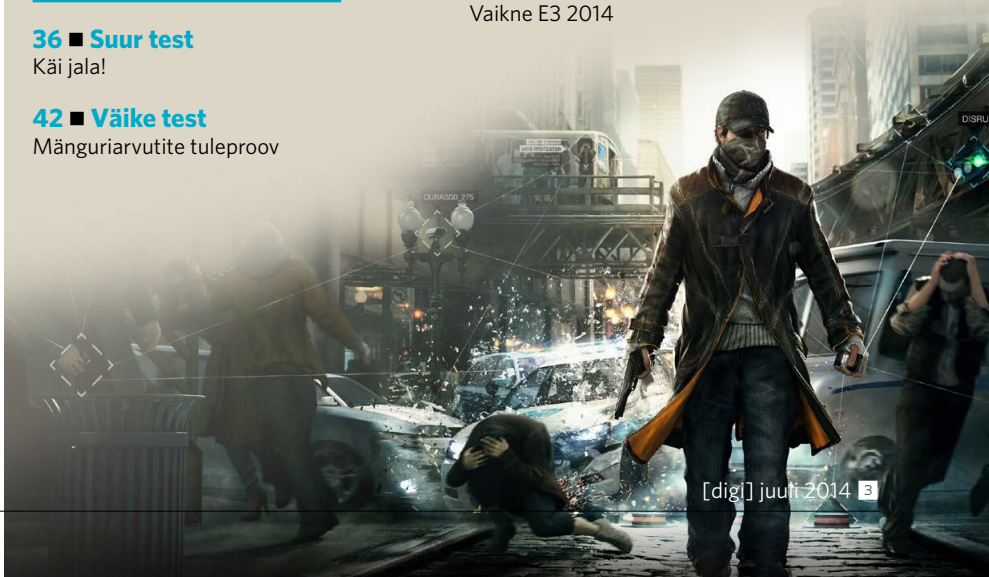
- 48 ■ ... veebis uurimustööd teha?**  
Internet on veel nii läbi uurimata!
- 49 ■ ... keelata video ja muusika automaatne mängimine**  
Kellele seda tilu-lilu vaja on
- 50 ■ ... teha enda Steam Machine?**  
Nagu Thomas Alva Edison!
- 52 ■ ... ja miks kahveldada?**  
Järgmises numbris räägime nugistamisest
- 54 ■ ... telefoniga kella kontrollida?**  
Näete, üks eriti diip lugu ka

## PLAY

- 56 ■ Watch Dogs**  
Ühendatud inimesed
- 60 ■ Wolfenstein: The New Order**  
Natside universum
- 61 ■ Transistor**  
Muinasjutt täiskasvanutele
- 62 ■ Mario Kart 8**  
Trumbid mängu, kardid välja
- 63 ■ Daylight**  
Protseduuriline õudusunenägu
- 63 ■ Among the Sleep**  
Ema, palun tule koju...

## VEEL

- 64 ■ Ostujuht**  
Mida rahaga peale hakata?
- 66 ■ Pikk test**  
Vaikne E3 2014



## Üks parimaid artikleid ajakirjas läbi aegade!

Tere [digi]. Nii nagu paljud lugejad teile kirjutavad, olen ka mina [digi] paadunud lugeja. Selle tõestuseks on 324 mm kõrgune ajakirjade torn. See torn on kahjuks kogupikkusest 6 mm madalam, kuna kahjuks on kaduma läinud kõige esimene number... ja viimane on sirvimisel.

Seega ühinen lojaalse austajana kiidulaulu ühend-segakooriga, kes teile kiidulaule laulavad ja taevani kiidavad ning tänavad. Laske aga rõõmsal rinnal lipp kõrgel ja julgel sammul edasi!

Eks ole ennegi olnud mõttes, et kirjutaks, aga üld-diagnoos „laiskus“ on seda kirjutamist ikka edasi nüginud. Põhjus aga, miks ma alles nüüd esimest korda siis Teile kirjutan on see, et minu isikliku sõltumatu ekspertiisi tulemusel ütleks, et läbi aegade parim artikkel „Aken unistuste maale“ tuli viimase ajakirjaga. Ilus, puhas, konkreetne ja meeldetuletav inimese ja digitaalmaailma suhtest.

Selle eest peaks ja võiks Mart Parve palk üle vaadata või preemia anda. Olen nimelt palju pidanud kokku puutama sellist laadi inimeste muredega, kus on kujunenud arvamus, et ollakse kehvem, kui lähedased, sõbrad, tuttavad jne. Sellist ideoloogiat olen alati toetanud ja ka sellistele inimestele öelnud, et kui võrdlemist teha, siis tuleb see ikka õigetel alustel teha. On ju tüüpiline näha, et „naabri õuel on uuem ja parem auto“ ja sellest vajuda stressi, aga miks ei võrrelda enast ka teise naabriga, kes on võib-olla jalamees ja unistab, et tal oleks üldse auto, millega liikuda. Ei hakka muutuma liiga filosoofiliseks, aga see kirjatükk on sedavõrd suurepärase, et loodan, et selle panete ringlesma sotsiaalmeediasse!

Üks teine ettepaneku vormis küsimus kah siia kirja, mis oli plaanitud oluliselt lühemana. Kasutan täna Samsung Note (jah, seda kõige esimest, mis täna võiks juba muuseumi vaikselt kolima hakata). Siiski olen selle mudeliga väga rahul ja ei kipuks kohe hirmsuurt raha välja käima uue tippmudeli eest. Mure aga selline, et enam ei saa uuendusi peale panna, kuna saan veateate „Vaba mälu ruumi on liiga vähe“. Samas vaadates mälu ülevaadet, siis nagu peaks ruumi olema. Seega, äkki teete rubriigis „Kuidas“ väikese loo, kuidas puhasta-

da süsteemi mälu või mida sellise murega peale hakata? Muidugi tahaks, et kõik andmed ikka alles jäävad. Parimate soovidega, Valdik

**[DIGI] VASTUS:** Täname heade sõnade eest! Andsime Mardile ka su sõnad edasi ja ta oli loomulikult väga rõõmus. Nii et näed, ühe kirjaga oled saanud nii palju head teha nii paljudele inimestele korraga. Suur tänu!

Mis aga sinu muresse puutub, siis üks võimalik probleem on selles, et sel telefonil on äppide jaoks ruumi ette nähtud vaid 2 GB. See tähendab, et sul võib vaba ruumi telefonis olla väga palju, aga kui äpid võtavad oma 2 GB ära, siis juurde installida ei saa. Seega võiksid mõne palju ruumi nõudva äpi sealt eemaldada ja vaadata, kas läheb olukord paremaks. Samuti võid proovida mõnd vahemälu puhastamiseks mõeldud programmi. Esimene, mis meile Play poest silma jäi, oli näiteks App Cache Cleaner. Ühesõnaga, proovi neid kahte lahendust, ehk saad murest jagu.

Meie päeva rõõmsaks tegemise eest anname sulle aga auhinnaks akupanga, sest, noh, telefon on sul juba vana ja küllap akugi väsinud. Kui akupanka ilusti kaassas kannad, saad kas või metsas kannu ot-sas oma Note'i laadida. Ahhind ootab sind toimetuses, tule sellele järgi!

## Kirjutage uuest Huaweiist

Tere! Loen [digi] ajakirja hea meelega, aga annaksin ühe soovitusena. Mulle meeldib, et teete palju nutitelefonide teste, kuid võiksite rohkem arvustada ka Huawei nutitelefone. Tahaks väga lugeda artiklit nende uust tippmudelid Ascend P7-st. Joonas

**[DIGI] VASTUS:** Vedas sul, päev enne selle ajakirja trükkimisekut saime kõne, et P7 on nüüd testimiseks saadaval. Sellesse numbrisse lugu ei jõudnud, aga järgmises numbris on kindlasti. Väga kiirete esimeste muljete põhjal võib öelda, et telefon on õhuke, kerge ning kvaliteetse korpusega ja aku tundub ka normaalselt pidavat, aga tarkvara on endiselt natuke probleemne, nagu P6 puhul oli. Igatahes, järgmises numbris kirjutame pikemalt ja anname hinde ka.

## JÄRGMISE KUU AUHIND

Teil on niikuinii kõigil puhkus ja palju aega, seega võtke kätte ja kirjutage meile. Eriti hinnatud on teie soovid ja ideed, mida testida või millest kirjutada. Me ikka järgemööda proovime neid täita ka. Ja muidugi võib meie artikleid ja autoreid kiita, see meeldib kõigile. Ja parimale kirjale anname koos Klickiga auhinnaks Belkini WeMo nutipistik, mida võid telefoniga kas või teisest maailma otsast sisse-välja lülitada!

## VÕITJAD

Eelmisel kuul tahtsime teada, millisest 1997. aasta strateegiamängust on „Prison Architect“ inspireeritud. Õigeks vastuseks lugesime nii „Theme Hospitali“ kui ka „Dungeon Keeperit“.

## Arvutimängu „Prison Architect“ võitis:

■ Erik Sarik

## Mängude plakatid:

■ Martin Laurson  
■ Indrek Mänd  
■ Kuldar Kaaremägi  
■ Johannes Hiis  
■ Jaanus Soots  
■ Kevin Õunap

Auhinnad saab juulikuu jooksul kätte [digi] toimetusest Jõe 9, Tallinn.

# Tellijale ajakiri 29% soodsam

## Tellimine

■ telefonil 660 9797  
■ e-posti aadressil: levi@presshouse.ee  
■ veebis aadressil: www.telli.ee

E-arve püsimate lepinguga 2,99 €  
Aastatellimus 29 €  
Poolaastatellimus 16 €

# [digi]

Address: Jõe 9, 10151 Tallinn tel 661 6186 faks 661 6185  
e-post digi@presshouse.ee

## Toimetused

Peatoimetaja Henrik Roonemaa (henrik.roonemaa@presshouse.ee)  
Toimetajad Sven Vahar (sven.vahar@presshouse.ee), Martin Mets (martin.mets@presshouse.ee)  
Kujundaja Holger Vaga (holger@presshouse.ee)

## Reklaam

Rauno Salumets (rauno.salumets@presshouse.ee, tel 5333 8989)

Fotod tootjatelt, kui ei ole märgitud teisiti.  
Väljaandja Presshouse OÜ Trükk AS Printall

© Presshouse OÜ Digis avaldatud tekstide ja fotode avaldamine üksikõik millisel viisil on keelatud ilma väljaandja eelneva kirjaliku loata. Kõik õigused on kaitsitud.

# LEGENDAARNE TÖÖKINDLUS JA LUKSUSLIK VARUSTUS



Kombineeritud kütusekulu: 3,6-6,6 l/100km, CO<sub>2</sub>: 99-155 g/km

**AASTA  
PAKKUMINE!**  
**2014 €**

**AUTO KÄTTE 2014€ EEST** | **KUUMAKSE ALATES 145€**  
**LISAKS 3 AASTAT TASUTA HOOLDUSI**

## Civic 5D Comfort MT

8 turvapatja  
VSA stabiilsuskontrollisüsteem  
HSA kaldtee startiabi  
Ökonoomse sõiduabi kiiruse limitaatoriga  
Püsikiiruse hoidja kiiruse limitaatoriga  
Elektrilised aknaõstusid ees ja taga  
Automaatne kliimaseade  
Kaheaastmelised esisistmete soojendused  
Rehvi tühjenemise hoiatussüsteem  
LED päevasõidutuled ja LED stopptuled  
Stop / Start süsteem (ainult MT)  
Soojendusega elektrilised küljepeeglid  
Metalikvärv. Valuväljed 16"

**Kuumakse alates 145 €**  
**Sinu võit kuni 4000 €\***

## Civic Tourer Elegance ADAS automaat

Comfort varustusele lisandub:  
Automaatne käiguvahetus

### Juhiabi süsteemi pakett ADAS:

- Aktiivne linnapidurduse süsteem
- Otsekokkupõrke hoiatus
- Liiklusmärgide tuvastus
- Sõidurajalt kõrvalekaldumise hoiatus
- Pimedate ala informatsioon
- Ristuva liikluse hoiatus
- Aktiivsed kaugtuled (HSS)

Muudetava tundlikkusega vihmaandur  
Bluetooth handsfree telefonisüsteem  
Tagurdamiskaamera  
Alarmsüsteem. Valuväljed 17"

**Kuumakse alates 189 €**  
**Sinu võit kuni 5100 €\***

\*arvestatud 5 aasta liisingu makset + 3 aasta hooldusi

Honda Liising

Honda Kindlustus

**Kampaania tingimused:** sisemakse klientidele 2014 € (sisaldab laenuvõtet 1600 €, intress 0,99%, periood 60 kuud. Krediidikulukuse määr vara väärtusel 16 290 eurot on 1,33 % aastas, jääk 26,14%. Krediidikulukuse määr vara väärtusel 21 480 eurot on 1,17 % aastas, jääk 32,4%. Intress 0,99% sisaldab 6 kuu Euri bori ja võib muutuda vastavalt baasintressi kõikumistele. Tasuta auto tehnohooldus 3 aastat või 60 000 km (kumb varem kätte jõuab). Tasuta tehnohooldus sisaldab tööõõndide tasu vastavalt ettenähtud hoolduste juhendile, ettenähtud mootori ja diifitriteid, õhufiltreid, salongifiltreid ja thendeid. Tutvu liisingu tingimustega või konsulteerri asjatundjaga. Finantsteenuse pakkuja on AS Nordea Finance Estonia. Kindlustusteenuse pakkuja on IF P&C Insurance AS.



**Catwees OÜ** Tallinn, Pärnu mnt 139, tel 650 3300; Tartu, Kalda tee 13, tel 730 0385; Pärnu, Ehitajate tee 2, tel 447 6176  
**Veho Eesti AS** Tallinn, Paldiski mnt 100, tel 617 7080; **Agdeck-Auto AS** Jõhvi, Pargi 39, tel 332 1430; Narva, Võidu 19, tel 356 3311  
**ML Autoservice OÜ** Kuressaare, Auriga keskus, Tallinna tn 88, tel 452 2550; **LX Motors OÜ** Viljandi, Tallinna tn 86, tel 435 5421

Suum  
**18.8x**  
esimest korda  
maailmas\*



16mm F/14, 1/160s ISO100



300mm F/14  
1/160s ISO100

Inspiratsioon ei tunne piire

# 16-300mm F/3.5-6.3 Di II VC PZD MACRO

Tamroni uus objektiiiv ulatub 16mm lainurgast kuni pika telesuumini. Koos värinastabilisaatori ja täpse Piezo Drive autofookusega on see sulle piiritu inspiratsiooniallikas.

Di II objektiiivid on loodud eksklusiivselt APS-C mõõdus sensoriga kaameratele. Sobivad mudelid Canon, Nikon, Sony\*\* peegelkaameratele. Komplektis päiksevarjuk.

\*Vahetatavate objektiiividega digipeegelkaameratele (märts 2014 seisuga, allikas Tamron).

\*\*Sony kaamerate kesiseses värinastabilisaatori tõttu ei ole Tamroni Sony mudelil VC värinastabilisaatorit.



Soodushind **599€** ~~629€~~ kuni 31. juuli.  
Vaata lähemalt [www.photopoint.ee](http://www.photopoint.ee)

**TAMRON**  
New eyes for industry

UUS JA VANAD

## LG astub nutikellade ajastusse

Igal tootjal peab olema oma nutikell. Kui sul pole nutikella, pole sind olemaski. Nüüd on ka LG astunud progressiivsete firmade ridadesse ja toob kohe-kohe turule oma kella LG G Watch. Üsna igava väljanägemise taga peidab end IP 67 vee- ja tolmukindluse reitinguga Android 4.3+ nutitelefoniga ühilduv isiklik sekretär, millelt näed oma kalendrit, e-kirju, ilmaennustust ja palju muud. 1,65tolline IPS-ekraan peaks olema hea ja 1,2 GHz Snapdragon 400 võiks kella jaoks olla piisav. Sisemälu on G Watchil 4 GB ja operatiivmälu 512 MB. 400 mAh aku peaks kella kogu selle hiilguses vedama lubaduste järgi vähemalt terve päeva, kuid kas see ka nii on, selgub alles siis, kui kell müügis. Nende regioonide Play veebi- poes, kus riistvara müüakse, peaks kella müügihinnaks tulema umbes 200 eurot.



### Samsung Gear 2

Samsungi hetkel parim nutikell on LG kella sarnaste näitajatega, ka see on IP 67 reitinguga ja sel on 1,63tolline AMOLED-ekraan, mälu on täpselt sama palju, kuid lisaks leiab siit veel 2 megapikselse kaamera ja pulsilugeja. Lisavõimaluste eest tuleb ka rohkem maksta, poes maksab Gear 2 üle 300 euro.



### Sony SmartWatch 2

Ebaoriginaalsete nimede rida jätkab Sony, kelle SmartWatch 2 on kõige odavam, selle saab kätte 159 euro eest. IP 57 sertifikaadiga kell ühildub iga Android 4 ja Bluetooth 3 eviva nutitelefoniga ning kella rakendused oskavad kuvada e-kirju, Facebooki teateid, kalendrit, piilte ja muidugi ka muusikat mängida.



### Pebble Steel

Pebble Steel on Pebble'i uuem, mehism versioon. Pebble'i ekrään on E-Ink, mis teeb selle selgelt loetavaks ka päikese käes. Pebble'i jaoks on saadaval kümneid rakendusi ja seda on võimalik ühendada nutitelefoniga. Eestis kella ei müüda, see tuleb tellida umbes 180 euro pluss tollimaksu eest.

VÄRSKED KÜSIMUSED

## 3 küsimust uue ja kiire LTE-A andmeside kohta

**?** Elisa olevat teatanud, et nad plaanivad käivitada lähiajal LTE-A andmesidevõrgu. Mis see on ja miks see hea on?

**D** Nii see on, Elisa plaanib selle aasta teises pooles avada enda LTE-A võrgu, mida vähemalt veel polegi turundatud kui 5G võrku, vaid lihtsalt täiendatud 4G-d. Erinevus praeguse võrguga on kiiruses, kui 4G ehk LTE lubab alla laadida kiirusel kuni 150 Mbps, siis LTE-A pakub kuni 300 Mbps andmesidekiirusi.

**?** Ja kohe samal päeval teatas Tele2, et neil on LTE-A võrk juba praktiliselt valmis?

**D** Kokkusattumus see tõenäoliselt ei olnud, kuid Tele2 ütles, et neil on tõesti see võrk juba praktiliselt valmis – seal, kus neil on 4G, on olemas ka LTE-A võimekus – lihtsat need seadmed pole veel sisse lülitatud, kuna tarbijatel pole käes veel vastava toega masinaid, mis suudaksid LTE-A andmesidet tarbida. Ka EMT on öelnud, et nad on alustanud LTE-A andmeside teste, kuid midagi konkreetset nad veel lubanud ei ole.

**?** Ehk siis ma ei saa LTE-A andmesidet enda vana 4G toega netipulga, telefoni või tahvliga kasutada?

**D** Nii on. Sul on vaja ikkagi uut LTE-A toega netipulka või uut telefoni. Hetkel neid veel ei ole meil isegi müügis, kuid sügiseks, kui uued võrgud on avatud, peaksid ka netipulgad ja ruuterid müüki tulema. Ja küllap tulevad peagi ka selle toega nutitelefonid.

# Kolm uut mängurisülerit

Sel kuul on meil väikes testis mängimiseks mõeldud sülearvutid, kuid vaatame, millised võimsad läpakad on veel äsja välja kuulutatud.



	ASUS ROG GX500	Gigabyte Aorus X7	Origin EON17-SLX
Ekraan	15,6-tolline 4K ★★★★★	17,3-tolline FullHD ★★★★★	17,3-tolline FullHD ★★★★★
Protsessor	Intel Core i7 ★★★★★	Intel Core i7 4700HQ (2.40GHz) ★★★★★	Intel Core i7-4930MX ★★★★★
Graafikakaart	Nvidia GeForce GTX 860M ★★★★★	2x Nvidia GeForce GTX 765M ★★★★★	2x Nvidia GeForce GTX 780M ★★★★★
Kaal	2,2 kg ★★★★★	2,9 kg ★★★★★	4,2 kg. ★★★★★
Hind	pole teada ?	2200 USA dollarit ★★★★★	3600 USA dollarit ★★
Hinne kokku	★★★★★	★★★★★	★★★★★

## NUMBRID KASTIS

**1 000 000 000**

aktiivset Androidi-kasutajat on nüüd maailmas

**30**

päeva jooksul kord kasutamist vähemalt tähendab „aktiivne“

**20 000 000 000**

sõnumit saadavad Androidi-kasutajad päevas

**93 000 000**

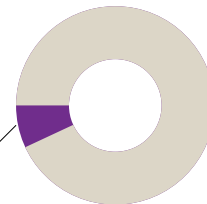
selfie'it (ehk endlit ehk enekat) teevad päevas

**17 000 000 000**

dollarit on nüüd väärt takso-idufirma Uber, mis on ka tehnoloogia-idufirmade uus rekord

**29 600**

uut mobiiltelefoni ostsid eestlased uuringufirma GfK andmeil mais, mis on ka uus tänavune rekord



13,6 protsenti enam kui aprillis

**20 900**

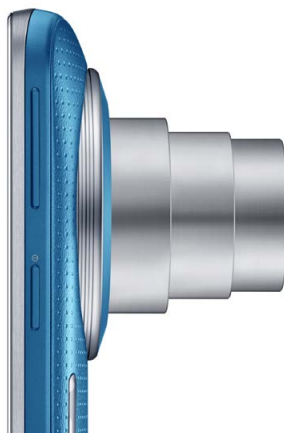
neist olid nutitelefoniid

**70**

protsenti

### Supersuumiga telefon

Samsung on valmis saanud uue kaameratelefoni Galaxy K Zoom, millel on 20,7 Mpx sensor ning 24 - 240 mm fookuskaugus ehk sa peaksid sellega saama teha pilte objektidest, mis on päris-päris kaugel. 10x optilise suumiga kaameral on Xenon välg ja F3.1-F6.3 ava ning hind umbes 550 eurot. Muidu on tegu 4,8-tollise HD-ekraaniga Androidiga, mil on Exynos 5 kuuetuumaline protsessor.

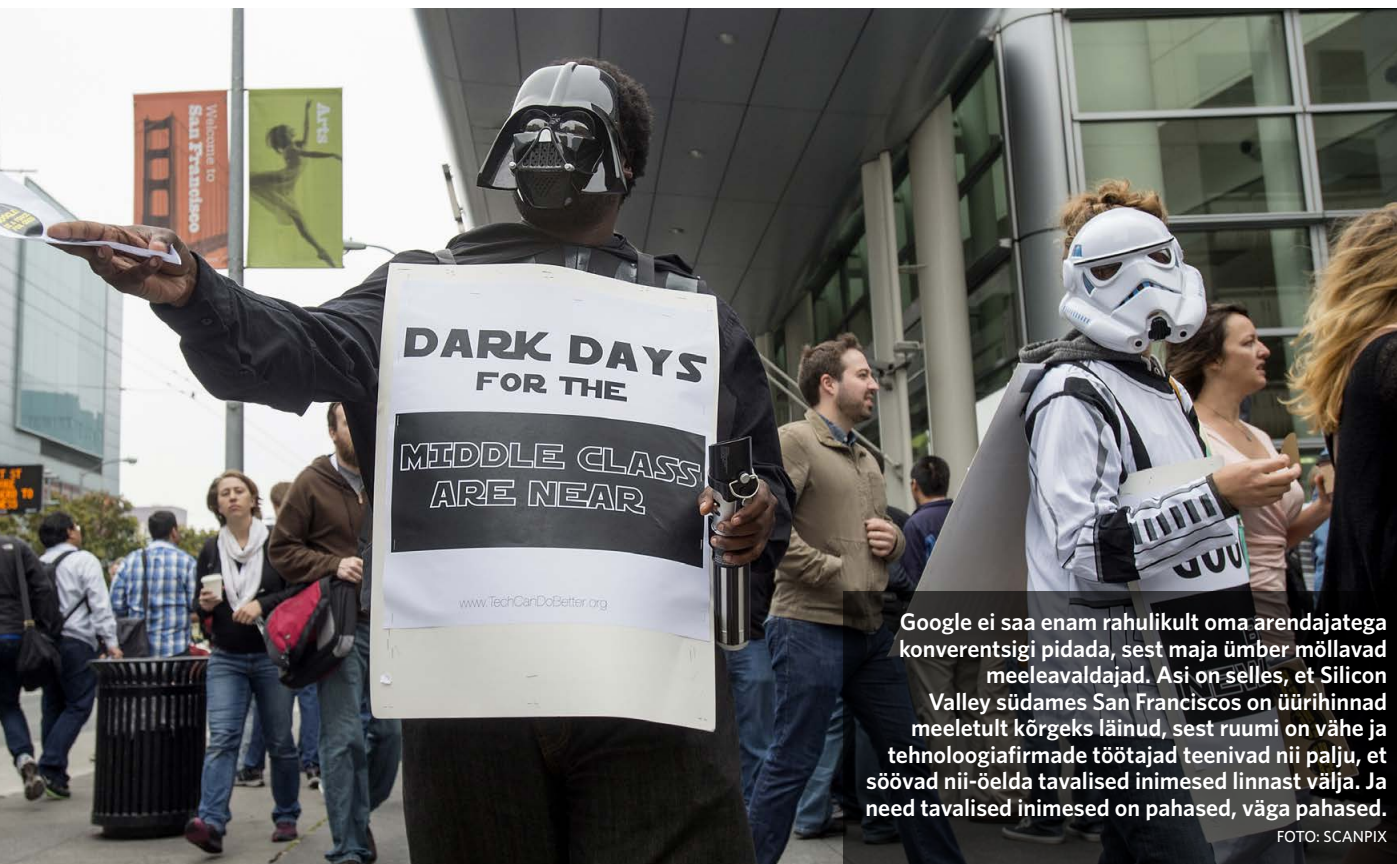


### Veel tahvleid Samsungilt

Alles töi Samsung välja enda uued ja päris head tahvelarvutid, kuid juba nad tutvustasid uut tahvelarvutiseeriat Galaxy Tab S, mis nagu nimigi ütleb, näeb disainilt välja samasugune nende tipptelefoniga Galaxy S5. Valida on 8,4- ja 10,5tollise Super AMOLED ekraaniga mudeli vahel, mille ekraanide eraldusvõime on 1600 x 2560 pikslit. Hind on 400 kuni 600 eurot ja selle eest saab kaasa ka 4G.







Google ei saa enam rahulikult oma arendajatega konverentsigi pidada, sest maja ümber möllavad meelevaldajad. Asi on selles, et Silicon Valley südames San Franciscos on üürihinnad meeletult kõrgeks läinud, sest ruumi on vähe ja tehnoloogiafirmade töötajad teenivad nii palju, et söövad nii-öelda tavalised inimesed linnast välja. Ja need tavalised inimesed on pahased, väga pahased.

FOTO: SCANPIX

199

eurot oli ostetud telefoni keskmine hind

750 250

dollariga müüdi maha maailma väidetavalt suurim videomängude kogu

11 000

mängu

1 200 000

dollariga müüdi aga eelmisel aastal maha 7000 mängust koosnev kogu, nii et rekordit siit ei tulnud

620 000

dollari eest krüptoraha Dogecoin genereeris üks kaval häkker, kes sokutas oma programmi suure hulga inimeste Synology NAS-ke-taste kastidesse

1 000 000

Oculus Rift 3D-kiivrit loodab firma müüa siis, kui tavatarbijatele mõeldud versioon turule tuleb

80 000 000

tükki näiteks on praeguseks müüdnud PlayStation 3

80 000 000

tükki ka Xbox360

### Nokia uus roheline mehikene

Alles see oli, kui Nokia kuulutas välja enda esimesed odavad Androidil põhineva telefonid, kui juba kuulutati välja uus - Nokia X2. Windows Phone'ile sarnaneva kasutajaliidesega telefon on taas odav, makstes kõigest 99 eurot ja selle eest saab 4,3tollise (480 x 800) ekraani, kaheümmalise 1,2 GHz Snapdragon 200 protsessori, 5 Mpx kaamera ja 4 GB sisemälu.



### EMT ja Spotify tegid diili

EMT sõlmis kokkuleppe muusikastriimimisteenusega Spotify, mis võimaldab EMT klientidel saada ligipääsu Spotify kümnete miljonitele muusikapaladele. Alates juulist saab täpsemalt teada, millega on tegu, sest tegelikult on ju Spotify juba umbes aasta aega olnud eestlastele kättesaadav. Igaljuhul hakatakse pakkuma teenust, millega saab kuulata Spotify Premium reklaamivaba teenust.



Spotify®

UUDISTE EDETABEL

**1 Odav telefon koos viirusega**

Kui ostad odava Hiina telefoni, mis maksab tavaliselt alla 200 €, võib see olla nakatunud kurivaraga, mis laadib isiklike andmeid Hiina serveritesse. Kurjategijad võivad jälgida selle kaudu kõike, mida mobiilis tehakse, ning tarbida tasuta teenuseid omaniku teadmata. Viirust ei saa eemaldada. Odavat hinda subsideeritakse isiklike andmete müügiga.

**2 5G on tulemas**

Euroopa Komisjon ja Lõuna-Korea valitsus lubasid ühekoos alustada 5G mobiilside arendust ja ühtlustada raadiosidesageduste kasutamist. Projektiga on seotud järgmised ettevõtted: Alcatel-Lucent, Atos, Deutsche Telekom, Ericsson, Nokia, Orange, Telecom Italia, Telefonor ja Telefonica.

**3 Eestis lühendatakse ka URL-e**

Eestis avati uus URL-ide lühendamise teenus Lingid.ee. Lisaks lühendamisele on võimalik sellega näha statistikat, nagu näiteks klikkide arvu ja plajut muud. Vajalik tööriist igal juhul.

**4 4K Viimsis**

Viimsis avati 24. mail võimas ja heade võimalustega kino. Viimsi kinos on mitmeid saale, millest suurimas sallis (DNB) on lisaks 4K projektorile ka 11.1 kanaliga helisüsteem Auro 3D. Premia saalis on esimesed read varustatud 5D filmide jaoks vajaliku tehnikaga. Tagumistes ridades on tavalised toolid ja saab kasutada ainult 3D-prille ilma 5D-ta. Saalides on Baltikumi esimesed Sony 4K projektorid.

**5 Switkey nüüdsest tasuta**

Swiftkey rakendus, mis võimaldab mugavalt ja kiirelt nutitelefoni teksti sisestada, hakkas vist konkurent Swype'ile vaikselt alla jääma ja on seetõttu Androidile tasuta saadaval, varem taheti selle eest veel paar eurot saada.

# Mida peidab endas Amazoni telefon?

**Korralik nutitelefoni**

HTC valmistatud Amazon Fire Phone on korralik nutitelefoni: näeb kena ja soliidne välja, tal on Qualcommi neljatuumaline protsessor, 2 GB mälu ja andmete jaoks ruumi kas 32 või 64 GB.

**Keskpärase ekraani**

Natuke üllatav on, et midu korralikul telefonil on küll kena suur 4,7-tolline ekraan, kuid see pole Full HD, nagu tänapäeval kõigil kallima klassi telefonidel, vaid kõigest 1280 x 720 pikselit.

**Hea kaamera**

Tundub, et kaamera on telefonil päris hea: 13-megapikseline ning optilise pildistabilisaatoriga. Fotode reaalne kvaliteet sõltub muidugi suuresti ka sellest, kui hea tarkvaralise pildimootori on Amazon suutnud teha.

**Kaamerad teevad 3D**

Fire Phone'i esipaneelil on spetsiaalsed kaamerad, mis kasutaja nägu jälgivad ning suudavad seetõttu ekraanile manada päris tõetruu 3D-pildi. Näiteks kui kaardil on 3D-maja, siis võid sa telefoni kallutades justkui vaadata selle taha.

**Amazoni enda Android**

Amazoni telefoni jookseb Androidil, aga see pole tavaline Android, vaid Amazoni poolt nii palju muudetud, et tegemist on peaaegu nagu uue operatsioonisüsteemiga. Google'i rakendusi siit ei leia, samuti pole Google'i rakendustepoodi, aga on Amazoni enda oma, kus appide valik on samuti päris hea. Samuti on Amazoni Androidi väljanägemine sootuks teine kui me Google'i puhul harjunud oleme.

**Üks huvitav nupp**

Telefonil on spetsiaalne nupp Firefly teenuse jaoks. Firefly tunneb ära muusikapalasisid, filme, seriaale, ajakirju, tooteid, QR-koode, ribakoode ja tervet rodu muid asju, mida sa talle läbi mikrofonu või kaamera tutvustad ja võib sind viia otse Amazoni lehele, kust seda asja ka osta saab. Siin pole midagi imestada ega ahhetada, tegemist on ju ikkagi Amazoni telefoniga.

**Abi käeulatuses**

Nagu Amazoni tahvelarvutitelgi, on ka telefonil peal Mayday nimeline teenus, mis võtab üles videokõne Amazoni tehnilise toe keskusega, kui sa telefoni kasutades hätta jääd.



# TÕELISTELE FÄNNIDELE



Carlsberg

Pall on mängus 12. juunist

Tähelepanu! Tegemist on alkoholiga. Alkohol võib kahjustada Teie tervist.



### LÜHIDALT



#### Printsess Leia viimane lootus

Mäletate „Tähesõdade“ algust? Kuidas Luke Skywalker leiab kõrbest robotid ja tarib need Obi-Wani manu, kus selgub, et jedisõdalane on printsess Leia viimane lootus? Firma nimega Ostendo on järgmisel aastal valmis turule tooma samasuguse lahenduse, mis murest murtud printsessi ruumilisel kujul keset tuba manab. Enamgi veel, kui nende lubadused vett peavad, siis saab see olema üsna oluline komponent järgmise-ülejärgmise aasta mobiiltelefonides.

#### Kosmoseodüsseia 2026

Kui Elon Musk midagi ütleb, siis tasub teda kuulata. Ühes oma viimases sõnavõtus lubas Musk, et tema asutatud SpaceX paneb inimese tosin-konna aasta jooksul Marsile ning heitis sellega kinda pea-aegu neli aastakümnet vanemale NASA-le, mille plaan on sama tulemus saavutada alles 2035. aastaks. Seega, kes teab, võib-olla alustavad tulevikku Oskar Lutsud oma raamatuid nõnda: „Kui NASA oma laevaga Marsile jõudis, oli punase planeedi koloniseerimine juba alanud.“



Meele avaldamine on tore, kui seda teha mitte vale asja vastu, vaid õige asja poolt.

## Kui tellimus ja raha on, siis saab

Kui kolm aastat tagasi inimesed Wall Streeti püüdsid okupeerida, ei taibanud paljud, et tegemist ei olnud mitte protestiga rikka 1% vastu, vaid protestiga progressi vastu. Progressi pooldav sõnum oleks pidanud olema mitte „Oleme 99%“, vaid „Tahame olla 1%“.

Progress on oma olemuselt kallis. Väga kallis! Ja tihti peale alguses ka üsna ebarentaabel. Progress on luksuskaup, mis vajab tarbijat ja selleks on alati ühiskonna koorekiht. Sedavõrd, kui kallis kraam tarbijaid leiab, alaneb aga selle hind. Kas meil oleks praegu igaühel taskumobiiltelefon, kuid kolmkümmend aastat tagasi üliirikkad ei oleks olnud valmis luftitama meie jaoks uskumatuna näivaid summasid selleks, et olla igal pool kättesaadavad? Küllap mitte.

Või kas meil oleks praegu

igaühel võimalus omale taskukohase hinnaga auto soetada kui üle-eelmise sajandi 1% oleks iseliikuvad masinad ära põlanud? Seda loetelu võib jätkata: vesi, kanalisatsioon, elekter, pilvelõhkujad, võimalus lennata lennukiga, süüa soojadel maadel kasvatatud puuvilju, kuulata raadiot, vaadata telerit. Arstiabi! Internet! Arvutid! Kõik need hüved, mida me praegusel hetkel peame elementaarseteks, olid omal ajal kättesaadavad vaid selle ilma rikastele ja ilusatele.

Kui lõpetame minevikku vaatamine ja heidame pilgu tulevikku? Kes ostavad 70 000 eurot maksivad Tesla elektriautosid? Kes olid valmis maksma 20 miljonit dollarit selleks, et külastada rahvusvahelist kosmosejaama? Eks ikka seesama 1%. Tänu neile maksab Tesla järgmine mudel juba 40 000 eurot.

Ikka veel rohkem kui keskmine keskklassi auto, kuid mitte enam mitmetes kordades.

Peatselt algavate Virgin Galacticu esimeste lendude hind on „kõigest“ veerand miljonit dollarit ja selle käigus ületatakse kosmose lävepakk (100 km). See võib hetkel tunduda mõtetu raharaiskamisena, kuid selle käigus välja töötatav tehnoloogia võimaldab paarikümne aasta pärast meil kõigil jõuda suvalise punkti meie planeedil vähem kui tunni aja jooksul.

Seega, ärge kurjustage selle 1% kallal. Võimalik, et mitte kõik ei taha kanda vanemate vendade riideid, kuid päeva lõpuks on ainukeseks tõsiseltvõetavaks alternatiiviks vaid palja kanniga ringi silgata. Riik ei ole mitte kunagi võimeline neid asendada, riik on halb peremees ning veelgi halvem vanem vend.

#### Vana maailma uued seadused

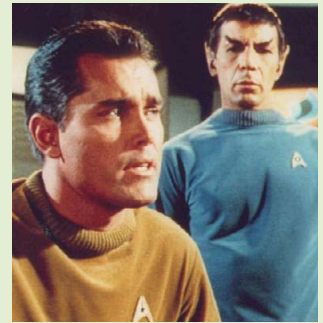
Mõned kuud tagasi kuulutas Google välja iseliikuvad sõiduvahendi. Piltlikult öeldes koosneb auto vaid tagaistmest. Paraku ei luba mitte ühegi riigi liikluseeskirjad sellist kulgurit oma tänavale. Üllatuslikult on just konservatiivne Inglismaa asunud oma seadusi muutma. Võib-olla peaks ka murumütsimaa midagi sarnast oma e-maine turgutamiseks ette võtma.



#### Elekter autodesse!

Kiirendamiseks elektriautode niigi tormakat arengut otsustas Tesla teha üsna ootamatu sammu ja anda üldisesse kasutusse suure osa oma elektriautodega seotud patentidest. Esmaspilgul ärilisest vaatevinklist ennasthävitatav otsus võib pikemal mõtlemisel olla uue põlvkonna ärimudeli alustala: kui teised autofirmad hakkaks kasutama Tesla tehnoloogiaid, muutuks ettevõtte automaatselt liidriks ja standardite kehtestajaks, muutes konkurendid sisuliselt oma partneriteks ning potentsiaalselt tehes olulise läbimurde elektriautode levikus. Võimalik, et tegemist on isegi geniaalsusele läheneva manöövriga, sest me kõik teame, kuhu sattus Sony, üritades filmitööstusele ja meelelahutusseadmete tootjatele monopoolses staatuses Blu-ray tehnoloogiaga turult miljardeid välja pigistada.

## Fakte Star Treki kohta



### Esimene kapten

Kapten James T. Kirki mänginud William Shatner tuli sarja sisse alles teises pilootosas. Esimeses pilootosas „The Cage“ oli USS Enterprise kapten hoopis Christopher Pike, keda mängis Jeffrey Hunter. Viited Pike'ile on sisse põimitud hilisemas osasse „Mirror, mirror“ ning Pike tegutseb ka 2009. aasta „Star Treki“ nimelises filmis.

### Naishäälsed arvutid

„Star Treki“ arvutid tundsid häälkäsklusi ja oskasid ka inimehalele vastata. Arvutitele andis hääle sarja looja Gene Roddenberry abikaasa Majel Barrett-Roddenberry, kes mängis algupärase seriaalis medõde ning hilisemas sarjas „Star Trek: The Next Generation“ võluva nõustaja Deanna Troi ema.



### Kapten Kirki tulevane sünnikoht

Sarja legendi järgi on James T. Kirki sünnikohaks Riverside'i linnake Ameerika Ühendriikides Iowas. Linnake, millel muid vaatamisväärsusi eriti pole, on Kirki tulevase sünni tähistamiseks paigaldanud mälestuskivi. Riverside'i sattudes tasub selle juurest läbi astuda, see paikneb West First Street ja Ella Street nurgal asuvas Legioni pargis.

# Star Trek



Tavaliselt räägime me siin rubriigis tehnikamaailma muutnud leiutistest ning 1966. aasta puhul võiks samuti rääkida arengutest RAM-tehnoloogias või sellest, et tekkisid esimesed CAD-lahendused, kuid seekord tuleb teha erand, sest tagasi-vaates võib öelda, et 1966. aasta olulisim ja teatud subkultuure kõige enam mõjutanud sündmus oli teleseriaali „Star Trek“ eetrisse tulek.

„Star Trek“ TOS (the original series), nagu seda nüüd nimetatakse, oli algselt mõeldud omalaadseks kosmosevesterniks, milles iga osa oli omaette minilugu, milles oli parasjagu seiklust, kuid millest kunagi ei puudunud ka moraal ning hea ja kurja võitlus.

Sarja sisuks oli tähelaeva En-

terprise ja selle vabra meeskonna seiklused ilmarumis. Sarja igas osas tegutseb püsitegelaste tuumikgrupp eesotsas kapten James Tiberius Kirkiga ning tema ustavate kaaslaste raudset loogikat ja analüütilist lähenemist kehatava komandör Spocki ja sardoonilise arsti Leonard McCoyga.

Sarja ei saatnud kommertsedu ja selle näitamine lõpetati pärast kolmandat hooaega, ent selle ajaga oli sarjale tekkinud ustav poolehoidjate ring.

Sari võitis kahel korral ulmeauhinna Hugo parima lavastuse kategoorias ning on olnud ajendiks ka vähemalt ühele leiutisele.

Mobiiltelefoni leiutaja Martin Cooper on ühes intervjuus öelnud, et teda inspireeris mobiil-

telefoni looma just „Star Trek“ ja seal näidatud väikesed kommunikatsiooniseadmed.

Sarjale on tehtud mitu järge ning selle ainetel on vändatud mitu täispikka mängufilmi. „Star Trek“ ning selle järjed on toonud popkultuuri suure hulga käibeväljendeid ja nähtusi, millest mõned on hakanud elama oma iseseisvat elu, näiteks kliongoni keel.

„Star Trek“ juhatas paljusid noori tehnoloogia ja ulme juurde ning on olnud kaudselt tehnoloogilise arengu möödupuks. Mobiiltelefonid meil juba on, arvutite ja nutiseadmete hääljuhtimine ka juba teatud piirides töötab, kuid teleportatsiooni kallal töö alles käib. Kulub veel mõnda aega, kuni reaalsus 1966. aasta ulmeseriaalile järele jõuab.

## 1966: Samal aastal, kui Kirk ja Spock oma seiklusi alustasid, toimus hulgaliselt muudki põnevat

### KORRAARMASTUS



### ISBN

Professor F. G. Foster pakub välja 10-kohalise universaalse raamatukoodi, mis hõlbustab raamatumüüjate ja raamatukoguhoidjate tööd.

### KOSMOS



### Esimene põkkumine

Ameeriklaste mehitatud kosmoselaev Gemini 8 põkkub orbiidil mehitamata alusega Agena. Esimest korda liituvad kaks kosmosesõidukit ühtseks süsteemiks.

### EESTI



### Lühem tööndal

Eesti NSV minnakse üle viiepäevasele tööndalale varasema kuuepäevase asemel. Koolilapsed puhkust ei saa, koolis tuleb ikka käia kuus päeva nädalas.



SCANPIX

Unustage Oculus Rift, Google'i virtuaalne maailm tuleb läbi papist peakomplekti. Päriselt, see töötab ka.

# 10 uudist Google I/O arendajate ürituselt

- 1 Android One**  
Praegu on Androidil miljard aktiivset kasutajat, Google'i eesmärgiks on kätte saada ka järgmised viis miljardit.  
Seda loodetakse teha Android One'i abil. See on Google'i poolt sertifitseeritud madala hinnaga riistvara usaldusväärsetelt tootjatelt, millest saab kokku panna odavaid ja töökindlaid seadmeid.  
Vähem kui 100 dollari eest saab telefoni, millel on SD-kaardi pesa, 4,5tolline ekraan, kaks SIM-kaardi pesa ja muidugi ka FM-raadio.
- 2 Android L ja uus disain**  
Salapärase koodnimega järgmine Androidi versioon saab uue, modernse kasutajaliidese, kus kujundajatel on vabamad käed kasutamaks animatsiooni ja puutetundlike ekraanide tagasiside võimalusi. Kasutajaliides saab puhtama ja loogilisema väljanägemise.
- 3 Android Wear**  
Android Wear on ühine platvorm nutikellade ja muude tarkade vidinate jaoks, mis hõlbustab nende telefoniga sidumist ja info esitamist. Google Weari eesmärgiks on tuua info telefonist välja, näiteks nutikellale. Google Weari hakkavad kasutama LG G Watch ja Samsungi Gear Live, ning ka esimene ümmarguse disainiga Weari kell Moto 360.
- 4 Nutikam turvalisus**  
Järgmine Androidi versioon hakkab sinult telefoni koodi või turvamustrit nõudma ainult siis, kui telefon on kellegi teise käes või võõras kohas. Näiteks koduses WiFi võrgus või siis, kui telefon on nutikella läheduses, ei pea turvakoodi sisestama.
- 5 Google Fit**  
Tervis tuleb ka nutiseadmetest! Google Fit on rakendus-
- liides, mis võimaldab arendajail senisest hõlpsamalt vahetada ja sünkronida infot kantavate nuti- ja tervise-seadmete vahel. Adidas ja Nike on juba paadis, varsti on oodata teistegi trennitoodete tootjate liitumist.
- 6 Android Auto**  
Hinnanguliselt ligi veerandis liiklusõnnetustes on süüdi mobiiltelefonid. Android Auto on tark platvorm ja integreeritud liides, mis võimaldab nutiseadme hääluhtimist. Auto annab juhile kasulikku infot, sh teavet tee- ja liiklusoludest. Ja muidugi näitab telefonile laekunud informatsiooni.
- 7 Android TV**  
Juba Chromecast tegi teleri endisest nutikamaks, kuid Android TV tõstab latti veelgi. Android TV annab kontekstipõhist infot näitlejate ja saadete kohta ning lubab telerist otsida, näiteks küsida, kes võitis naispeaosas Oscari aastal 1987.
- 8 Chromebook**  
Google jätkab süleariiris. Chromebook sülearvutid ja Android nutitelefoniid hakkavad paremini läbi saama, nüüd hakkavad telefoni teavitused ilmuma ka sülearvutisse ning sülearvuti lahtilukustamiseks piisab telefonist.
- 9 Parem Docs**  
Uuendusi on ka Google Docs teenuses. Androidi versioonile ilmub peagi Google Slides ja Microsoft Office docx vormingus faile saab hakata muutma neid ilma eelnevalt ümber teisendamata.
- 10 Kiiremad rakendused**  
Ja viimaks, ent tavaliise kasutaja jaoks ilmselt kõige magusamaks lubaduseks on teha järgmise põlvkonna Androidi rakendused kiiremaks ja mäluksutuse osas tõhusamaks. Appi tuleb asi nimega ART.

# Top 10 uudist Apple'i WWDC konverentsilt

## 1 Äpid saavad üksteisega rääkida

Ilmselt on see iOS-i puhul kõige kauem oodatud muudatus: uues iOS8-s saavad äpid üksteisega infot jagada nii nagu Androidis. Nii et nüüd võid näiteks võtta foto täpi ja jagada pilte otse mõnda teise sind huvitavasse äppi, saada linke äppide vahel ja teha palju muud sellist.

## 2 Uued klaviatuurid

Teine tugev argument, mis Androidi-fännidel iOSi vastu seni oli, langeb ka ära: iOS8-s saab installeerida ka muid klaviatuure peale Apple'i enda oma. Näiteks SwiftKey juba teatas, et nemad on kohe iOS 8 peal platsis ja tekstisisestus muutub ka iPhone'idel senisest mõnusa- maks ja moodsamaks.

## 3 Alusta tööd telefonil, lõpeta arvutil

See uus tehnoloogia kannab nime handoff sync ja võimaldab ühel seadmel alustatud tööd jätkata muretul teisel. Näiteks, kui alustad telefonis e-kirja kirjutamist, saad seda oma Macis poolel jäänud kohast jätkata, samuti dokumentidega, mis iWorkis tehtud.

## 4 SMS ja telefonikõned kõigil seadmetel

Telefonikõned ja SMSid ilmuvad nüüd nii su telefoni, tahve-

larvuti kui suure arvuti ekraanile. Ülimugav, kui parajasti mõne Apple'i seadme taga oled ja keegi näiteks helistab.

## 5 „Hey, Siri“

Sarnaselt mitmetele Androidi-telefonidele, kus häälega käskluste andmiseks ei pea enam ühtegi nuppu vajutama, hakkab nüüd nii olema ka iPhone'is. Ütled aga „Hey, Siri“ ja telefon kohe kuulab, mida vaja teha on.

## 6 iCloud Drive

iCloud muutus natuke rohkem Dropboxi või mõne muu võrgukettateenuse sarnaseks. Nüüd on ta iOS8 integreeritud ning dokumente saab avada kõigis seadmetes, ka Macis, kus iCloud Drive on Finderis kenasti olemas.

## 7 HealthKit

Terviseandmete jälgimise äpp, mille kohta hetkel eriti midagi teada ei ole. Hakkab tööle kolmandate tootjate sensoritelt saadud info kogujana, aga mis sensorid need on ja kudas tulevad, pole veel teada.

## 8 HomeKit

Natuke sama lugu nagu HealthKitiga, aga see on mõeldud nutikodu seadmete juhtimiseks. Kolmandad tootjad saavad oma nutikodu seadmed pan-



SCANPIX

na Apple'i telefonide (ja Siriga!) tööle, aga täpsemat infot selle kohta eriti veel ei ole.

## 9 OS X uus kujundus

Nagu arvata oli, saab OS X uue kujunduse ja muutub iOS 7 ja 8 sarnasemaks. Oli ka juba aeg.

## 10 Sügisel ja tasuta

Nii uus iOS kui uus OS X tulevad välja sügisel ning uuen- dused on kõigile tasuta. Sügisel oodatakse ka uusi, suurema- te ekraanidega telefone, nii et Apple'i maailmas tuleb põnev aasta. Ja nutkellad peaksid ka ju veel tulema!

### TOP 5

## 5 fakti Razeri Androidi konsooli kohta

### 1 Veel üks Androidi konsool

Siiani on kõik Androidil põhinevad mängukonsoolid olnud pigem ebaõnnestumised, nii paljupromotud Ouya, tagasihoidlik GameStick kui ka Nvidia taskukonsool Shield on lati alt läbi jooksanud. Nüüd siis teeb peale Amazoni enda Androidil põhinevat konsooli ka mänguvidinate gigant Razer.



### 2 Põhineb Android TV-l

Razeri mängukonsool ei põhine mitte tavalisel Androidil, vaid äsjaväljakuulutatud Android TV kasutajaliidesel ehk tegu pole mitte üksnes mängukonsooliga,

vaid sellega saab tarbida ka kõiki filmi- ja muusikateenuseid, mida Google ja teised pakuvad.

### 3 Mänguvalik?

Milliseid mängu selle- ga mängida saab ja kas tuleb ka eksklusiivseid mängu üksnes sellele konsoolile, see on veel väga segane.

### 4 Häälujuhtimine

Sarnaselt Amazoni Fire

TV-ga saab Razeri konsooli ka häälkäsklustega juhtida ning puldina saab kasutada nutitelefo- ni rakendust. Kas tuleb ka eraldi pult, seegi on veel selgusetu.

### 5 Millal saab sellega mängida?

Konsool peaks müügile tulema juba selle aasta lõpus ning lubatakse, et hind on väga taskukohane, aga mida see tähendab, selgub siis.

## Morn panda

Tulevik ei ole tume, see on lihtsalt teistsugune, kui me oletasime. Kui sa ajaga kaasas ei käi ja uut moodi mõtlema ei hakka, siis sa jääd masinatele jalgu.

Mai lõpus näitas Google avalikkusele oma uut isesõitva auto prototüüpi. Kui eelmised on olnud tavalised autod, mille kontrolli saab teatud teelõigu jaoks usaldada robotile, siis seekordsel seadeldisel ei olegi enam juhtseadmeid. Selles autos on kõik kaasreisijad.

Pole arvatavasti juhus, et autode iluideaalliks peetava musklis kaslase asemel vaatatakse videotelt vastu tilluke morn pandabeebi. Google'i ideaauto välimus sülitab näkku kõigele, mida autosõbrad pühaks peavad, sest kuulubki autosõprade ajastu lõppu.

Kui seni on tehnoloogia olnud automaailmas kirsiks koogi peal, tehes masinaid kiiremaks, turvalisemaks ja nutikamaks, on autoõidu põhiolemus ikkagi samaks jäänud. Kuid

inimese reaktsioonikiirust mõõdetakse küm-nendiksekunditega, siis arvuti otsustab miljon korda sekundis.

Autosõiduuskus ei ole tavaline, keskmine oskus, vaid paljude jaoks tõsine au-asi ja uhkseobjekt ning seetõttu ei saa kaasreisijaistmele ümberasumine sadade miljonite maailma autosõprade jaoks kerge olema. Kuid lõpuks sellega muidugi harjutakse ning elu läheb edasi.

Keerulisem probleem on aga see, et kaasreisijakohale tuleb inimestel lähitulevikus kolida veel paljudes teisteski valdkondades - arvutid täidavad järjest rohkem ülesandeid kiiremini, odavamalt ja turvalisemalt.

Võtkem näiteks ühe ameti, mille kohta võiks vist enam arvata, et see jääb küll igaveseks inimese pärusmaaks - õpetaja. Kuid kas ikka tõesti? Khan Academy on õppekeskkond netis, mis paneb paljud imestama, miks küll koolis, inimõpetaja kaardikepi juhendamisel õppimine nii raske ja aeganõudev oli. Khan Academy on üsna lihtsakoeline, kuid kääna taga on isekohanduvad, õppekava käigu pealt välja mõtlevad õppekeskkonnad, mis väärivad juba robotõpetaja nime. Ning oleme alles selle tee alguses.

Parimate jaoks on need väljavaated suurepärased ning tähendavad nii huvitavat tööd kui kõrget sissetulekut. Superhead autojuhid jäävad ralli- ja ringrajal rooli keerama. Superhead õpetajad hakkavad arendama robotõpetajaid või kuuluvad nende väheste õpetajate hulka, kellele leidub tööd ka siis, kui robotid on suure osa koormusest enda kanda võtnud. Kuid kõik ei saa kahjuks olla parimad ning keskmisi peaks uut ajastut kuulutav morn pandanäoline auto üsna murelikuks tegema.



**Mart Parve**

kolumnist

Masinad võtavad meilt töö üle, kuid ainult selle, mille tegemiseks pole annet vaja. Keskpärasust sobib robot asendada ideaalselt

nüüd koputab tulevik siiski otsustavalt uksele. Ajajärk, mil inimesed suunavad liikluses paartonniseid 100 km/h kihutavaid mürske üksteisest meetrikauguselt mööda, kolib ajaloo prügikasti.

Inimene jääb siin õige pea lihtsalt masinale alla. Kui inimene näeb parimal juhul autosid mõnesaja meetri raadiuses, siis võrguna ühendatud autoajud näevad oma radaritega korraga kõiki autosid kas või kogu maailmas. Kui

### KUU PLUSSID



#### Suurfirma isikuandmete kaitse

Maailma suurim mobiiloperaator Vodafone avaldas „Õiguskaitsese avalikustamise raporti“, kus paljastab nende riikide üsna juhtunud pealtkuulamispraktikaid, kus firma tegutses.



#### Tesla mattis patendikirve

Elektriautotootja Tesla peakontori fua-see sein oli kaetud patentidega, kuid nüüd käskis firma juht Elon Musk need maha võtta, sest nüüdsest võib igaüks kasutada Tesla patenteeritud lahendusi.



#### Ulmeline alkotest

Poolakad on maha saanud aparadi prototüübiga, mis võimaldab püüda purjus juhte tee ääres põõsast varitsedes. Kaval laserseadeldis oskab mõõta alkoholiurude sisaldust auto salongiõhus.



## TSITAADID

„Google'il on isesõitvad autod.  
Apple'il on Beats.“

Tehnoloogiaajakirjanik ja GigaOm.com-i pealik Om Malik tuletab meile meelde, kui naljakalt suureks on kasvanud vahe kahe võistleva tehnoloogiafirma haarde vahel.

„Pikemas perspektiivis tahaksime me teha tuhandeid kosmoselendusi aastas; lisaks võiks meil olla baasid Kuul ja Marsil.“

Erakosmosefirma SpaceX (ja Tesla) asutaja Elon Musk, kes näitas just revolutsioonilist kosmosekapslit mehitatud lennuks, räägib firma tulevikuplaanidest. „Iron Mani“ filmi peategelase prototüübiks peetava Muskiga on selline iseäralik lugu, et ta kipub ka oma kõige ulmelisemad plaanid ellu viima.

## Koledad nutikellad



**Sven Vahar**  
toimetaja

Võitlus inimeste taskute pärast – kes saab oma seadme soku-tada kõige rohkemate inimeste taskusse – on suures osas lõppenud ja võitjad selgunud, kuid juba ootab ees uus lahing, lahing randmete pärast. Kelle nutikell ripub kõige rohkemate vidinahullude randmel?

Nutikelladel nagu Pebble, Samsung Gear või kõigi kole-duste emal LG G Watchil (normaalne nimi, mis?) on üks puudus – need näevad välja nagu...

ma ei teagi, nagu mingi... Jaani ja Marko telepoe asi. Osta hülgemaitseline imemispulk ja saad koleda klotsi kauba peale!

Normaalne inimene ei taha ju sellist asja. Võib-olla siis, kui ma elaks Kalamajas ja sõidaks rohelise peente kummidega fikskäigukaga, ma kannaksin midagi sellist, ent ma ei ela Kalamajas ja ma ei ostaks sellist kella.

Õnneks on näha uusi tuuli ja alternatiivseid tegijaid. Martian Notifier on juba samm õiges suunas ja Moto 360st võib asja saada. Väga värske väljanägemisega on ka Withings Activité ja Kairos, guugeldage, kui ei usu.

Mis oleks, kui lõpetaks ära kellasuuruseks vähendatud tahvelarvutite tegemise ja hakkaks tegema kellakujulisi nutiseadmeid? Normaalne inimene tahaks ka ju nutikella, mida ei pea häbenema, erinevalt praegustest monstretimistest.

### Kohus sunnib unustama

Euroopa Kohus käs-kis Google'il kustutada otsitulemused, mis viitavad lehekuulutusele, millega pandi oksjonile hispaanlase Costeja Gonzálezi varad. Pretsedent on tehtud.



## TAGASISIDE

# Mida räägitakse Apple'i uue põlvkonna tarkvarast

Apple näitas juuni alguses arendajatekonverentsil uusversioone oma arvutite ja nutiseadmete operatsioonisüsteemidest, vastavalt OS X Yosemite ja iOS 8, koos suurte uuenduste ja hulga päris uute funktsioonidega.

### Apple on tagasi

The Verge'i toimetaja Joshua Topolsky kirjutab, et pärast vahepealset kõhklusperioodi näeb Apple taas välja värske ja ideeküllane. Josh, kes on muide üks tehnoloogiaajakirjanduse karismaatilisemaid kujusid, kuuleb enda sõnutsi Apple'it ütlemas: „Me oleme tagasi; me oleme mänguks valmis; me teame, kes me oleme!“

### Arenguhüpe

Tehnoloogiablogi Gizmodo kirjutab, et OS X Yosemite on Apple'i operatsioonisüsteemi suurim arenguhüpe üle hulga aja. Palju tähelepanu on pööratud esteetilisemale poolele, kuid tähelepanu väärrib ka see, et Apple proovib leiba käest ära võtta paljudel ettevõtetel, kellega seni eriti ei konkureeritud. Näiteks iCloud Drive pilveteenus on üsna täpselt nagu Dropbox ning uus operatsioonisüsteemi otsiliides Spotlight on maha viksitud Quicksilveri pealt.

### iWatch on tulekul

Mitmeid kordi täpsete Apple'i-ennustustega täppi pannud tehnoloogiaäri-analüütik Brian White ütleb, et kõik viitab sellele, et Apple valmistab ette pinda sügisel nutikella üllitamiseks. Selle kasuks räägivad signaalid Aasia tootjatelt ning Apple'i tervisetarkvara teemalised sammud iOS 8 operatsioonisüsteemis.



## KUU MIINUSED

### Apple ostis Beats Audio

Apple ostis räppar Dr Dre asutatud kõrvaklapi- ja muusika voogedastuse firma Beats. Klappid on kallid, aga head; voogedastusteenus aga üsna lapsekingades. Apple'il on vist ideed otsas.

### Nutiseadmete pantvangikriis

Sel kevadel on hakanud laiemalt levima kurivarad, mis lukustavad nutiseadmed ning nõuavad kasutajatelt lunaraha, seda nii Androidil kui ka iOS-il.





# UUS TULEMINE

Vähe on jooke, mille maitse on saanud klassikaks. Sinebrychoffi ajalugu sümboliseeriva hobuste embleemiga uus pakend teeb kummarduse Soome vanima pruulikoja pikkadele traditsioonidele.

TÄHELEPANU! TEGEMIST ON ALKOHOLIGA. ALKOHOL VÕIB KAHJUSTADA TEIE TERVIST.

## Graafikakaartide maraton

Kui autoajakirjanikele pakkuda võimalust testida uut Ferrarit või Lamborghinit, on nad kõik kohal nagu viis kopikat. Kui aga ritta on aetud kari uusi keskklassi pereautosid, on nende entusiasm oluliselt väiksem. Nii on ka arvutivallas.

Nagu ilmusid uued tipud Nvidialt ja AMD-lt, olin ma kohe jaol, et neid testi saada ja me oleme kõigist neist teile ka juba kirjutanud. Kuid need on nagu ülalmainitud superautod ikkagi vähese hulga (rikaste) friikide rõõm, enamusele tarbijaskonnast ei saa või ei pea vajalikuks endale soetada graafikakaarti ainuüksi hinna eest, mille eest teine mees terve arvuti ostab.

Samas on nüüd aga see keskoska nii tihe-dalt täis asustatud (eriti AMD leerist), et võtab silme eest kirjuks. Ja mult on pidevalt

nõu küsitud, millist kaarti sealt niiöelda normaalsest hinnavaheemikust (100-200 eurot) siis omale uuenduseks osta. Ja paraku olen ma sunnitud vastama äärmiselt "rahvaautosid" ise testinud. Kuid nüüd suvel on veidi rahu-likum ja nii saigi kokku korjatud kari keskmikke ja neid testima asutud.

Testialusteks said uue põlvkonna esin-  
jad: AMD R-seeriast R9-280, R9-270, R7-265, R7-260 ning R7-250X ja Nvidia poole pealt GTX 750Ti, GTX 750 ja GTX 740. Ning sa-

mas masinas võrdluseks juba varasemalt testitud R9-280X ja Inteli keskprotsessori si-sene integreeritud HD 4600.

Testimasinaks sai Ordi poolt ehitatud uu-sima põlvkonna komponentidel põhinev süsteem, mis kuidagi jõudluse poolest jalgu ei jää ja suudab igati kaasaegset tuge paku-da. Peamised koostisosad olid tal: CPU-ks Inteli Haswell Refresh seeria hetke kiireim Core i7-4970, emaplaadiks hetkel hinna-kvaliteedi alalt üks paremaid MSI Z97 Ga-ming 5, 8 GB DDR3-1600 ning süsteemiket-

### Uued kaardid joonel, kes on kõige kiirem?

Mudel	AMD						Nvidia		Intel	
	R9-280X	R9-280	R9-270	R7-265	R7-260	R7-250X	GTX 750Ti	GTX 750	GTX 740	HD 4600
3DMark2006 V1.2.1 (3DMarks)	32184	31925	30919	30659	25531	21243	28902	27901	18134	8185
<b>3DMark11 V1.0.5 (3DMarks)</b>										
Entry Preset	13530	12852	11478	10758	9551	7207	9426	8300	4941	2635
Performance Preset	10241	9388	7992	7270	5948	4590	5883	5193	3056	1418
Extreme Preset	3382	2973	2277	1995	1482	1248	1835	1624	979	373
<b>3DMark V1.2.362 (3DMarks)</b>										
Ice Storm	151305	149015	146372	145384	133545	114096	124264	117261	89496	62761
Ice Storm Extreme	139424	134026	123550	120274	102720	85593	99533	93259	65512	37408
Ice Storm Unlimited	154469	151338	150286	149319	141361	127323	147074	141750	106117	61382
Cloud Gate	23580	22690	21086	20302	17447	15121	18884	17796	12481	7459
Fire Strike	7426	6634	5266	4791	3576	2868	4075	3609	2020	731
Fire Strike Extreme	3673	3273	2578	2332	1402	1262	1988	1083	687	329
<b>AllBenchmark 1.0 RC1</b>										
Kitty 576p	15971	14559	12114	11370	8464	6299	11244	9899	6138	2400
Cat 720p	13364	11961	9877	9111	6675	5038	8497	7532	4815	1571
Tiger 1080p	8189	7164	5626	5090	3560	2783	4825	4279	2816	868
Catzilla 1440p	4791	4157	3208	2872	1657	1374	2738	1545	1192	529
<b>Resident Evil 6 Benchmark</b>										
1280 x 1024 DX11 (Score)	14398	12855	10752	9699	7461	5993	9366	8101	4752	1677
1920 x 1080 DX11 (Score)	10880	9578	7732	6954	5264	4228	6622	5692	3344	N/A
2560 x 1600 DX11 (Score)	6885	5983	4636	4100	3037	2445	3816	3280	1926	N/A
<b>Unigine Tropics 1.3</b>										
1280 x 1024 DX11 (Score/FPS)	5855 / 232.4	5133 / 203.8	4070 / 161.6	3621 / 143.8	2648 / 105.1	2128 / 84.5	3354 / 133.2	2940 / 116.7	1740 / 69.1	633 / 25.1
1920 x 1080 DX11 (Score/FPS)	4437 / 176.1	3850 / 152.8	2972 / 118	2630 / 104.4	1905 / 75.6	1530 / 60.8	2276 / 90.4	1993 / 79.1	1195 / 47.4	N/A
2560 x 1600 DX11 (Score/FPS)	2785 / 110.5	2409 / 95.6	1797 / 71.3	1592 / 63.2	1121 / 44.5	910 / 36.1	1274 / 50.6	1116 / 44.3	675 / 26.8	N/A
<b>Unigine Heaven 4.0</b>										
1280 x 1024 DX11 (Score/FPS)	3028 / 120.2	2727 / 108.3	2031 / 80.6	1868 / 73.8	1353 / 53.7	1100 / 43.6	1874 / 74.4	1609 / 63.9	892 / 35.4	373 / 14.8
1920 x 1080 DX11 (Score/FPS)	2062 / 81.9	1836 / 72.9	1313 / 52.1	1208 / 47.9	824 / 32.7	679 / 27	1232 / 48.9	1059 / 42.1	573 / 22.8	N/A
2560 x 1600 DX11 (Score/FPS)	1052 / 41.8	932 / 37	642 / 25.5	591 / 23.5	380 / 15.1	320 / 12.7	603 / 23.9	521 / 20.7	283 / 11.2	N/A
<b>Unigine Sanctuary 2.3</b>										
1280 x 1024 DX11 (Score/FPS)	15417 / 363.6	13414 / 316.4	10475 / 247.1	9196 / 216.9	7037 / 166	5670 / 133.7	7866 / 185.5	6744 / 159.7	4066 / 95.9	1434 / 33.8
1920 x 1080 DX11 (Score/FPS)	11604 / 273.7	10022 / 236.4	7599 / 179.2	6626 / 156.3	5065 / 119.5	4053 / 95.6	5429 / 128	4619 / 108.9	2784 / 65.7	N/A
2560 x 1600 DX11 (Score/FPS)	7315 / 172.5	6226 / 146.8	4561 / 80.6	3966 / 93.5	3007 / 70.9	2419 / 57.1	3112 / 73.4	2641 / 62.3	1579 / 37.2	N/A
<b>Unigine Valley</b>										
1280 x 1024 DX11 (Score/FPS)	4593 / 109.8	4171 / 99.7	3413 / 81.6	3004 / 71.8	2330 / 55.7	1842 / 44	3042 / 72.7	2623 / 62.7	1536 / 36.7	568 / 13.6
1920 x 1080 DX11 (Score/FPS)	3396 / 81.2	2982 / 71.3	2336 / 55.8	2049 / 49	1551 / 37.1	1244 / 29.7	2013 / 48.1	1740 / 41.6	1024 / 24.5	N/A
2560 x 1600 DX11 (Score/FPS)	1955 / 46.7	1696 / 40.5	1283 / 30.7	1113 / 26.6	822 / 19.6	670 / 16	1081 / 25.8	939 / 22.4	556 / 13.3	N/A
<b>S.T.A.L.K.E.R.: Call of Pripyat Benchmark</b>										
1280x1024, Medium										
Day (Max/Avg/Min FPS)	418/266/76	398/252/110	347/234/86	320/215/104	205/155/77	173/131/69	302/197/85	272/178/83	150/106/62	45/34/27
Night (Max/Avg/Min FPS)	541/283/110	490/268/125	405/239/114	368/218/112	249/163/99	205/136/87	348/206/103	315/184/103	171/110/66	44/32/22
Rain (Max/Avg/Min FPS)	539/327/130	496/308/124	414/263/112	374/244/120	253/176/98	211/148/87	360/228/99	320/203/105	177/121/72	45/36/27
SunShafts (Max/Avg/Min FPS)	340/211/101	304/191/90	237/141/80	220/134/78	151/93/58	123/79/55	206/130/71	188/117/69	109/72/45	33/26/21
1920x1080, Ultra										
Day (Max/Avg/Min FPS)	271/187/81	248/175/73	207/149/78	190/135/60	131/99/61	106/82/55	296/129/70	177/117/59	92/69/40	N/A
Night (Max/Avg/Min FPS)	296/176/80	257/156/74	197/133/76	198/120/68	141/93/58	118/77/50	207/120/67	182/107/70	98/63/43	N/A
Rain (Max/Avg/Min FPS)	301/193/83	267/175/78	223/145/70	198/130/69	143/99/60	114/81/44	311/131/69	185/115/68	100/69/42	N/A
SunShafts (Max/Avg/Min FPS)	220/131/74	190/117/65	148/84/46	136/78/78	96/56/34	74/47/33	97/68/42	86/59/40	47/35/24	N/A



taks 256 GB SATA-3 Samsung 840 Pro.

Testialustest kuuluvad tegelikult mõlemad AMD 280 kaardid kõrgklassi ja ka 270 on tippklassi alumine ots, mida näitab ka mudelinumbri algus R9, kuid hinna poolest ületab R9-280 vaid veidi 200 euro ja ta oli siiani testimata ka.

Nvidia kolm kaarti olid aga nii hinnalt kui loomuselt tüüpilised keskmikud. Taktsagedustelt jäid kõik katsealused vahemikku 800-1000 MHz, mis on üsna tüüpiline kaasajal. Ent nagu juba keskprotsessorite juurest teame, pole GPU taktsagedus ainus (ja peamine), mis graafikajõudluse juures oluline on.

Nagu CPU puhul on oluliseks tuumade arv ja kasutatav arhitektuur, nii on see ka GPU-de juures. Tuumade aset täidavad siin varjutajad - nn Shader-protsessorid, mille kanda jääb kogu modernse pildiilu loomine. Ja nende arv erineb drastiliselt: hetke kiireimad kaardid omavad neid pardal üle 5000 (Nvidia GTX Titan Z - 5760, AMD R9-295X2 - 5632), Inteli integreeritud HD 4600 peab aga hakkama saama ainult 20-ga.

Graafikamälu hulk peab olema vastavuses ekraanilahutusega ning kaasajal piisab levinuima Full HD 1920 x 1080 korral vabalt ka 2 GB-st. Oluline on siin aga mälu tüüp - eelistama peaks mängur alati GDDR5, kuigi mõnel mudelil võib olla suurem hulk DDR3 mälu.

Ja pildi kuvamise kiiruse juures loeb ka kaardi mäluini laius. Siin eristuvad meil oma 384-bitise siiniga mõlemad R9-280 kaardid ja ka 270 ning 265 pakuvad head 256-bitist siinilaiust. Kõik ülejäänud peavad rahulduma ainult 128-bitise siiniga. Kesk-klassis me enam ei kohtagi õnneks pudelikaelset 64-bitist siini.

Üks parameeter eristab meil veel Nvidia ja AMD uute põlvkondade kaarte - nimelt energiatarve. Kui suurem osa AMD kaartidest on endiselt üsna energiatõhusad ja kuumad, siis Nvidia suurim vooluõrgard

soovib vaid 64 W. See on aga ikka pea 20 W vähem AMD pisima voolutarbega kaardist.

Testide poolest sai jooksutatud (koos eri resolutsiooniga) läbi 30 testi ja nende tulemused on tabelis ning räägivad iseene eest. Kus on toodud kaadrisagedused (FPS, *frames per second*), seal meenutagem, et suurem osa turul olevatest LCD-kuvaritest ei toetagi üle 60 FPS-ist kaadrisagedust. Ning Guru3D veebileht hindab mängitavust järgmiselt: alla 30 FPS on väga piiratud mängitavus, 30-40 FPS keskmine, kuid juba talutav mängitavus, 40-60 FPS hea mängitavus ja üle 60 FPS parim võimalik mängitavus.

**Nagu tabelist näha, ajavad kõik kaardid üldiselt asja ära, vaid kõige nõrgemad jäävad natuke liiga nõrgaks**

Nagu me tabelist näeme, ajavad meil peaaegu kõik kaardid asja ära, vaid mõlema tootja nõrgimad siin testis osalenud kaardid kipuvad ka Full HD-s 30 FPS-i kanti kukkuma uusimates testides. Kellel aga on juba vihasemad lahutused nagu 30-tollise ekraani 2560 x 1600 või 27-tollise 2560 x 1440, tasub juba muretseda kõrgemast klassist kaart. Vaadates hetkel graafikakaartide hindu, võib pakkuda, et algelisima mänguriarvuti kaart võiks olla hinnaklassis üle 130 euro, võimaluse korral tulevikukindlustusena aga vahemikust 150-200 eurot.

Kes peab aga plaani juba lähiajal endale praegu üsna soodsale hinnale kukkunud 4K-kvartit soetada, sel pole siinsetest testis osalenud kaartidest miskit valida. Millist jõudlust tahab 4K ning milliseid mänguarvutilahendusi meil selleks pakkuda on, sellest juba tulevikus pikemalt.

### LÜHIPROOV



#### GOODRAM C100 SSD

**Maht:** 240 GB

**Kontroller:** Phison PS3108-S8

**Flash-kiibid:** Toshiba 19 nm MLC

**Kaal:** 65 g

**Eluiga:** 1 000 000 h MTBF

**Garantii:** 3 a

## Poola SSD

Poola elektroonikatootja Wilk Elektronik S.A. tähistas omale kuuluva brändi GOODRAM kümnendat juubelit uue C100 seeria SSD-de turulettoomisega. Esmakordselt sai neid näha eelmisel aastal Berliinis IFA tarbeelektronika messil.

Selle 240 GB mahutavusega mudel maandus ka mulle testilauale otse tootjalt ning uurime, mida ta pakkuda suudaks. Uusi C100 SSD-sid pakutakse hetkel kolmes suuruses - 120 GB, 240 GB ja 480 GB. Nende kontrolleri on Taiwanis tootja Phison Electronics Corp. kiip PS3108-S8, mis pakub kaheksat kanalit ning kuni 1 TB mahute toega S.M.A.R.T., NCQ/TRIM DEVSLP tehnoloogiatele.

2,5-tolline SSD on 7 mm paksune ja sobib seega ideaalselt ka õhukeste tahvelarvutite ja Ultrabookide jaoks, paigutamaks aga teda vanematesse, 9,5 mm pesadesse on tootja kaasa pannud 2,5 mm paksuse tu-giraami loksumise vältimiseks.

Testides näitas ta väga häid tulemusi, mis on võrreldavad ühe senise parima, Samsung 840 Pro omadega. Maksimaalne lugemiskiirus oli tal 558 MB/s (ATTO Benchmark) või 521 MB/s (Anvil Pro), kirjutamiskiirus 517 MB/s (ATTO Benchmark) või 459 MB/s (Anvil Pro). Koht, milles ta Samsungile omajagu alla jäi, oli IOPS (Input/Output per second ehk sisend-väljundoperatsiooni sekundis) - lugemisel 34 800 ja kirjutamisel 60 680, kuid see on oluline suurema hulga kasutajate üheaegsel seadme kasutamisel ning tavakasutaja jaoks niivõrd olulist rolli ei oma.

## MEIE HINDED



**Fantastiine.** Uskumatu toode, praktiliselt veatu ning pakub rohkem, kui oleksime osanud oodata.



**Tippklass.** Väga hea toode, oma klassi tipp ja tõuseb teiste seast kindlalt esile.



**Harju keskmine.** Plussid kaaluvad miinused üles, kuid samas ei midagi erilist.



**Kolmepoiss.** Midagi temas nagu on, ent miinuseid on selgelt rohkem kui plusse ning ostusoovitust talle anda ei saa.



**Hoia eemale!** See toode on nii halb, et poleks mitte kunagi tohtinud sündidagi.



«[digi] testi võitja» märki kannavad tooted, mis on võitnud [digi] võrdlustesti.



Selle märgi lisame soodsaima hinnaga toodetele.

# Mitte kellegi väikevennad

Varem oli jutt, et kõik tahtsid endale head ja võimsat nutitelefoni, mis poleks suur. Siis tegi Sony Xperia Z1 Compacti, mis ülipopulaarseks siiski ei saanud. Ja tehakse edasi oluliselt nuditud versioone enda hitt-telefonidest. Just töid sellised välja HTC ja LG.

Siin tasubki just tähele panna seda, et tegu pole mitte eraldi odavamate tooteseeriatega, vaid tippmodelite brändiga nutitefonidega, mis tahavad olla nende väikesed vennad. Kui Xperia Z1 Compact oligi suure tippmodeli kompaktne ja kompromissideta versioon, õigustades täielikult enda nime, siis nii HTC One Mini 2 ja LG G2 Mini on väikesed ja olulise tagasihoidlikumate tehniliste näitajatega telefonid, mil pole tippmodeliga mingit seost peale nime ... ja ehk ka osaliselt disaini.

## 150 eurot

Suurim vahe HTC ja LG telefoni vahel on hinnas - G2 Mini maksab umbes 150 eurot vähem ning suurima eelisena on selle eest HTC telefoni ekraan oluliselt teravam, pakkudes 4,5tollisel ekraanil HD-eraldusvõimet (720 x 1280) LG 4,7 tolli ja 540 x 960 vastu. Nagu juba ekraani mõõtmestest on aru saada, siis nimes kajastuv „mini“ nüüd päriselt paika ei pea. Ka on HTC telefon suhteliselt suur ning hoolimata ekraani suuremate mõõtmestest on LG osanud selle hästi enda telefoni korpuse peale laotada, nii et G2 Mini on pea sentimeetri võrra lühem kui konkurent.

Erinevad on ka lähenemised disainis. HTC saab siit kindla võidu, mõnus ja kallina tunduv alumiiniumkest, mida ääristavad haakuvast plastist ribad on pea et võrreldavad päris One'idega. G2 Mini on aga tagaküljelt kaetud krobeline plastmassiga, mis tundub odav ja on ikkagi suhteliselt libe häämmastaval kombel.

Protsessorid on kahe telefoni sees täpselt sa-

mad, kuid HTC telefonil on poole rohkem sise-mälu ning ka nende kaamera on selgelt parem. Kui eelmisel aastal ilmunud esimesel One Minil oli samuti sarnaselt suure One'iga 4 Mpx UltraPixel kaamera, siis Mini 2-l on hoopiski ilma mingite trikkideta tavaline 13 Mpx kaamera, mis teeb täiesti kenasid pilte, niikaua kuni hämarasse ei roni. Kahtlemata on see selgelt üle G2 Mini kaamerast.

**Tipptelefonide miniversioonid ei ole tegelikult väikesed ja neil polegi üldse mingit seost tipptelefonidega, peale nime**

Raske on öelda, mis on tagasimineku põhjus, kuid igaljuhul tundub see olema hea otsus. Võib-olla on suuremat numbrit siiski lihtsam müüa kui keerulist turundusjuttu suurematest pikslitest, mida pole nii lihtne inimesele tänaval selgeks teha.

## Enda kasutajaliidesed

Need on ka kõik olulisemad erinevused nende kahe telefoni vahel riistvara poolelt ning tasub ära märkida, et enamikes jõudlustestides on need kaks telefoni praktiliselt samal joonel. Tarkvaras on ka olulisi erinevusi. LG kasutajaliides on endiselt värviline ja segane, kuid neil on trumbiks telefoni ekraani sisselülitami-

se võimalus lihtsalt ekraanil koputades või seda teatud nurkades koputades ka lahti lukustada. See on väga mugav.

HTC trumbiks on aga BlinkFeed uudisrakendus, mida tutvustas esimene HTC One. See on puhtalt meeldib- või-ei-meeldi teema - kui see oleks natukene rohkem seadistatav, siis oleks see minu meelest väga okei. Muidu on aga HTC Sense 6 UI muutunud puhtaks ja selgemaks kui varem ning on endiselt üks parimaid tootjate enda-poolseid Androidi-peatjaid, kui kõrvale jätta selle osaline aeglus, sest telefoni protsessor võiks olla natuke parem. LG suudab sama protsessori juures enda puudujäke paremini peita.

### Ära osta kumbagi

Kumba telefoni oleks siis praegusel hetkel mõttekas osta? Meie vastus on lihtne - otsest põhjust osta pole kumbagi. Alustades sellest, et kumbki neist pole väike telefon, vaid need mõlemad on natukene väiksemad kui tavalised viietollised lahmakad.

Ja HTC on kallis, tuletame meelde, et Nexus 5 maksab praegu kõigest 350 eurot ja on oluliselt võimekam. Tahad ikkagi väikest telefoni? Leia see sada eurot ja osta siis juba Sony Xperia Z1 Compact ning sul pole jõudluses min-geid tagasilööke.

Agas LG G2 Mini maksab ju kõigest 250 eurot? Võta siis juba Motorola Moto G, mis on ka parem ja maksab alla 200 euro, kuigi on ilma 4G-and-meisdeta. Agas palju siin häid valikuid Androidi maailmas ei ole. Hinnavahe-mikus 200-300 eurot ongi tuntud tegi-jatelt raske leida telefoni, mille tehnilis- näitajad oleksid oluliselt paremad, ekraani eraldusvõime 540 x 960 piks- lit on seal täiesti tavaline.

Oleme ka siin [digi] viimasel ajal testinud telefone tundmatumatelt tootjate-lt Poolast ja Lätist, mis maksav- ad alla 200 euro, ning need telefonid on tehniliselt pädevamad ja isegi näe- vad paremad välja kui G2 Mini. Võib- olla oleks siin just koht nende või uue Windows Phone 8.1-ga telefonide poe- le vaadata?

MARTIN METS



HTC One Mini 2 on ilus ja tore, kuid oma võimaluste eest siiski liiga kallis telefon, konkurendid pakuvad sama raha eest paremaid

#### HTC One Mini 2

**Hind:** umbes 400 €

**Müügil:** küsi poodidest

**Võrgud:** 2G, 3G, 4G

**Protsessor:** Snapdragon 400, neljatuumaline 1,2 GHz ARM Cortex A-7

**Mälu:** 1 GB mälu, 16 GB si- semälu, micro-SD mälukaart kuni 128 GB

**Ekraan:** 4,5tolline (720 x 1280 pikslit, IPS LCD)

**Ühendused:** 3,5 mm audio- väljund, micro-USB, Blue- tooth 4.0, WiFi a/b/g/n/5 GHz, GPS, NFC, DLNA

**Kaamera:** 13 Mpx, 5 Mpx

**Operatsioonisüsteem:** And- roid 4.4 + HTC Sense 6 UI

**Aku:** 2100 mAh

**Mõõtmed:** 137,4 x 65 x 10,6 mm

**Kaal:** 137 g

#### HINNE



LG G2 Mini on odav ja näeb ka selline välja, kuid Motorola Moto G on selle kõrval veel odavam ja parem valik

#### LG G2 Mini

**Hind:** umbes 250 €

**Müügil:** küsi poodidest

**Võrgud:** 2G, 3G, 4G

**Protsessor:** Snapdragon 400, neljatuumaline 1,2 GHz ARM Cortex A-7

**Mälu:** 1 GB mälu, 8 GB sise- mälu, micro-SD mälukaart kuni 128 GB

**Ekraan:** 4,7tolline (540 x 960 pikslit, IPS LCD)

**Ühendused:** 3,5 mm audio- väljund, micro-USB, Blue- tooth 4.0, WiFi b/g/n, GPS, NFC

**Kaamera:** 8 Mpx, 1,3 Mpx

**Operatsioonisüsteem:** And- roid 4.4

**Aku:** 2440 mAh

**Mõõtmed:** 129,6 x 66 x 9,8 mm

**Kaal:** 122 g



#### HINNE





# Surnuist tagasi tulnud

Kõik, kes 2000ndail vähegi WiFiga kokku puutusid, teavad kuulsat sini-musta Linksysi karbikest, mis oli mõnda aega kõige populaarsem WiFi-ruuter üldse. WRT1900AC on sama ruuter, ainult et moodsam, vihasem ja ägedam kui kunagi varem.

WRT1900AC on katse legend taas tolmust puhtaks pühkida ja sellest müügihitt luua. Ruuter näeb reaalselt palju parem välja kui pildil, see on raske, kuid hea koostekvaliteediga ja tugev. Korpuse peal, kohe võre all on jahutusventilaator, ent see hakkab tööle harva. Silma eest ära riulise tõstetud ruuterit pole kuulda.

## Selgus ennekõike

Esipaneel on stiilne ja informatiivne, näha on nii kõikide ühenduspesade kui ka WiFi-võrkude olek. 2,4 ja 5 GHz tulukesed põlevad ainult siis, kui vastavas võrgus on mõni aktiivne klient. Sama selge ja informatiivne on ka kasutajaliides, mis esmapilgul näib olevat nuditud ja olulistest asjadest tühi, ent tegelikult on üksikasjalikum teave peidetud mitte menüüsse, vaid iga kategooria kuva detailidesse.

Kõik moodsalt ruuterilt eeldatavad asjad on siin olemas: prioriteedid, kohtvõrgu seadmete ülevaade, VLAN, prioriteedid, portide ümbersuunamine, USB 3.0 ja eSATA koos irdmeedia jagamisega, eraldatud külalisvõrk ja ligipääsu piiramine. See viimane muide on küll veidi nõrk, sest pole võimalik luua üldist loendit, iga le seadmele tuleb piirangud rakendada

eraldi. Üldiselt on kasutajaliides ja seadistusvõimalused siiski nii head, ent head on need ka konkurentidel, näiteks kallimatel Asuse n- ja ac-ruuteritel.

Paljude jaoks on kindlasti küsimuseks see, et kui koduvõrgus ühtegi ac-WiFi võimelist seadet pole, siis kas on WRT1900AC soetamisel üldse mõtet? Tegelikult võib isegi olla, sest tegemist on väga kiire ruuteriga ja tõenäoliselt läheb kiiremaks ka sinu senine n-võrk. Kiirus sõltub kaugusest, seinte materjalist, tubade kujust ja nii edasi, kuid näiteks minul tõusis koduse n-WiFi kiirus 9 MB/s (72 Mbps) pealt 12,5 MB/s (100 Mbps) peale.

## Kiireid sedmeid on ka vaja

Kasutades tillukest ac USB-pulka, sain kiiruseks 15 MB/s (120 Mbps), mida oligi oodata, arvestades, et tegu on vaid ühe vooaga ning see läheb läbi seinaga. Mitut voogu kasutatavad seadmed, näiteks MacBook Pro, suudavad seda kiirust mitmekordistada ja paremates oludes saaks ka rohkem kiirust kätte, kuid pole ju mitte kellelgi meil kodu ideaalseid laboritingimusi.

Tarkvara ja võimaluste osas on WRT1900AC umbes samal tasemel Asuse ruuteritega, kuid on neist kallim. Üheks

### Linksys WRT1900AC

**Hind:** 279 €

**Müügil:** Klick

**Riistvara:** 1,2 GHz kahetuumaline ARM-protssessor, 128 MB välmälu, 256 MB DDR3 RAM

**Võrgustandardid:** 802.11a/b/g/n/ac

**Sagedusriba:** 2,4 GHz ja 5 GHz (samaaegselt)

**Antennid:** 4, välised, eemaldatavad, 2,4 GHz 2,5 dBi / 5GHz 3,8 dBi

**Ühendused:** 4 Gbit LAN, 1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0/eSATA

**Mõõtmed:** 32,2 x 24,2 x 12

**Kaal:** 2,2 kg

Linksysi ruuteri müügiargumendiks on selle avatus ja tootjapoolne lubadus teha koostööd alternatiivse püsivara tegijatega, kuid praegu on saadaval püsivaradest vaid OpenWrt beeta ning sellestki on puudu peamine: korralik 802.11ac tugi. Mina oma Asust veel välja vahetama ei tiku. Igapäevase Full HD video striimimise puhul ma veel mõtleks, aga praegu mitte. Jah, kiirusevõit on märgatav, aga ma saan veel ka sellela hakkama.

SVEN VAHAR

### KOKKUVÕTE

**Kiire, hea ja tulevikukindel võrguseade, kuid see on veel väga kallis. Osta, kui tahad võrgust viimast võtta, kui praegune veel käib, oota hinna langemist.**

### HINNE





# TAMREX

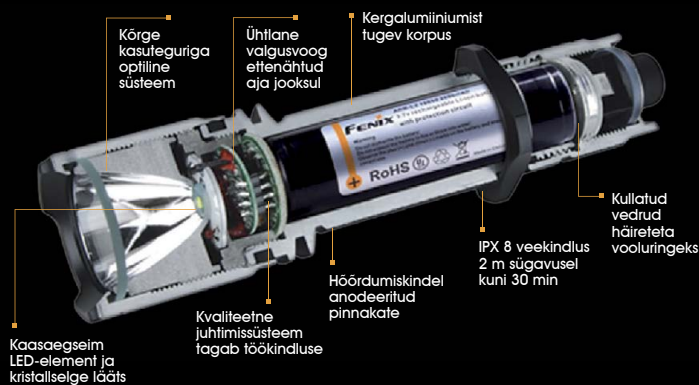
## MAAILMA PARIMAD TASKULAMBID!



### FENIX

Fenix Flashlight  
Illuminate Your Adventure

FENIX taskulampide tippkvaliteedi, erakordse võimsuse, vastupidavuse ja funktsionaalsuse tagavad parimate materjalide kasutamine ja pidev arendustöö. Lampide valmistamisel kasutatakse kergalumiiniumist korpuseid, anodeeritud pinnakate, kristallselgeid läätsi, ülivõimsaid LED-elemente ning optimaalset energiakasutust. Erinevate töörežiimidega pöörutus- ja veekindlaid FENIX taskulampe usaldavad professionaalid ja armastavad tavakasutajad.



Fenix taskulamp E21

Võimsus: 170 lm  
Valgusvihk: max 145 m

Hind 39 €



Fenix rattalamp BT10

Valgustab nii ratta ette, kui ka kaugemale  
Võimsus: 350 lm  
Valgusvihk: max 140 m

Hind 85 €



Fenix pealamp HP25

2 valgusallikat:  
valgustab laialt ja kaugemale  
Võimsus: 360 lm  
Valgusvihk: max 153 m

Hind 89 €



Fenix taskulamp TK15

Võimsus: 400 lm  
Valgusvihk: max 252 m

Hind 95 €



Fenix taskulamp TK35

Võimsus: 860 lm  
Valgusvihk: max 340 m

Hind 125 €

Hinnad sisaldavad käibemaksu ja kehtivad kuni 31.08.2014

Maaletooja ja ametlik esindaja TAMREX OHUTUSE OÜ

Tel 654 9900 Faks 654 9901 e-post: tamrex@tamrex.ee www.tamrex.ee

TALLINN

Laki 5, Pärnu mnt 130, Katusepapi 35

TARTU

Aarala 114, Ringtee 37a

PÄRNU

Riia mnt 169a, Savi 3

RAKVERE

Pikk 2

VILJANDI

Riia mnt 42a

JÕHVI

Tartu mnt 30

VÖRU

Piiri 2

VALGA

Vabaduse 39

NARVA

Tallinna mnt 19c

HAAPSALU

Ehitajate tee 2a

PAIDE

Pikk 2

# Suur samm Microsoftile, väike samm inimkonnale

Nokia Lumia 630 peale vaadates tundub, et see on täpselt samasugune, nagu viimase aja odavad Lumia sarja telefonid on olnud. Aga muutused on üliodavate Nokia nutitelefonide sisemuses ja välimuses suured, sest Windows Phone 8.1 on lõpuks kohal.

Lumia 520 ja 620 peeti eelmisel aastal vaat et kõige paremaks Nokia telefoniks üldse. Põhjus oli lihtne, Nokia tipptelefonid ei suuda Windows Phone'i puudujääkide tõttu Androidi tippude ja iPhone'idega võistelda, küll aga on nad konkurentsivõimelised odavas otsas, sest telefonid on kvaliteetse riistvaraga ja Windows Phone jookseb sujuvalt ka nõrgal riistvaral.

Ja kui ma ütlen odav, siis tõesti, uus Lumia 630 Dual SIM maksab kõigest 159 eurot ning selle sees on täisfunktsionaalne uus ja loodetud-oodatud operatsioonisüsteem Windows Phone 8.1, mis pidi kõik Microsofti operatsioonisüsteemi paljukirutud vead ära parandama. Aga alustame olulistest muutustest telefoni välimuses.

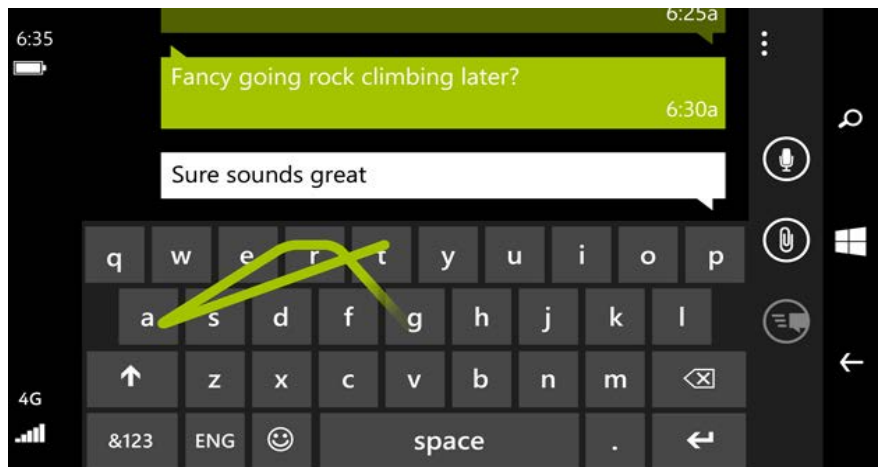
## Üks tore muudatus, üks mitte

Nagu viimasel ajal tahab Apple'i iOS olla rohkem Androidi moodi, siis nii on ka Windows Phone'iga. Lumia 630-l on välimuses kaks olulist muutust, mis mõlemad on märgilised. Esiteks pole ekraani all enam kolme füüsilist puutetundliku nuppu, vaid nupud on nüüd virtuaalsed, telefoni ekraani allservas. Teiseks - kui varem oli Microsoftil nõue, et WP-ga telefonil peab olema füüsiline kaamera-nupp, siis nüüd seda kohustust enam pole ja pole ka Lumia 630-l enam seda nuppu. Esimene muudatus on tore, kuid teist me kiita ei saa.

Lumia 630 koostekvaliteet on sama nagu see on ikka olnud odava otsa Lumia-tega, üsna korralik ekraan (mitte just kõige teravam, aga heade värvide ja vaatenurkadega), matt plastmasskorpus, käes hoida mõnus - sellise hinna eest täiesti korralik kraam. Ka tehnilised andmed on sellise hinna eest pädevad, ei midagi üllatavat, aga ootamatuid tagasilööke ka ühelgi rindel pole.

Kas aga uus operatsioonisüsteem suudab Windows Phone'i päästa? Veidral kombel ei toogi Microsoft uut operatsioonisüsteemi esmalt välja enda tipptelefoniga, uus Lumia 930 ilmub küll kohe-kohe, vaid hoopis vaat et kõige odavamale telefonile. Eks see ütleb nii mõndagi.

Igaljuhul on nad Microsoftis suure sam-



**Kõik see on tore, aga ikkagi on hetkel kõige suuremaks probleemiks rakenduste liiga vähene saadavus**

mu teinud kahele teisele suurele operatsioonisüsteemile lähemale. Suurimaks muudatuseks on ekraani ülaservast allalibistatav teademenüü (Action Center), kuhu tulevad teated uutest kirjadest, vastamata kõnedest, Skype'i vestlustest ning kus on kiirvalikud sageli kasutatavate sätete muutmiseks. Ise saad määrata, millised sätted seal on. Lisaks näeb seal ka järelejäänud akumahtu protsendina. Teatavaks võetud teateid saad sarnaselt Androidiga minema pühkida.

Kõik see on hea, kuid suurim probleem on hetkel rakenduste tugi sellele. Kui Androidi peal oskavad miljon rakendust teademenüüd kasutada ja sinna infot anda, siis Windows Phone'i puhul piirdub see praegu praktiliselt ainult Microsofti ja Nokia enda rakendustega, lisaks veel paar. Põhjus on ka lihtne, arendajad pole lihtsalt jõudnud seda uut võimalust enda rakendustes kasutama hakata. Jääb ainult loota, et nad hakkavad seda tegema.

Väiksemaid uuendusi on veel palju, näiteks võimalus ekraanile taustapilti panna, mis ei näegi koos Windows Phone'i mosaiikikoonidega üldse halb välja. Lumia 630 on kahe SIM-kaardiga telefon ja ka see on üks uue operatsioonisüsteemi uuendus, sest varem Microsofti tarkvara seda ei võimaldanud. Lumia 630 puhul on tegu odavama kahe-SIM kaardi lahendusega ehk kaks kaarti jagavad ühte antenni, mis tähendab, et kui ühe kaardi pealt räägid, siis annab teisele kaardile tehtud samaaegne kõne kinnist tooni.

See on ka esimene telefon, mis tuleb koos Internet Explorer 11-ga, mis toob samuti palju uuendusi, näiteks võimaluse *incognito* brausida või eemaldada veebilehelt kõik peale teksti ja võimaluse lihtsalt sõrmega libistades liikuda erinevate brauseriakende vahel, kui nimetada ainult mõnda. Brauseri kapoti all on uuendusi mõistagi veel.

Agaga uuendusi on veel ja 0.1 tundub versiooniuuenduse numbriks puhta tagasihoidlikkusega. Nüüd saab tavakõnet ühe nupuvajutusega muuta skaibikõneks, see pole just ülemäära sujuv, kuid töötab. Parandatud on oluliselt Office'i dokumentide ja piltide/videote sünkimist pilve. Saad telefoniga avatud ja muudetud dokumentifaili väga mugavalt samast kohast arvutis jätkata. Klaviatuur toetab nüüd svaipis-



mist, mille nimi on WordFlow. Eesti keele kohalt pole see ideaalne, kuid on suur samm edasi võrreldes varasemaga. Mida veel? Enda WiFi-levialade paroolide saad kontaktidega jagada (kui sa seda teha ei taha, siis võta linnuke kohe algseadeid tehes vastavast lahtrist maha), rakenduste-pood on saanud ülevaatlikuma kuue, akusäästja on nutikam ja võimelusterohkem ning nüüd on VPNi tugi operatsioonisüsteemi sisseehitatud. Ja palju muudki, mida kõike ei mahu siia üles kirjutada. Lihtsalt mainime ära, et kõik viimase aja Lumiad saavad samuti Windows Phone 8.1 uuenduse, uue telefoni ostmise pole selleks kohustuslik.

### Rebis isegi teistest ette

Aga paljuräägitud Cortana virtuaalne häälassistent, konkurent iPhone'i Siri ja Google Now'le? Siin läheb asi keeruliseks, sest ametlikult on Cortana kasutatav praegu ainult USA-s ja näiteks regiooniks „Eesti“ valides see rakenduste alla ei ilmugi. Kui aga valida keeleks „inglise US“ ja kodumaaks „USA“, siis ilmub see võluväl valikusse. Ja töötab! Selle funk-

sionaalsus pole küll suurem asi, kuid inglise keeles saab see lihtsamatest küsimustest aru ning oskab päris adekvaatselt vastata ja lihtsamaid toiminguid telefonis teha. Kindlasti pole see praegu veel midagi väga praktilist ja vajalikku, kuid ega ka teised pole selles vallas kaugemal.

Microsoft on ära teinud suure hulga uuendusi, mida ta oleks pidanud tegema juba ammu, aga vähemalt on need nüüd tehtud. Microsoft on olnud mobiiloperatsioonide võistluses tagaajaja rollis ja nüüd on see jõudnud teistele päris kandadele ja mõne koha pealt isegi mööda rebunud. Tugev kahtlus siiski on, et need rinded, kus on ette rebitud, pole nii olulised tavakasutajale, et siin mingi revolutsioon toimuks.

Kas selleks oli liiga hilja? Ehk siiski veel mitte, sest nagu viimased pool aastat on näidanud, Lumia telefonid on hakanud paremini müüma, kuigi keegi peale Nokia-Microsofti ei taha neid telefone väga teha. Tegelikult on see meie kõigi huvides, et Apple'i ja Google'i kõrval oleks telefoniturul veel üks tugev tegija. Ja Lumia 630 koos Windows Phone 8.1 on väga

### Nokia 630 Dual SIM

**Hind:** 159 €

**Müügil:** EMT

**Võrgud:** 2G, 3G

**Protsessor:** Snapdragon 400, neljatuumaline 1,2 GHz ARM Cortex A-7

**Mälu:** 512 MB mälu, 8 GB sisemälu, micro-SD mälukaart kuni 128 GB

**Ekraan:** 4,5 tolline (480 x 854 pikslit, IPS LCD)

**Ühendused:** 3,5 mm audioväljund, micro-USB, Bluetooth 4.0, WiFi b/g/n, GPS, Glonass

**Kaamera:** 5 Mpx

**Operatsioonisüsteem:** Windows Phone 8.1

**Aku:** 1830 mAh

**Mõõtmed:** 129,5 x 66,7 x 9,2 mm

**Kaal:** 134 g

hea valik, eriti nii odavate telefonide seas. Saame näha, millist kvaliteeti pakuvad Nokia tipptelefonid, kui need uue operatsioonisüsteemiga peagi välja tulevad.

MARTIN METS

### KOKKUVÕTE

**Windows Phone 8.1 on suur samm edasi Windows Phone'i jaoks ja koos sellega on odavad Lumia telefonid endiselt hea, kuigi mitte veel suurepärase valik.**

### HINNE



# Imeluger Venemaalt

Lugerite turul on vaikseks jäänud. Paari aasta tagune sagin on vaibunud ja nüüd ei kuule neist enam suurt midagi. Kus on uuendused ja innovatsioon? WEXLER.Flex ONE on üle hulga aja taas üks luger, mille juures on midagi teisiti.

Flex ON on Venemaa päritolu seade, mida eristab tavalistest lugeritest üks silmapaistev omadus - see on nõgus. Mitte nõgusa tagaküljega, vaid suisa nõgusa ekraaniga. Ekraani kaardenurk on nii väikese seadme jaoks just paras ja samavõrra kaarduv korpus tundub pihus loomulikumana kui lame. Muide, painutatud seadet siiski ei tohi, see on juhendis kirjas. Ekraan on just sellise nõgususega nagu see on ja painutamine võib seda kahjustada.

## Väga, väga kerge

Oma osa seadme hoidmise mugavusest on kindlasti ka selle kaalul. Kõige kergem Kindle, eelmise aasta Paperwhite'i mudel, kaalub 206 grammi, Flex ONE aga kõigest 110 grammi. Isegi tilluke Kobo Mini kaalub oma 137 grammiga rohkem kui see nõgusa ekraaniga luger. Nõgusal ekraanil on veel üks pluss, nimelt on sellist lugerit mugav pista niigi asju pungil täis seljakotti, sest pole vaja otsida kohta, kus see saab võimalikult sirgelt olla. Lükkad lugeri asjade ja koti seina vahele kumerusega väljapoole ja asi tahe.

Muu seadmel enam nii hea pole. Nupud on mõnevõrra jäigad ja alumine külg, kuhu ühendada microUSB-kaabel, on kumer, mis aga tähendab seda, et korralikult pesasse lükkamiseks peab olema pikema otsikuga kaabel, suvaline ei pruugi korralikult passida. Kaasa pandud kaabel muidugi sobib, ent microUSB mõte ongi selles, et kaablid on ristikasutatavad.

E-Ink ekraan on hea kontrastiga, taust on valgem kui 3. põlvkonna Kindle'il ja teistel kolme-nelja aasta tagustel seadmetel ning silma järgi hinnates võrreldav pigem uuema Pearl-tehnoloogiaga. Kahjuks ei oska seade ekraani täiel määral ära kasutada, kiri on vilets ja õhuke.

## ... aga aeglane

Tähesuurust ja fonti saab muuta, ent ikkagi jääb tekst karvaseks. Kasutajaliides on kohmakas ja menüü tekstid halvasti loetavad sõltumata valitud süsteemifondist.

Kasutuskogemust halvendab oluliselt seadme aeglus. Uue raamatu avamine võtab omajagu aega, sest luger skännib tükk aega teksti. Ka muud operatsioonid käi-

## WEXLER.Flex ONE

**Hind:** umbes 99 €

**Müügil:** wexler-global.com

**Ekraan:** 6tolline E-Ink, 1024 x 768

**Sisemälu:** 8 GB

**Akuaeg:** kuni 2 nädalat

**Toetatud vormingud:** FB2, PDF, EPUB, TXT, CHM, HTML, RTF, DOC, DjVu

**Mõõtmed:** 15,1 x 13,4 x 0,4 (ainult ekraan) cm

**Kaal:** 110 g

Idee on hea, kõik asjad ei pea olema sirged. Teostus jätab veel soovida

vad viitega. E-lugerite tehnoloogia on praeguseks küll juba nii kaugel, et taolised viivitused peaks olema võimalik välja lihvida.

Otsing on olemas, ent kuna ekraan pole puute-tundlik, tuleb tähed virtuaalklaviatuurilt sisse tip-pida. Huvitaval kombel on klaviatuur pool-qwerty, enamik tähti on õiges kohas, välja arvatud mõned, mis on mujale paigutatud. Täis-qwerty kuvamiseks oleks ekraanil ruumi küll. Arusaamatu.

WEXLER.Flex ONE meenutab seadet, mis on alguse saanud Kickstarteri või Garage 48 entusiastide projektina ning on esimeseks ilmavalgust näinud mudeliks, mis töötab niipalju, et asjad saab tehtud, aga millel parimate konkurentidega võrreldes veel pikk-pikk tee minna.

SVEN VAHAR



## SONY A450

Paljutöötav seade, mis on praegu kasutamiseks veel toores. Hind on seadme kvaliteeti arvestades liiga kõrge.

## HINNE



# [digi]

Ainus tehnikaajakiri, mida vajad.

## Telli tutvumishinnaga ja võida

 **PS4**™



Uue põlvkonna mängukonsooli **PLAYSTATION 4** loosimises osalevad kõik, kel on 20. augusti seisuga kehtiv [digi] tellimus. Võitja kuulutame välja ajakirja septembrinumbris. Lisainfo ja kampaania tingimused leiad aadressilt [www.telli.ee](http://www.telli.ee).

**1 KUU TASUTA!**

Tellides [digi] e-arve püsimakse lepinguga, maksad esimesel kahel kuul vaid ühe kuu eest!

**[digi] tellimiseks:** » Mine aadressile [www.telli.ee](http://www.telli.ee) » Saada e-kiri [levi@presshouse.ee](mailto:levi@presshouse.ee) » Helista tööpäeviti **660 97 97**

**Sony Center**

Kui loosiõnn ei naeratanud, siis PLAYSTATION 4 mängukonsooli koos parima valiku lisavarustuse ja mängudega leiad Sony Centeri kauplustest Kristiine ja Solarise keskustes! [www.sonycenter.ee](http://www.sonycenter.ee)

# Tehnoloogia haarab kodus ohjad



**Hanno Liiva**  
Starman tehnikadirektor

Mitte keegi ei vaidle, kui öelda, et tulevik on tehnoloogia päralt. Vähem aga märkame, et paljuki on tulevik juba kohal. Tahame seda või ei, aga internet haarab meie elust iga aastaga järjest suurema osa. Äri kolib tänavalt arvutisse, sõprade tegemistel hoiame silma peal suhtlusvõrgustikus, kaugel elavaid sugulasi näeme videokõne vahendusel, telesaateid vaatame siis ja seal, kus ise soovime.

**Starman sai hiljuti valmis oma digiTV mobiilse lisateenuse TV Everywhere (TVE), mille abil Starmani STARboxi kliendid saavad 14 valitud telekanali programmi vaadata ka oma nutiseadmete ekraanidel.**

Esiolgu pakume teenust 200 kliendile testimiseks ja kui kõik töötab, siis avame selle sügisel juba kõigile klientidele. TVE teeb kliendi telekavast ja teleri asukohast sõltumatuks: oma lemmiksaateid saab vaadata Eesti piires kus iganes ja millal iganes: nüüdselt on televisioon igal pool kaasas. Enam ei tule kodus kellegi järel oodata.

Nii TVE kui eelmisel sügisel tutvustatud Ajamasina lahendusega teeme ka maailma mastaabis innovatsiooni. **Meie 80 kanalit vaadata võimaldav Ajamasin** ja 100 kanali pilvepõhine salvestusteenus on üks esimesi sarnaseid lahendusi globaalselt, Eesti konkurentidest rääkimata.

Üks uuring prognoosib, et 2019. aastal vaadatakse 75% TV-st nutitelefoni, tahvelarvutitest ja PC-dest. Kas telerid kaovad kodudest? Meie hinnangul jääb siiski kõige olulisemaks ekraaniks endiselt teler, kust vaadatakse enim seriale ja filme. Mobiilsetest seadmetest vaatavad inimesed lähemaid saateid ja uudiseid. Seega, vaatamise kestus kasvab märkimisväärselt koos ekraani suurusega.

Vaadates televisiooniteenuse tehnoloogilist poolt, siis tulevik on IP-põhise televisiooni päralt: varsti töötavad kõik tooted ja

rakendused lairiba infrastruktuuri peal. Hetkel vaatavad veel 85% klientidest lineaarset televisiooni ning seda ei ole majanduslikult mõistlik lihtsalt niisama kinni panna. Starmanil on väga tugev tehnoloogiline platvorm tuleviku jaoks. 2005. aastal digiteleviiooniga turule tulles tegime otsuse, et meie võrguressurs võimaldab mitte pakkida pilti kokku ja me ei lähe kvaliteedi vähendamise teed. Kliendid on seda ka 9 aasta jooksul märganud ja korduvalt kiitnud. Meie HD kanalite maht ulatub kuni 13,5 Mbit/s -ni, me striimime oma videolaenutusest HD filme kuni 15 Mbit/s (see ei sisalda audiot).

Kas digiboksid kaovad varsti? Riistvara poolest on juba mitu aastat telerite riistvara võimaldamas rohkem kui digibokside oma. Operaatori unistus oleks loobuda eraldi seadmest, sellega kaasnevast logistikast ja kasutada kliendi telerit. Paraku on teleritootjad kaotamas optimismi. Kui on mitusada operaatorit enda eripärade ja teenuse uuendustega ning teleri eluiga on 10 aastat, siis vanade teleri mudelite toetamiseks (tarkvarauuendused, operaatoripõhine testimine) vajalik ressurss mitmekordistub iga aastaga. Funktsionaalselt on lahendused tööle saadud aga stabiilse ja kõrge kasutusmugavusega teenuse pakkumiseks telerid hetkel ei sobi. Tootjad on aru saanud, et nende äri on igal aastal lasta välja uus mudelipõlvkond aga iga operaatori TV äppi toetamine vanas teleris käib üle jõu. See ei ole nende äri. Teleritootjaid päästaks ainult ühised jõupingutused standardiseerimise nimel.

## Jätkame digibokside lahenduste otsimist.

Ootame põnevusega varsti turule tulevaid HDMI pulkaside, mis vabastavad kliendi digiboksidest ja eraldi puldist. Google Chromecast on esimene näide, kus standardiseerimine ja erinevate tootjate ning vanade mudelite probleem on lahendatud. Seni on operaatorite ainuke võimalus teenuse kvaliteeti tagada läbi enda ökosüsteemi ehk digiboksi. Teeme pingutusi, et digiboksid varsti ära kaoks.

Starmani tehnoloogiline eelis on kiiruse tõsta pidevalt ja seda kogu oma võrgus.

**Pakume kõigile oma kaabelvõrgu klientidele Eesti kõige kiiremat paketti: eelmisel sügisel töime turule 200 Mbit/s kiirusega paketi.**

Täna on aga paistmas lahendused, millega on võimalik pakkuda suurusjärgu võrra suuremaid kiiruseid. Maailma suurimad meiega sama tehnoloogiat kasutavad operaatorid katsetavad täna juba 10 Gbit/s allalaadimist ja 2,5 Gbit/s üleslaadimist. Samas suunas vaatame meiegi.

**Milleks on selliseid kiiruse vaja?** Interneti kiiruste kasv loob eelduse uute sisuteenuste tekkeks. 200 Mbit/s allalaadimiskiirus võib tunduda veel täna ühe arvuti jaoks liiga suur, aga kui paljudel on kodus vaid üks ekraan? Gfk/Mediametrie uuringu järgi oli 2013. aastal keskmise Prantsusmaa kodu kohta 6,4 ekraani. Eesti vastav näitaja ei ole väga erinev Prantsusmaast. Kui 10 aastat tagasi vaatas terve pere elutoas ühelt ekraanilt telerit, siis täna vaatab iga pereliige oma striimi. Üks vaatab Ajamasinaga eilset seriale, teine striimib saadet Youtube'ist, kolmas kuulab Spotify'ist muusikat, neljas striimib mängukonsoolist filmi. Kiiruste pidev tõus on mõnelegi tundunud mittevajalik, kuid ilma kiire internetiühendusest ei saa iga pereliige oma striimi vaadata. Uued internetikiirused on tulnud kõigepealt ja seejärel on tulnud peale uue põlvkonna teenused. Lähiajal on populaarsemaks saamas näiteks 4K pilditehnoloogia, mis nõuab samuti üha suuremaid mahte.

Seega, tulevik (esimestele klientidele juba ka olevik) on kasutaja enda loodud televaatamise kogemuse päralt – talle sobival ajal, kohas ja sisuga. Starmani eeliseks on 20 aastat pidevalt edasi arendatud fiiberoptiline võrk, millega oleme kõikjal oma võrgus valmis pakkuma 4K televisiooni kui ka meie kõige kiiremat internetiteenust.



# AJAMASINAGA LIKUV PILT KA ÜLE-ÜLE- ÜLE-ÜLE-ÜLEELSEST!

Starmani Ajamasinaga saad vaadata kõiki juba eetris olnud saateid ja filme **8 päeva jooksul** ning seda **kuni 80 telekanalil**.

# Autsiderist tegijaks

Pärast Fujifilmi kaameraärisse naasmist, on tal olnud juures veidi teistmoodi tegija kuvand. Fujifilmi kaamerad on olnud alternatiiviks suurtele tegijatele Canonile, Nikonile ja Sony'le. Aeg on sealmaal, kus alternatiivist on saanud arvestatav konkurent.

X-T1 on Fujifilmi seni parim kaamera, kus, nagu X-seeria kallimatel kaameratel kombeks, on kõik olulised seadistused lahendatud füüsiliste juhikutega: säri ja särikompensatsiooni jaoks on eraldi rattake, ava saab keerata objektiivilt ning esmakordselt on ka ISO jaoks eraldi ketas. X-Pro1 optilise hübriidpildiotsija asemel on X-T1-i elektrooniline, kuid see on erakordselt suur, selge ja terav. Ausõna, sellist te veel näinud pole. Minge poodi uudistama, see on seda väärt.

## Väike ja kiire

Kaamera on üllatavalt väike, koos 27 mm objektiiviga on see ainult veidi suurem kui X100S. Harjumine mõne teise Fujifilmi kere pealt tulles on lihtne. Ekraan on kallutatav, kuid enne statiiviplaadile kinnitamist tuleks see kerest välja tõmmata, muidu jääb see liiga tihedalt vastu plaati.

Autofookus on nüüd tõepoolest väga kiire, vähemalt uue komplektobjektiiviga. Sporti ma pildistamas ei käi, kuid muuga sai X-T1 väga hästi hakkama, sh ootamatult nina ette lennanud ja ringi keksinud lindude tabamisega. Ilmastikukindlus on esialgu poolik, kere on vihmakindel, kuid komplektobjektiiv veel mitte. Sellegipoolest on võimalik vihmast pildistada, sest objektiivi on kõvasti lihtsam kaitsta kui kaamerat.

## Armastus esimesest pildist

Pildikvaliteet on suurepärase, aga seda oli ka arvata, on tegu ju uusima X-seeria kaameraga. Mulle X-seeria mikrokontrast meeldib, samuti värvid ja nahatoonid. See esimene Fujifilmi kaamera, kus ma ei pea maatriksmõõtmises väikest miinusega särikompi kogu aeg sees hoidma, kaamera mõõdistus on minu ideaalsele nägemusele väga lähedane.

Fujifilm on aru saanud ühest väga olulisest asjast: pilti ei tee sensor, pilti teeb inimene, aga inimesele on vaja mitte ainult tehniliselt head, vaid ka mugavat tööriista, millega tekiks side. Ma jätkuvalt arvan, et kui mõned vahepealsed mudelid välja arvata, siis on X-seeria parimates kaamerates rohkem iseloomu kui keskmises peegelkaameras. Ja X-T1 on väga-väga hea

### Fujifilm X-T1 + Fujinon XF 18-55mm F2.8-4R

**Hind:** 1599 €

**Müügil:** Fotoluks

**Sensor:** 16,7 megapiksli, APS-C X-Trans CMOS II

**Teravustamine:** TTL kontrasti- ja faasivastusega, 49 valitavalt punkti

**Tundlikkus:** ISO 200-6400, laiendatav kuni 512000

**Säriaja vahemik:** 1/4000-30 s, aegvõte

**Sarivõte:** 8 k/s

**Pildiotsija:** 0,5 tolli 2 360 000 piksli, OLED, 100% katvus, 0,77x suurendus

**Ekraan:** 3-tolline, 1 040 000 piksli, kallutatav

**Failivormingud:** JPG, RAW, RAW + JPG

**Videosalvestus:** 1920 x 1080 60/30p kuni 14 min., 1280 x 720 60/30p kuni 27 min.

**Muu:** WiFi, HDMI, mikrofonisend

**Mõõtmed:** 12,9 x 8,9 x 4,7 cm

**Kaal:** 440 g



X-T1 ei ole ideaalne ega sobi kindlasti kõigile, kuid see on vaieldamatult üks lähedamaid kaameraid

kaamera, seda nii hübriidide kui peegelkaamerate standardi järgi.

Muidugi, on asju, mida X-T1ga teha ei saa, näiteks ei lase füüsilised valikurattad ja -kangid luua särimõõtmist, säriaega ja ISO hõlmavaid kohandatud sättekomplekte (C1-C7). Samuti on saadaval vaid 3 kaadriga +/-1 EV kahveldamine ja mõned pisiasjad on veelgi, kuid APS-C sensoriga kaamerate hulgas on X-T1 üks parimaid. Mugavus ja vaid profipeeglitele alla jääv pildikvaliteet kaaluvad puudused üles.

Kui sa pole rahul oma vananeva peegli ja sa ei käi sporti või looduses loomi pildistamas, siis selle asemel, et osta D7100 või 70D, osta parem X-T1. Tõsiselt.

SVEN VAHAR

## KOKKUVÕTE

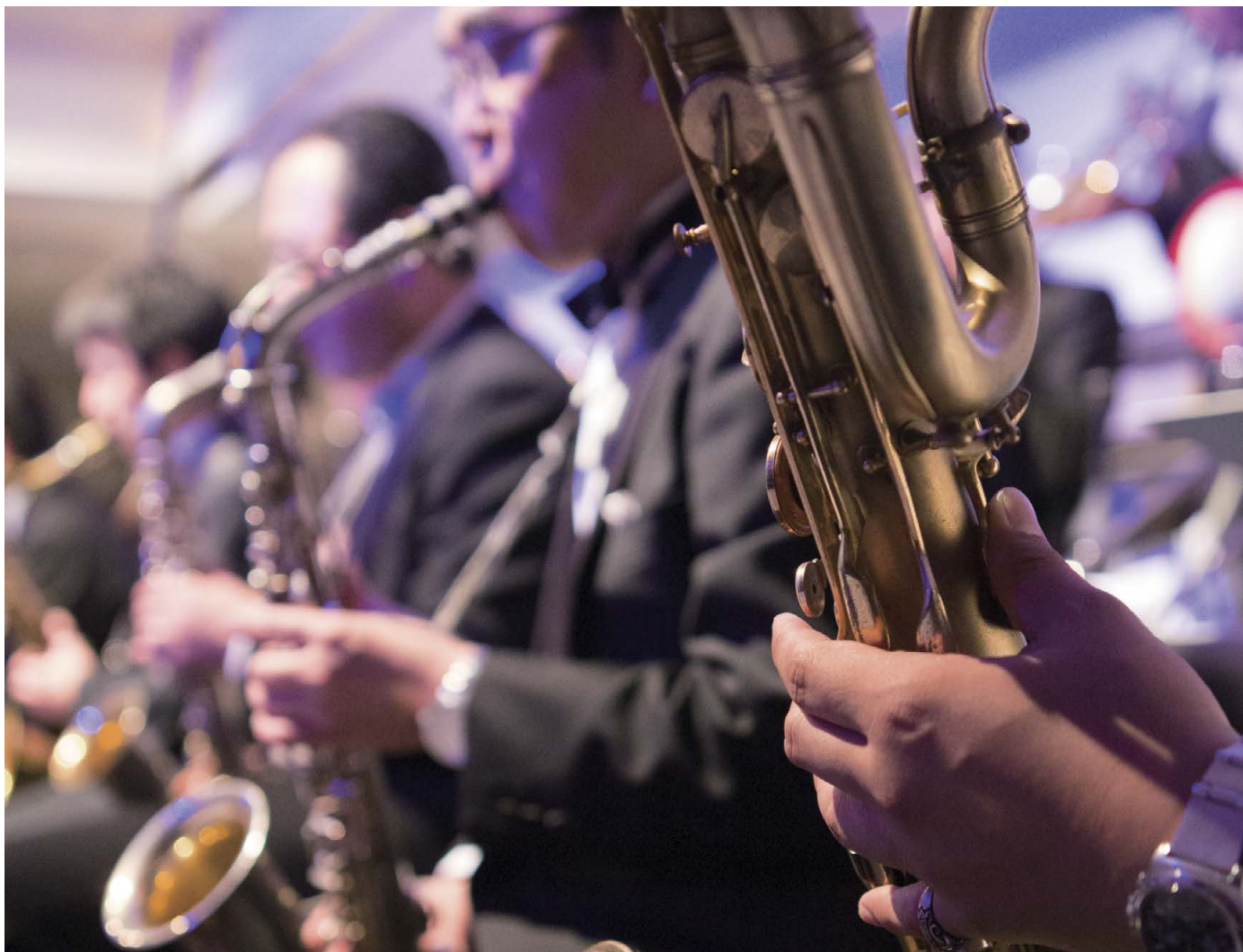
**X-T1 ei ole ideaalne, kuid see on parem kui sama kallis peegelkaamera. Kiisud võib fenomenaalse pildikvaliteedi ja füüsiliste juhikute tõttu andeks anda.**

## HINNE





# SIGMA



Esimene F1.8se püsiavaga suumobjektiiv maailmas.  
Selline on uus ja valgusjõuline normaalsuum APS-C  
sensoriga peegelkaameratele. Reegleid loob Sigma.

**A** Art

## 18-35mm F1.8 DC HSM

[sigma-global.com](http://sigma-global.com)



[www.fotoluks.ee](http://www.fotoluks.ee)

Tallinn: Pärnu mnt 134 (t: 655 6748) | Solaris (t: 663 1319) | Viru keskus (t: 610 13 17) | Kristiine keskus (t: 665 0355)  
Tartu, Ülikooli 6a (t: 730 9540) | Pärnu, Rüütli 16 (t: 447 8010) | Fotoluks AS | [info@fotoluks.ee](mailto:info@fotoluks.ee) | tel: 655 6045

**fotoluks**  
valgustab Sind fotoalal



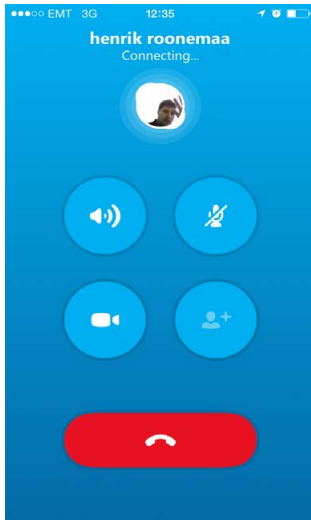
# Uus Skype iPhone'is – ikka vanad mured

iPhone'le mõeldud uue Skype'i puhul on ekstra tähelepanu pööratud kujundusele – kaunistatele menüüdele, sujuvamatele animatsioonidele ja lakoonilisemale üldmuljele. Ja tulemus on tõesti mõnevõrra puhtam ning esteetilisem.

Kogu äpi loogika on lihtne: üks püstmenüü kontaktiskutele, üks hiljutistele vestlustele ja üks lemmikutele. „Lemmikud“ on uus ja kasulik asi, sest nüüd saab valitud seltskonna koondada „lemmikute“ alla.

Uudne on ka nähtus „äpisesed teavitused“, mis põhimõtteliselt tähendab seda, et ülal on üks numbriga mumm, mis näitab, mitu lugemata sõnumit või vastamata kõnet sul on. Lihtne ja hea lahendus, aga see juhatab kahjuks fundamentaalsemate probleemideni.

Nimelt lubab Microsoft,



et parandatud on kõige häirivam puudujääk: Skype peaks nüüd sünkroniseerima loetud ja lugemata sõnumeid töökindlalt üle erinevate seadmete. Saad töölaua taga Skype'i sõnumi, loed selle läbi ja see polegi enam telefonis märgitud kui „uus sõnum“. Aga tulemus on kahjuks see, et kui äpp näitab mummum peal numbrit 8, siis suurt osa neist kaheksast sõnumist olen ma ikkagi arvutis juba lugenud!

Skype'i algupärane edu seisnes selles, et ta

## Uus Skype iOSile

**Hind:** tasuta

**Testitud telefonil:** iPhone 5

oli tasuta või soodne alternatiiv tavatelefonile. Tänapäeval motiveerib Skype'iga mobiilis helistama olukord, kui oled välismaal ja pikem rändluskõne läheb väga kalliks maksma.

Aga Skype'il pole ka siin erilist konkurentsieelist, sest kõneminut Eesti mobiilivõrku maksab üle 20 eurosendi. Võiks vabandada, et selline on turuolukord, ent näiteks teine suhtlusäpp Viber pakub sama teenust 4,1 sendi eest. Nii kipubki näpp telefonis Skype'i ikooni üha harvemini toksama.

HANS LÕUGAS, EESTI PÄEVALEHT

### KOKKUVÕTE

**Skype iOSile on saanud uue ja kena väljanägemise, aga sõnumite sünkroniseerimine ei toimi ikka veel piisavalt hästi.**

### HINNE



# Ära helista sõbrale, saada talle Yo!

Mis oleks, kui me kõik suhtleksime vaid teatud kahetäheliste lühendite abil? Milleks on vaja kirjutada pikki lauseid lehekülgede viisi, kui võiks lihtsalt öelda „mm“, „ei“, „ää“ ja mis need teised sellised sõnad ongi. Või „yo“?

Pärast seda, kui Snapchat, WhatsApp ja teised vestlusprogrammid usumatult suure populaarsuse saavutasid ja miljardite dollarite eest maha müüdi, tahavad kõik korraga olla see järgmine miljardidollariline vestlusprogramm. Ja nagu ikka sellisel puhul, ilmub areenile terve hulk õnneotsijaid ja veiderdajaid. Aga mitte ainult. Narril võib ka vahel väga sügav mõte sees olla, eksole.

Yo on üks selliseid narre. Tegemist on maailma kõige lihtsama vestlusprogrammiga: ainus sõna, mida sa üldse läbi Yo saata



saad, ongi „Yo“. Ja sa ei pea seda isegi sisse tok-sima, vaid klikid oma sõbra nimel ja tema telefon teeb plõnn, andes märku, et saabunud on Yo. Facebookil oli kunagi (või on siiani?) umbes sarnane asi nimega Poke, kus said sõpra virtuaalselt müksata.

Yo'l on samas oma suurem mõte ka: ta teeb teisele inimesele märku andmise väga lihtsaks. Yo saab telefonist saadetud kahe vajutusega, samas kui näiteks WhatsAppi puhul võtab see palju rohkem vaeva.

## Yo

**Hind:** tasuta

**OS:** iOS, Android

**Testitud telefonil:** Sony Z1

Nii võib Yo saata lihtsalt siis, kui sa kellelegi korraks mõtlesid ja tahtsid talle sellest märku anda. Aga ka siis, kui sa oled näiteks tema maja juures kohal ja tahad märku anda, et aeg on alla tulla. Või siis, kui ta lubas sulle tagasi helistada, aga pole helistanud. Mis iganes, selliseid suhtlusakte, kus me tahame lihtsalt teisele inimesele „Yo!“ öelda, on ju palju.

Ainult et ma pole juba paar nädalat ühtegi Yo'd saanud. Võib-olla Yo lugu ei olnud siis nii veenev, kui alguses tundus?

HENRIK ROONEMAA

### KOKKUVÕTE

**Yo mõte on korraga hea ja äärmiselt rumal. Tundub siiski, et sellises teostuses jäi peale see äärmiselt rumal pool, sest keegi ei taha teda eriti kasutada.**

### HINNE





# SKOORI DIGILEHTEGA!



**DIGILEHT  
MMi AJAL  
-25%**

- 
**MMi ajal 20 eksklusiivset lugu suurimatest jalkastaaridest ainult Eesti Päevalehe digilehes**
- 
 Eesti Päevalehe korrespondent Brasiilias – reportaažid otse mängude keskmest, fännimelust ja Brasiiliast üldiselt
- 
 Mängude online-tulemused ja spordipäeva kokkuvõtted tuntud Eesti profijalgpalluritelt



Telli nüüd Eesti Päevalehe digileht ja võida uhke Samsungi LCD TV ning Andres Operi autogrammiga Adidase jalgpalle ja T-särke!



Oleee-ole-ole-oleee! Skoori siin >> [www.epl.ee/mm](http://www.epl.ee/mm)



Lisainfo: [klienditugi@lehed.ee](mailto:klienditugi@lehed.ee), tel 680 4444

# Käi jala!

Täpselt aasta tagasi juulikuus võrdlesime spordihuvilistele mõeldud pulsikelli. Nüüd on turul uued ja ilmselt juba palju enamatele huvi pakkuvad seadmed – tavalisele, mitte eriti sportlikule inimesele mõeldud nutikad, igapäevast aktiivsust mõõtvad käevõrud.

Tervisliku eluviisi juurde ei pea käima tingimata kolm-neli korda nädalas jõusaalis käimine, metsajooks ja rattasõit. Istuva eluviisiga inimese tervise parandamiseks piisab tihti peale ka ainult aktiivsemast liikumisest ja rohkem jalgsi käimisest.

Enamus meist ise ei taju, kui vähe me tegelikult liigume. Hommikul jalgsi parklasse või bussipeatusse, peatusest või parklast tööle või kooli ja õhtul jälle tagasi. Heal juhul lisandub sellele veel väike tiir koera jalutades ja lõunal lähedalasuvass söögikohas einestamas käies, kuid sellega asi ka piirdub. 3500 sammu ja 2,5 km. Seda on vähem kui lapsed õues jalgpalli mängides läbi jooksevad. Pole siis ime, et vöökohale koguneb pekk, selg pidevast istumisest valutab ja rüht halveneb.

Kuidas selle vastu võidelda? Üheks võimaluseks on soetada endale nutikas aktiivsust mõõtev käevõru. Taolisi seadmeid on saadaval juba päris mitu aastat ja valik laieneb üha. Sammumõõtjad on olemas olnud juba ammu, ent moodsad elektroonilised seadmed üritavad teha palju enam. Ostes saja euro eest mittemidagiütleva kummirihma saad sa sammulugeja, kaloriarvesti, unemõõtja ja võib-olla isegi isikliku treeneri.

Nutikaid elektroonilisi tervisevõrusid on mitut sorti, mõni kallim, mõni odavam, mõni ekraaniga, mõni ilma. Järgnevatel

lehekülgedel teeme ülevaate populaarsematest mudelitest ja võrdleme neid omavahel. Kõik neist oskavad lugeda samme ja kaloreid, kuid mõned neist oskavad ka sinu uneaega mõõta, vahetada treeninguinfot teiste rakendustega ning telefoni teavitusi edastada.

**Nutikas käevõru ei saa sind sportima panna, kuid saab sulle näidata, kui vähe sa tegelikult iga päev liigud**

Oma põhiülesandega – lugeda samme ja logida sinu päevast aktiivsust, saavad hakkama kõik. Ainult sammude mõõtmiseks ja vastavalt kas enda kiitmiseks või hurjutamiseks võib osta neist ükskõik millise. Vahed tulevad sisse tarkvaras ehk selles, mida sinu päevase aktiivsuse andmetega peale osatakse hakata.

Garminil on igati äge tervisevõru, ent andmete esitamine on kesine, sama lugu on Polariga. Need kaks ärkavad õieti ellu alles siis, kui need siduda pulsivõõga, kuid kas nende tarkade käerihmade sihtgrupp ikka hakkaks endale pulsivõõd hankima? Pulsivõõ soetanud spordihuvilisel on tavaliselt juba korralik pulsi-

kell. Sony SmartBand on tervisestatistika poolelt kõige lihtsam, kuid see-eest on andmed esitatud väga kaunilt ja ülevaetlikult, võru oskab edastada telefoni teavitusi ning seade on teistest ligi kolmandiku võrra odavam.

Samsung ja LG on pidanud vajalikuks välja tulla päris ehsate nutikelladega, mis muu hulgas oskavad lugeda ka samme ja sind treeningule utsitada, kuid mis on kallid ning mille tarkvara on seotud kindlat marki telefonidega (Samsung) või mille riistvara näib olevat müüki jõudnud ilma reaalseid kasutus- ja kandmistest läbi-mata (LG). Mitte kõik ei vaja kasutamiseks ultramoodsat nutitelefoni, päris mitut tervisevõru saab soovi korral kasutada ka ainult arvutiga.

Windows Phone'i omanikel tuleb tervisevõrude pidu eemalt pealt vaadata, sest rakendused on olemas kas iOSi või Androidi jaoks, Windows Phone'i rakendusi pole ühelgi seadmel. Selliste telefonide omanikel jääb üle soetada mõni arvutiga ühendamist toetav seade.

Käisime kõikide seadmetega mitu nädalat ringi, proovisime neid mõlemal käel, jooksisime, treenisime ja magasime neid käel hoides. Lõplik edetabel kujunes välja kombinatsioonina iga tervisevõru mugavusest, funktsionaalsusest ja selle rakenduse võimalustest.

SVEN VAHAR



## Sobib ka ülikonnaga

Flex on tagasihoidlik must kummirihm, millel peal vaid viie LED-tulukese kuvamiseks mõeldud riba. Flexiga tuleb ostes kaasa kaks rihma, väiksem ja suurem, seega pole karta, et soetatud seade käele ei mahu või seal liialt loksuma hakkab. Jawbone'i või LGa on see täiesti reaalne probleem. Tellisime M-suurusel Jawbone'i, aga see osutus meesterahva käe jaoks liiga kitsaks.

Flex mõõdab samme ja arvutab kaloreid, täpsemaks arutamiseks pead sisestama vanuse, kaalu ja pikkuse ning soovi korral ka oma sammu täpse pikkuse.

Fitbitil nappu pole, seadmele käskluste andmine käib koputamisega: päevase aktiivsuse nägemiseks on kaks ja unerežiimi minimeerimiseks viis koputust. Sellest tegelikult piisab, sest esiteks tunneb Flex aktiivsema liikumise ise ära ning eristab kiiret kõndi tavalisest ning teiseks saab Flexi siduda teiste trennirakendustega.

See on Flexi vaieldamatu pluss, sest toetatud trenni-, toitumis- ja muud rakendusi on üle 30. Nende hulgas on ka Eestis populaarne Endomondo, kuid on ka MyFitnessPal

### Fitbit Flex

**Hind:** 99 €

**Müügil:** Elion

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

ja RunKeeper. Äratus on Flexil olemas, kuid kahjuks mitte nutikas. Sinu une sügavust see äratamisel arvesse võtta ei oska, seda oskavad testituid vaid Sony ja Jawbone'i seadmed.

Mobiilirakendus on Fitbit Flexil hea ja ülevaatlik, põhivaates on näha korraga kõik andmed, päevade kaupa kerimine on lihtne ja oma eritegevuste või treeningute lisamisel ei pea usaldama automaatset kaloriarvestust vaid seda saab sisestada ka käsitsi. See on tohutult kasulik siis, kui su oled oma treeningu energiakulu muul moel, näiteks pulsivöö abil välja arvanud ning tead, et see erineb sellest, mida rakendus statistilise keskmise alusel välja pakub.

Nagu Vivofiti ja Polar Loopi saab ka Flexi kasutada arvutis, kui sul sobivat mobiiltelefo-

ni pole või sulle telefonis asjata ei meeldi. Veebirakenduses on veel ekstra funktsionaalsust, seal saab logida ka oma veresuhkrutaset ja vererõhku. Naisterahvaste puhul võtab Fitbit arvesse ka rasedust, kuna seegi mõjub näitajate arvutamist.

Kuigi Fitbitil pole stopperit nagu seda on Jawbone'i ega pulsivöö tuge nagu seda on Polaril, Garminil, Samsungil ja LGl, samuti ei toeta see reaalaajalisi telefoni sündmuste teavitusi nagu seda toetavad Sony, Samsung ja LG, on Fitbit kokkuvõttes hinda arvestades kõige mõistlikum ja kõige kasutajasõbralikum.

Seda saab ajutiselt mõnele pereliikmele laenata (Polar oma lõigatava rihmaga lange kohe mängust välja), selle rakendus on ülevaatlik, seda saab siduda Endomondoga ja andmeid saab hallata nii arvutis kui ka telefonist.

Jah, Sony on odavam, kuid see ei oska andmeid vahetada teiste rakendustega. Jah, Garmin on ainult natuke kallim ja ekraaniga, kuid Fitbiti rakendus on parem. Fitbit Flex on kuldne kesktee mõistliku hinnaga.

### KOKKUVÕTE

**Ei tee mitte midagi kõige paremini, kuid teeb kõike hästi. Kerge, diskreetne ja mugav intelligentne terviserihm.**

### HINNE



# Mõeldud matka- ja spordisõbrale

Ka Garminist on meil varem juttu olnud ning seda üsna kiitvas toonis, kuid kas meil jagub kiidusõnu Garmini jaoks ka seda külg-külje kõrval teiste sama sorti seadmetega? Jah, jagub.

Garminil on kolm trumpi: ekraan, aastane aku kestvus ja parem veekindlus. Neljandaks võiks mainida võimaluse siduda see pulssivööga, aga kardetavasti ei ole pulssivöö ostnud tervisefanaatikud Vivofiti sihtrühm, sest sel juhul oleks mõttekas juba investeerida ka heasse pulsikella.

Garmin kasutab passiivkraani, millelt on oluline info kogu aeg näha, olgu selleks siis kell, sammud, vahemaa või kalorid. Aastane akuaeg teeb sellest ainsa käevõru, millega rahulikult kuuks ajaks tsivilisatsioonist välja ja elektriseadmetest eemale minna. Teisest küljest on valgustuseta ekraan siiski ainult poolleldi kasulik, sest hämaras ja öösel ei näe seal isegi mitte kellaega.

Kindlasti on paljude jaoks Vivofiti plussiks see, et selle kasutamiseks pole vaja uut telefoni. Enamgi veel, sul pole üldse nutitelefoni vaja, sest Vivofiti saab sünkroonida mitte ai-

## Garmin vivofit

**Hind:** 119 €

**Müügil:** Garmin

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

nult nutitelefoni, vaid ka otse arvutiga. Vajalik ANT+ USB-jubin tuleb käevõruga kohe kaasa. Kehakaalu, pikkuse, vanuse ja sammu pikkuse saab seadistada arvutis ning siis telefoni sünkroonida.

Ekraanil kuvatav aktiivsusindikaator on tore lisandus. Mida kauem sa paigal istud, seda pikemaks punane ohujoon kasvab ning sellest saab lahti alles oma päevanormi täis liikudes. Sinu liikumisaktiivsusega kohanduv päevanorm on samuti vahva nüanss.

Mobiilirakendus on Garminil nõrk, eriti kui võrrelda Fitbiti ja Jawbone'i omadega. Sa ei saa hüpata päevade tervikvaadete vahel, pead valima sektsiooni, nt sammud, uni, tegevused jne ning eelmisi päevi saad alles iga sektsiooni kaupa eraldi vaadata. Väga kohmakas. Veebileides on märksa mugavam ja



ülevaatlikum, Garmin justkui olekski mõeldud mitte telefoni-, vaid arvutikasutajale.

Kui käepaela meenutavast seadmest nagu Fitbit Flex või Jawbone UP midagi erilist ei ootagi, siis ekraani ja nupuga seadmelt tahaks aga juba ka midagi enam. Miks ei ole Garminil stopperit või võimalust trenni/tegevust otse käevõrult logida? Jawbone'il ju on. Miks ei arvutata ise lisatud treeningute puhul automaatselt kulutatud kaloreid? Teised seda ju oskavad.

## KOKKUVÖTE

**Suurepärase matkaseade, tõeliselt veekindel ja vastupidav, saab siduda pulssivööga. Telefonirakendus on nõrk ja seadmel on kasutamata võimalusi.**

## HINNE



# Sinu isiklik sekretär

Sony on tõeline üllataja, sest peale vaadates on tegemist väga igava, mitte midagi näitava ega mitte midagi oskava kummipaelaga. Ka SmartBandi esmane telefoniga sidumine võtab aega ja mõistatamist, sest selleks on sul vaja kolme rakendust: SmartConnecti, SmartBandi rakendust ja Lifelogi statistika registreerimiseks. Kui sa oled aga paela telefoniga tuttavaks teinud, siis edasine toimub automaagiliselt. Sünkroonimine on automaatne ja kiire ning Lifelogi avakuva on väga ülevaatlik.

Lifelog, kuhu SmartBandi statistika kokku jookseb, ei loe mitte ainult sinu läbi kõnnitud või joostud samme, vaid peab arvet ka selle üle, kui mitu pilti sa päevas telefoniga teed või kui palju - jällegi telefoniga - muusikat kuulad või mitu e-kirja saad. See tundub banaalne, ent mis seal salata, aja jooksul kujuneb sellest päris huvitav pilt.

Lifelog on testituist ainus rakendus, mis oskab ära kasutada mitte ainult käevõru, vaid ka nutitelefoni enda võimalusi, näiteks kuvatakse ajajoonele kellaajaliselt ka sel hetkel sinu asukohas olnud ilm. Alustasid jooksu

## Sony SmartBand SWR10

**Hind:** 69 €

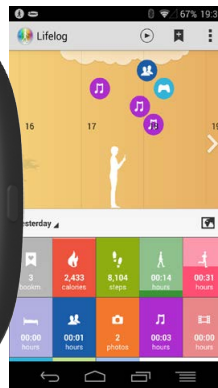
**Müügil:** Photopoint

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

päikesepaistelise ilmaga, aga lõpetasid juba vihmasajus? See on ajajoonel näha.

SmartBandi nupu abil saad sa päeva jooksul registreerida olulisi sündmusi ja panna ajalisi järgehoidjaid, millele saab pärast telefonis juurde kirjutada, millega täpselt tegu oli. Samuti saab SmartBandi korpusele sõrmega koputades juhtida näiteks muusikamängijat.

Kui seadmele telefonis vastavad õigused anda, siis teavitab käevõru sind saabuvast kõnest vibreerimisega, samamoodi oskab see märku anda sellest, kui sa oled telefonist liiga kaugele läinud. Enam sa telefoni koju ei unusta. Ärkamiseks saad sa rakenduses määrata poeletunnise ajavahemiku ning käevõru äratab sind siis, kui su uni selles vahemikus kõige kergem on.



Sa saad määrata eraldi oma sammu pikkuse kõndimisel ja jooksmisel, et seade vahemaad paremini arvestada oskaks. Kahjuks ei saa Lifelogi siduda teiste trennirakendustega, millest andmeid üle kanda ning ka treeningute ja täpsemate andmete sisestamise võimalust pole. SmartBand on ikkagi eelkõige kontoriinimesele, mitte aktiivsele spordisõbrale.

Oma lihtsuse ja diskreetsuse kohta on Sony käevõru funktsionaalne ning selle kasutamiseks ei ole vaja Sony nutitelefoni. Suhteliselt uus telefon peab siiski olema, vähemalt Android 4.4, Bluetooth 4 ja NFC.

## KOKKUVÖTE

**Sportimise logimiseks on võimalusi vähe, ent igapäevast aktiivsust ja und mõõdab hästi. Oma hinna kohta väga hea seade.**

## HINNE



# Parim koos pulsivööga

Tervisesportlastele ei vaja Polari nimi tutvustamist, see tekitab usaldust ja ärgitab ostma. Minimalistliku, kuid stiilse väljanägemisega Loopi võrul kuvatakse mati pinna alla peidetud LED-tulukeste moodustatud märksõnu ja numbreid. Nii saab vaadata kella, aga ka jooksvalt kulutatud kaloreid, läbitud maad ja tehtud samme. Suvisel keskpäeval on tulukesed sageli siiski nii nõrgad, et näha pole õieti midagi.

Võrul on varuks ootamatu ja ebameeldiv üllatus – see tuleb parajaks lõigata. Hiljem saab seda vajadusel väiksemaks reguleerida, kuid mitte suuremaks. Jah, rihma kinnitus on kindlam kui teistel, kuid jämedama randmega sõbrale või pereliikmele laenamise või ka hilisema edasimüümise on Polar teinud mõttetult raskeks, kui mitte võimatuks. Kui YouTube'is on õpetusvideod selle kohta, kuidas sinu seadme rihma parajaks teha, siis oled sa kuskil midagi kapitaalselt valesi teinud.

Sammumõõtmine toimib Polaril sujuvalt ja erinevalt kõigist teistest testitud käevõrudest ei vaja Polar ka une mõõtmiseks nupuvaju-

## Polar Loop

**Hind:** 99,90 €

**Müügil:** Polari edasimüüjad

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

tust või muud trikki, sest Loop saab ise aru, millal sa magama lähed ja millal tõused. See on üsna täpne ja klapib mõneminutilise erinevusega sellega, mida saime käsitsi magamisaega märkides.

Loop ei vaja kordagi sekkumist ja selles mõttes on see vaat et parim laisa inimese abivahend. Kuid teisest küljest ei saa seda ka sinu ellu sekkuma panna, sest äratust sel pole, samuti mitte muid telefoni teavitusi, on ainult aktiivsusele ärgitav märguanne. Pole ka stopperit ega muud viisi otse võru pealt trenni käivitada või sündmusi logida.

Ka rakendus on väga lihtsakoeline, eriti kui võrrelda Jawbone'i ja Fitbiti omadega. Statistika oleks nagu olemas, aga sellega ei tehta midagi. Endomondo või RunKeeperiga andmeid vahetada ei saa, tagantjärgi treeninguid



samuti sisestada mitte. Pulsivööga sidumisel tekib aga kohe märksa parem ja sisukam statistika: treeningud ilmuvad logisse automaatselt. Eraldi muid treeninguid tagantjärgi käsitsi sisestada ei saa ning teistest rakendustest importida samuti mitte.

Mõned kuud tagasi Loopist kirjutades olime sellest heal arvamusel ja ega Loopi näol polegi tegemist viletsa valikuga. Mobiiliga sidumise võimalusi pole siiski osatud ära kasutada ning andmete töötlemist ja esitlemist rakenduses annaks parandada. Tõeliselt kasulikuks muutub Loop alles koos pulsivööga.

## KOKKUVÖTE

**Nimeka sporditarvikute tootja stiilne seade, millest parima väljapigistamiseks on tarvis pulsivööd. Rihm on nõme ja rakendustes on täiustamisruumi.**

## HINNE



# Tähelepanu, valmis olla, läks!

Jawbone'i tervisevõrult on saadaval kaks versiooni, UP ja UP24. Neist esimene ja see, millest me siin kirjutame ühendub telefoniga läbi 3,5 mm audiopistikuga, UP24 üle Bluetooth-i. Funktsionaalsuselt on UP ja UP24 sarnased ja telefonirakendus on neil sama.

Samme mõõdab seade automaatselt, unerežiim tuleb eraldi sisse lülitada. See on lihtsam kui Sony'l või Fitbitil, sest väike tulukenäitab, kas režiimi vahetamine õnnestus või kumb parasjagu aktiivne on.

Ainsana mitte-nutikelladest on Jawbone'il stopper, millega saab mõõta tegevuseks kuluvat aega. Hiljem andmeid telefoni sünkroonides saad sa lisada tegevuse kirjelduse ja aktiivsustaseme. Jawbone'i lahendus on hea selle poolest, et kui sa hiljem määrad stopperiga salvestatud tegevuse intensiivsuse, siis arvutab rakendus kokku selle jooksvat kulutatud kaloreid ja võtab seda päevase kaloraaži rehkendamisel arvesse. Ainuüksi korralikult töötav stopperilahendus võiks kindlasti paljude jaoks olla just selle käevõru soetamise põhjuseks.

Ka teised võimaldavad tagantjärgi aktiiv-

## Jawbone UP

**Hind:** 140 €

**Müügil:** Digizone

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

seid tegevusi sisestada, ent Jawbone'i lahendus on neist kõige mugavam, intuiitsem ja lihtsam. Igale tegevusele saab valida intensiivsustaseme ning selle abil ligikaudset kalorikulu arvestada. UP toetab teiste hulgas RunKeeperit, MyFitnessPali, kuid ei toeta Eestis nii populaarset Endomondot.

Jawbone UP suhtleb telefoniga audiopistikuga abil ning võru seadistamiseks ja sealt andmete lugemiseks tuleb UP pista telefoni kõrvaklapiporti. UPi saab kasutada ka vanemat tüüpi nutitelefoni, millel pole Bluetooth LE moodulit. Kui infot lugeda kord päevas, ei ole see probleem, kuid iga tunni aja tagant telefonist oma aktiivsust kontrollida on tülikas.

Une mõõtmine ja selle kohta näidatav statistika on Jawbone'il kõige parem, sa näed kellaajaliselt, millal sa öösel nihelesid, kui



kausa sul kulus aega magama jäämiseks ning mitu minutit oli sügavat ja mitu kerget und.

Kandmise mugavuselt jääb jäik UP pehmete rihmadega seadmetele alla, harali otsad jäävad varrukatesse kinni ja rannet lauale toetades tuleb leida sobiv asend, kuid selle peale panemine ja eemaldamine on kõige mugavamad. Kui UP maksaks umbes 100 euro ringis, siis võiks esimene või teine koht talle kuuluda, kuid praegu pole see õigustatud. Veidi rohkem maksev UP24 on sünkroonimiseks mugavam, ent eriti Sony ja Fitbitiga võrreldes ikkagi arutult kallis.

## KOKKUVÖTE

**Unikaalne väljanägemine, hea telefonirakendus, suurepärase unemõõtmise, stopper on trennide logimiseks asendamatu. Kahjuks arusaamatult kallis.**

## HINNE



# Samsungi ökosüsteemi osa

Seda meie testi kõige edevamat seadet ei tahakski nimetada käevõruks, see on juba poolenisti nutiseade. Värviline kumer LED-ekraan on kaunis ja selle reguleeritav heledus võimaldab seda seadistada nii öise kui päevase režiimi jaoks. Nagu me juba kaks kuud tagasi esimeses arvustuses kirjutasime, on riistvara väga korralik, kuid tarkvara, mis peaks olema see peamine abimees ja tervisekäitumist jälgiv statistik, on nõrgapoolne, seda nii kellas eneses kui telefonis. Esimene komistuskivi on see, et sammulugemine, see päevase aktiivsuse jälgimise nurgakivi, tuleb ise spetsiaalselt sisse lülitada. Teine on S Health rakendus, kuhu Gear Fiti statistika jookseb. See on ülevaatlik, ent lihtsake. Kohandada saad siin ainult oma kaalu, seega on kalorite ja läbitud teekonna arvutamine ligikaudne, sammu pikkust sisestada ei saa. Treeningrežiim on olemas, ent teiste rakendustega siduda ei saa. Jawbone'i ja Fitbiti ning isegi LG rakendus annavad S Healthile ülevaatlikuse osas silmad ette.

Sammude lugemise osas tundub Samsungi seade olevat veidi liialt optimistlik,

## Samsung Gear Fit

**Hind:** 199 €

**Müügil:** Euronics

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

vahe teistega kipub olema Samsungi kasuks. Ühel päeval saime Gear Fiti ja Sony käevõrude sammuerinevuseks kogunisti 20%. Sama häda on pulsi lugemisega. Könnid kaks korrust trepist alla (mitte üles) ja käevõru arvab, et su pulss on 140! Kaks järjestikust mõõtmist võivad anda kuni 20 lõõgise erinevuse.

Aku võib vastu pidada 3-4 päeva, kuid energiakulu on ennustamatu, sest ekraan lülitub automaatselt käe tõstmise peale sisse. Iroonilisel kombel ei tööta see sugugi iga kord, kui sa kella tahad vaadata, ent töötab eksimatult siis, kui sa näiteks ükselingsit haarad, pead kammid või toidule soola raputad.

Gear Fiti kasutamiseks peab sul olema suhteliselt kallis Samsungi nutitelefoni, minimaalselt Galaxy S3, Galaxy S4 mini või mõni uuem mudel. Odavate mudelitega, nt Galaxy



Express/Trend/Grand see kokku ei sobi.

Gear Fit on vidinana tore, ent puhtalt aktiivsust mõõtva seadmena on see liiga kalline ja liiga vähefunktsionaalne. See on midagi nutikella ja sportkätevõru vahepealset ega suudab kummaski kategoorias väga veenvalt esineda. Kui sulle on olulisel nutifunktsioonid, siis osta parem Gear 2 Neo, kui päevase aktiivsuse mõõtmine, siis Fitbit või Jawbone, kui tahad tingimata ekraani, siis vali Garmin.

## KOKKUVÕTE

**Nutifunktsioonid ja kellaga sidumine töötavad hästi, kuid rakendus on nõrk ega oska kogutud andmeid korralikult töödelda ega esitada.**

## HINNE



# Üleastumine esimesel katsel

LG esimene tervisevõru, Lifeband Touch on Samsung Gear Fiti kõrval teine pisut nutikam seade, mis oskab suhelda telefoniga ja näidata, kes sulle parasjagu helistab või kellelt SMS saabus. Nutifunktsionaalsus on siiski piiratum ning kuigi muusikajuhitumise võimalus on, ei paku kell treeningvõimalust, sundides sind joostes sammu kiirendama või aeglustama vastavalt seatud eesmärgile.

Lifebandi ekraan on tuhm ja suvel päevase ajal õues kasutu, erinevalt Gear Fitist siin heledust reguleerida ei saa. Reguleerida ei saa ka käerihma, sa pead kohe ostma sobiva suurusega mudeli. Rihm on jäik ja paks ega paindu käe järgi. Iga kord, kui käe lauale asetad, näiteks arvutil kirjutamiseks, kolksub see ja jääb randme all punnitama. Jäik rihm segab ka randme painutamist nõudvate harjutuste juures, näiteks kätekõverdusi tehes.

Riistvara on LG Lifebandil õnnetu ega kannata Gear Fitiga võrdlust välja, kuid LG Fitness telefonirakendus on isegi ülevaatlikum ja informatiivsem. Treeningut saab sisestada ka käsitsi ning seade oskab eristada käimist, jooksu ja trepist ronimist. Seda viimast see-

## LG Lifeband Touch

**Hind:** 159 €

**Müügil:** EMT

**Tehniline info:** vaata testi lõpust

tõttu, et Lifebandis on ka altimeeter.

Sammude asemel on peamiseks mõõtühikuks kalorit ning sa saad seada eesmärgi iga päev nii- ja niipalju kaloreid kulutada. Selle järgi arvutab rakendus välja, mitu minutit sa selleks jalutama pead. Võrdluseks – Samsungi S Health võimaldab aga seada eesmärgiks nii kaugust, aega kui ka kaloreid. LG kasuks räägib see, et nemad ei piira Lifebandi kasutamist ainult oma telefonidega, kohe müüki tulevat versiooni peaks lubaduste kohaselt saama siduda ka teistega.

Paremate rakendustega võrreldavat detailisust pole, kuid on võimalus telefoni ja selle GPSi abil oma jalutuskäigud kaardile salvestada. Magamise monitoorimist Lifebandil pole, kuid äratus on, kahjuks mitte nutikas.

Kõige suuremaks probleemiks Lifebandi



di puhul on siiski mugavuse allutamine disainile. Võru näeb lahe välja, kuid päev otsa kasutamiseks on see jäik, raske ja ebamugav. Joosta sellega ehk veel võib, kuid need treeningud, mis eeldavad randme head liikuvust, on väga tülikad ja tekib tahmine see tobe disainerividin kaelt ära võtta.

Tarkvara on paljulubav ja selle kasutamine on lihtsam kui Samsungi menüüdes ja kuvades orienteerumine, kuid LG peaks nüüd kibekähku oma tootedisainerid taas tööle kutsuma ja jõuluku Lifebandist normaalse, igapäevaselt kasutatava nutivõru tegema.

## KOKKUVÕTE

**Tarkvara on paigas, kuid riistvara ei kannata 24 h kasutamist. Praegu on tege- mist pigem moeakسسuaari kui tervisevidinaga.**

## HINNE





# KOKKUVÕTE JA TULEMUSED

Kõikide seadmete kogutud andmed elavad tootja pilves, ükski ei paku võimalust neid enda tarbeks eksportida. Fitbit ja Jawbone toetavad mitmeid teisi terviserakendusi, millega saab parema tervikpildi koostamiseks andmeid vahetada, Garmin tunneb samuti mõnda, kuid Samsungi, LG ja Sony käes on su andmed vangis. Kui soovid kasutada Endomondot või RunKeeperit, pead nende rakendustesse andmeid käsitsi sisse tippima.

Testis olnud nutivõrud ei ole tegelikult mõeldud universaalseteks spordiseadmeteks, need loevad vaid samme ja näiteks ratsaõidu pead sa eraldi tegevusena sisestama.

Eraldi trennide sisestamiseks on kõige parem Jawbone ning suhteliselt head ka Fitbit ja LG Lifeband.

Sööki ehk tarbitud kaloreid saab samuti sisestada pea kõigis rakendustes, ent toitude andmebaasis Eesti spetsiifilisi valmistoitte – meie tootjate jogurtid, leivad, kastmed ja muu – ei ole, seega on need suures osas kasutatud. Kui oleks võimalik need siduda kuidagimoodi Nutridata andmebaasiga, siis tõstaks see kõikide rakenduste väärtust mitu korda. Praegu on ainus variant pidada toidu- arvestust Nutridatas ja sealse kaloriid mõne universaalse tingühikuga, näiteks tingliku

peekoni või porgandi grammidena rakendusse üle tõsta.

Igapäevase käel kandmise mugavuselt on kõige etemad Sony ja Fitbiti käevõrud ja kõige ebamugavam LG Lifeband. Jawbone on eriline, see kas istub väga hästi ja tundub väga mugav või jääb see igale poole kinni ja ette. Samas on just Jawbone see, mida on kõige lihtsam peale panna ja eemaldada, sh ka unise pea või kindas käega. Kui leiad kustki UPI või UP24 kolmandiku võrra odavamalt, võid tõsiselt kaaluda hoopis selle ostmist.

	Fitbit Flex	Garmin vivofit	Sony SmartBand SWR10	Polar Loop	Jawbone UP	Samsung Gear Fit	LG Lifeband Touch
Hind (eurot)	99	119	69	99,90	140	199	159
Müügil	Elion	Garmin	Photopoint	Polar	Digizone	Euronics	EMT
Ühendus	Bluetooth 4 LE	Bluetooth 4 LE	Bluetooth 4 LE	Bluetooth 4 LE, USB	3,5 mm audiopistik	Bluetooth 4 LE	Bluetooth 4 LE
Ekraan	ei	passiivne, taustvalgustuseta	ei	LED-tulukesed	ei	LED	LED
Suurus	S/L, reguleeritav ja vahetav rihm	S/L, reguleeritav ja vahetav rihm	Reguleeritav ja vahetatav rihm	Parajaks lõigatav rihm	S/M/L	Reguleeritav ja vahetatav rihm	M/L
Sammulugeja	jah	jah	jah	jah	jah	jah	jah
Kalorilugeja	jah	jah	jah	jah	jah	jah	jah
Unemõõtja	jah	jah	jah	jah, automaatne	jah	jah	jah
Äratus	jah	ei	jah, nutikas	ei	jah, nutikas	jah	jah
Kell	ei	jah	ei	jah	ei	jah	jah
Teavitused	Ainult eesmärgid	Passiivsus (ekraanil)	Telefoni teavitused, sh kõne ja SMS	Passiivsus	Passiivsus, kohandatud teavitused	Telefoni teavitused, sh kõne ja SMS	Kõne ja SMS
Tegevused	jah	jah	jah	ei	jah	ei	jah
Eesmärgid	jah	jah	ei	jah	jah	jah	jah
Pulsi mõõtmine	ei	Ainult koos pulsisivõõga	ei	Ainult koos pulsisivõõga	ei	jah	Ainult koos pulsisivõõga
Pulsivõõ tugi	ei	jah	ei	jah	ei	ei	jah
Veekindlus (m)	10	50	1,5	20	pritsmekindel	1	pritsmekindel
Aku (päeva)	5	365	5	5	10	3-4	2-3 (Bluetooth) kuni 5
Muu	Sünkroonimine ka arvuti kaudu	Sünkroonimine ka arvuti kaudu	NFC, järjehoidjad, telefonikasutuse logi, rakenduste juhtimine	Sünkroonimine ka arvuti kaudu	Stopper	Stopper, kõnede vastuvõtmine, muusikamängija juhtimine	Muusikamängija juhtimine
Kaal (grammi)	14	25,5	21	38	19-23	27	49
Hinne	5	4	4	3	3	3	3
Koht	1.	2.	3.	4.-5.	4.-5.	6.	7.

1

## Fitbit Flex

Kerge, diskreetne ja universaalne tervisevõru. Mõõdab und ja liikumist, laseb sisestada eraldi treeninguid. Andmete esitus ja statistika on kenasti ülevaetlik.



2

## Garmin vivofit

Konkurentsituult parim akuaeg ja ekraan teevad sellest väga hea abilis inimesele, kel kas pole moodsat nutitelefoni või kes ei taha pidevalt telefoni järgi jaarata.

3

## Sony SmartBand SWR10

Kerge, märkamatu ja väga odav, kuid ometi üllatavalt funktsionaalne käevõru. Oskab vibreerimisega edastada ka telefoni teavitus.

# Mänguriarvutite tuleproov

Siin on neli väga võimast mänguritele sobivat sülearvutit. Jah, mängurid on endiselt maailmas olemas ja endiselt vajavad nad palju võimsamaid arvuteid kui tavalised inimesed. Me kartsime, et need arvutid on väga kallid, aga näete, eriti hull ei olegi.

Mida ikka suvel teha kui puhata, ja kui ilm niru, siis puhata mängides. Ning selmet suvekodusse liikudes kaasa vedada suurt kasti koos kuvari, klaveri-hiire ning kõlaritega, tasub soetada üks kombeline mänguvõimeline sülearvuti. Mis on aga mänguri-sülearvuti?

Tavatarbijate kasutatavate rakenduste seast ongi just modernsed kiired ja kauni pildiga 3D-arvutimängud kõige enam jõudlust nõudvateks programmideks. Seega, me otsime masinat, mis jooksub vabalt kõiki mängu, saab hakkama ka iga-sugu muu tööga, olgu selleks video- või pilditöötlus, andmete jahvatamine ja tabelite loomine ja muu säärane, rääkima-

ta veebis surfamisest. Miks aga siis kõik ei osta mänguriarvutit?

Esiteks, nende hind on vähemalt paar-kolm korda kõrgem tavalise arvuti omast. Teiseks, nende suur jõudlus nõuab korralikku jahutust ja ruumi selleks ning nad on suuremad, raskemad ja teevad rohkem müra. Kolmandaks, nende suur jõudlus muudab nad ka aplaks energia järele ja nende aku peab vastu palju lühemat aega.

Viimase probleemiga on tänu CPU integreeritud graafikale juba hästi hakkama saanud. Näiteks meie testi kiireim MSI masin, mis maksimaalse koormuse all suutis püsti olla vaid 70 minutit, oskas

oma tööaega säästurežiimil venitada kuni kuue ja poole tunnini.

Meie testi neli masinat - kaks Taiwani tootjalt MSI ning kaks kodumaist Ordilt - põhinevad vaid kahel *barebone*'il: MSI omad on mõlemad 17,3-tollise ekraaniga MSI-1763 ning Ordi omad on mõlemad 15,6-tollise ekraaniga Clevo P150SM-A. Seega kasutan ma ruumi kokkuhoiu mõttes ühiste omaduste jaoks mõlema mudeli ruumi ja vaadake mõlemat täisinfo saamiseks. Ning mõlema tootja oluline sisuks olid verivärsked selle aasta tehnoloogiaülitised, mis sülearvutite vallas esimestena meie Eesti turule saabusid.

VEIKO TAMM



Peale selle, et MSI arvuti on väga võimas ja kiire, näeb ta ka selline välja, mille tähtsust ei saa alahinnata

## Kõige võimsam, kõige parem

Esmapilgul suur masin osutus arvatust kergemaks – kaal alla 3,8 kg on muidu 4-5 kg kaaluvate sama klassi masinate seas hea tulemus. Ning arvutit sisse lülitades oli pilt tänu SSD-le pea kohe ees ning klaviatuuri säras taustvalgustus virmalistena.

Masina hingeaks on Haswell Refresh pere kiire reaalselt neljatuumaline (HT abil virtuaalselt kaheksatuumaline) Intel i7-4810MQ protsessor ja graafikat ajab ringi hetkel Nvidia kiireim mobiilne GPU GTX 880M, mil toeks 12 GB DDR3-1600 RAM (ning 4 GB GDDR5 graafikamälu). Selle Kepleri arhitektuuril GK104 baseeruva GPU jõudlust ilmestab näide: kui arvuti CPU ujukomajõudlus on juba pea 90 GFLOPS, siis antud GPU pakub koguni 2930 GFLOPS! Lisaks 128 GB SSD süsteemikettale on andmete jaoks 1 TB tavaline SATA-3 kõvaketas.

17,3-tolline mattekraaniga ja LED-valgus-

tusega TN-paneel pakub tänu kuni 326 nitisele luminentsile head nähtavust ka välitingimustes ning üllatavalt head (musta luminents 0,35 nit) 926:1 kontrastsust ja TN-paneelide kohta häid vaatenurki. Profi tasemele ta kahjuks ikka tänu madalale värvigamutile (73% sRGB) siiski ei sobi, aga kodutarbijale on piisavalt hea küll.

Testides oli ta nii üld- kui mängujõudluselt pea kõikides testides esikohal. Tänu kummalisele 4 + 2 GB operatiivmälu lahendusele (mis ei toeta *dual-channel*'it) oskas Ordi 8 + 8 GB mõnedes spetsiifilistes sünteetilistes testides teda lüüa. Üheks suureks üllatuseks leidsin ma masinalt Steelseriesi logo – ja tõepoolest on tegemist sülearvutiga, millel on selle kuulsa ja maineka lau arvutite mänguriklaverite tootja kontrollid ja *chicklet*-tüüpi klavivistik. Ta toetab kümne klahvi üheaegset vajutust (*ghosting*).

### MSI GT70 2PE Dominator Pro

**CPU:** Intel Core i7-4810MQ 2,8/3,8 GHz  
6 MB L3

**Mälu:** 12 GB DDR3-1600

**HDD:** 128 GB SATA3 SSD + 1 TB SATA3 HDD

**Graafika:** Nvidia GTX 880M 4 GB + Intel HD 4600

**Ekraan:** 17,3 tolli, 1920 x 1080 pikselit

**OS:** Windows 8.1

**Mõõtmed:** 42,8 x 28,8 x 5,5 cm

**Kaal:** 3,8 kg

**Hind:** 1719 €

**Müügil:** Ordi

### KOKKUVÕTE

Testi kõige kiirem arvuti ning seejuures mitte kõige kallim. Korralik korpus, hea ekraan, väga hea klaviatuur. Selline ongi üks väga hea mänguarvuti.

### HINNE



# Palju odavam, mitte palju kehvem

See siin on testi võitnud MSI Pro mudeli noorem vend. CPU-ks vaid 100 MHz madalama taktiga Core i7-4800MQ, ka operatiivmälu on „vaid“ 8 GB DDR3-1600, graafikat veab ringi 3 GB graafikamälu Nvidia GTX 870M, mis erineb kõvemast tegijast 23 MHz madalama GPU taktsageduse, 192-bit vs 256-bit mäluini laiuse ning Shader-protse-sorite arvu poolest (1344 vs 1536).

Ka on andmemahutina kasutada ainult 1 TB HDD (vaba koht hilisemaks SSD või teise HDD lisamiseks on olemas). Kommunikatsiooni eest vastutavad Qualcomm Killer E2200 Gigabit Ethernet adapter, Qualcomm Atheros Killer Wireless-N 802.11abgn (2,4 ja 5 GHz) ning Bluetooth 4.0 moodulid.

Toetatud on ka Intel WiDi traadita displei lahendus. Olemas on ka optiline seade – Blu-ray kujul. Heli teeb Realtek ALC892 kivi ja seda väljastab Sound Blaster Cinema toega Dynaudio 2.1 kõlarisüsteem (Line-Out väljund on 7.1 toega).

Pildiväljunditest leiame iidvana VGA ning HDMI ja Mini-DisplayPorti. Parema külje esinurgas on kaks USB 2.0 port, vasakul ää-

Väliselt samasugune kui kallim mudel, aga seest natuke nõrgem ja palju palju odavam samas ka

res aga kolm USB 3.0 porti ning SDHC/SDXC kaardilugeja.

Masina CPU tarbib *max* 47 W, GPU-d aga 122 W (880M) ja 100 W (870M) ning energiatarve jõudeolekus on 25 W, mõõdukas töös *ca* 100 W ja *max* koormusel 182 W. Et seda maha jahutada lööb ka jahutus parajat lärmi (eriti kui tõhe lülitada Cooler Boost 2) – jõudes 34 dBA, keskmises töös 40–45 dBA ja *max* koormusel kuni 56 dBA. Lohutuseks tuleb aga nentida, et kõlarid on nii head, et suudavad vabalt jahutusest üle karjuda.

Kasutusaega rahulikus olekus kuni 6,5 h, *max* koormusel suti üle tunni. Kaalu 3,8 kg ehk alla poole kilo vaid enam kui Ordi 15-tollistel masinatel.



## MSI GT70 2PC Dominator

**Protsessor:** Intel Core i7-4800MQ  
2,7/3,7 GHz 6 MB L3  
**Mälu:** 8 GB DDR3-1600  
**HDD:** 1TB SATA3 HDD  
**Graafika:** Nvidia GTX 870M 3 GB + Intel HD 4600  
**Ekraan:** 17,3 tolli 1920 x 1080 pikselit  
**OS:** Windows 8.1  
**Mõõtmed:** 42,8 x 28,8 x 5,5 cm  
**Kaal:** 3,8 kg  
**Hind:** 1299 €  
**Müügil:** Ordi

### KOKKUVÕTE

**Väliselt pea sama mis testivõitja, aga sisemuse poolest nõrgem. Samas, märgida kõlbab küll ja hinnavõit on üle 400 euro!**

### HINNE



# MSIst kallim, aga mitte kiirem

Nagu sissejuhatuses sai mainitud, põhinevad mõlemad uued Ordi Enduro mängurisülearvutid maailma suurima tippklassi sülearvutite toorikute (*barebone*) tootja, Taiwani firma Clevo mudelil Clevo P150SM-A. Kuigi tavakodanikule on nimi Clevo väheütleb, on tegu suure nimega OEM-maailmas ja tema ehitab baasid ka sellistele tuntud kohalikele suurkujudele nagu VoodooPC, Falcon Northwest ja Sager USAs, Horize Austraalias, Keynux Prantsusmaal ja paljud teised.

Kuna uusimate Haswell Refresh CPU-de saabumine Eestisse pidi toimuma alles peale jaanipäeva, olid kahjuks mõlemad mudelid veel tavalised Haswellid – siin Core i7-4702MQ neljatuumaline (HT-ga virtuaalselt kaheksatuumaline). 4702 on modifikatsioon 4700 Haswellist, mis on energiasäästlikum (37 W vs 47 W), kuid ka 200 MHz madalama töötaktiga, mida ka tulemused näitasid.

Operatiivmälu oli kenasti *dual-channel*'is 16 GB (8 + 8) ning GPU oli analoogselt kallima MSI-ga hetke mobiil-GPU-de lipulaev Nvidia GTX 880M, mil aga MSI-st erinevalt pardal koguni maksimaalne hulk – 8 GB

Ordi on väiksema ekraaniga kui testi võitnud MSI, aga samas kallim ja vanema protsessori tõttu aeglasem

GDDR5 graafikamälu!

Ka Ordi tipp pakkus süsteemikettana SSD-d – 240 GB ja andmelao jaoks 1 TB SATA-3 kõvaetast. Ekraan oli Ordi masinal 15,6-tolline Full HD 1920 x 1080 ning pärines samast Chi Mei tehasest nagu MSI omad. Driverid, mis olid CD peal kaasa pandud, olid ainult Windows 8.1 jaoks. Ma katsetasin ka Windows 7 paigaldust ja lõpuks läbi häda said ka nad peale, nii et ühtki hüüumärki seadmehaldurisse ei jäänud. Ent see nõudis omajagu netis kaevamist (ka oma kodulehel ei paku Clevo antud masinale tuge Windows 7 jaoks), nii et kes soetab selle masina ilma operatsioonisüsteemita, see arvestagu, et juurde tuleks muretseda Windows 8.1.



## Ordi Enduro i9X9CSH Extreme

**Protsessor:** Intel Core i7-4702MQ  
2,2/3,2 GHz 6 MB L3  
**Mälu:** 16 GB DDR3-1600  
**HDD:** 240 GB SATA3 SSD + 1 TB SATA3 HDD  
**Graafika:** Nvidia GTX 880M 8 GB + Intel HD 4600  
**Ekraan:** 15,6 tolli, 1920 x 1080 pikselit  
**OS:** pole hinna sees  
**Mõõtmed:** 37,6 x 25,6 x 3,5–4,3 cm  
**Kaal:** 3,3 kg  
**Hind:** 1848 € (+90 € Windows)  
**Müügil:** Ordi

### KOKKUVÕTE

**Vanema protsessoripõlvkonna tõttu veidi aeglasem kui testivõitja. Ekraan on väiksem. Hinna poolest jällegi kallim. Meie eelistame sellest testist MSI-d.**

### HINNE



# Hetkel ainult Windows 8 jaoks

Ka oma mänguri-Endurodest on Ordilgi pakuda lahjem ja seega odavam variant. Protsessor oli tal vaid 200 MHz kiirem Haswell i7-4700MQ, operatiivmälu aga vanema ven-naga võrreldes poole vähem – 8 GB DDR3-1600. Kuid seda on veel kaasajal piisavalt – paljudel teist on lauamasinaski üle 8 GB? Erinevalt odavamast MSI-st pakub Ordi ka siin mitte ainult 1 TB HDD, vaid lisaks samuti (kuigi pisemat) 120 GB SSD-d.

GPU-na on aga suur erinevus eelmisest kolmest – nimelt astub siin mängu hetke kiireim AMD mobiilne GPU – Radeon R9-M290X, millel kasutada 4 GB 256-bitise mälusiini laiusega graafikamälu. Ning siin sattusin ma Windows 7 proovides ikaldusse.

Nimelt keeldus Windows kasutamast CD peal olevat draiverit (loomulikult – Windows 8 oma ju) ning AMD enda veebist tiritud nii beeta- kui WHQL-draiveritega oli ka jama. Windows 8 all läks kõik libedalt, GPU tun-ti oma õige nime all ära ja testid said joostud, välja arvatud kaks jonnipunni.

Nimelt AIBenchmark Catzilla (uusim versioon 2.0) ning uusim Unigine test Valley 1.0

**Odavamal Ordil oli probleeme Windows 7 draiveritega. Kes Windows 8 ei taha kasutada, ärgu seda arvutit vaadaku**

keeldusid üldse diskreetset GPU-d nägemast ja jooksid ainult Inteli HD 4600 peal. Teada-gi, milliseid teosprindi rekordeid nad siis näi-tasid. Aga loota on, et draiveriikaldus saab peatselt lahenduse.

Heli tegi neil sama tuttav ALC892 heli-kivi koos Onkyo 2.1 kõlarisüsteemiga. Porti-dest oli Gigabit Ethernet, üks USB 2.0, kolm USB 3.0 (neist üks combo e-SATA-ga), Mini-1394 (FireWire), HDMI, DisplayPort ja Mini-DisplayPort.

Kaardilugejaks on 9-in-1 SD/Mini-SD/SDHC/SDXC/MMC/RSMC/MS/MS Pro/MS duo. Traadita side tugi oli 802.11bgn ning lisaks ka Bluetooth 4.0. Turva jaoks sõrmejäl-geleja.



## Ordi Enduro i7X7CSH Extra

**Protsessor:** Intel Core i7-4700MQ

2,4/3,4 GHz 6 MB L3

**Mälu:** 8 GB DDR3-1600

**HDD:** 120 GB SATA3 SSD + 1 TB SATA3 HDD

**Graafika:** AMD R9-M290X 4 GB + Intel HD 4600

**Ekraan:** 15,6 tolli, 1920 x 1080 pikselit

**OS:** pole hinna sees

**Mõõtmed:** 37,6 x 25,6 x 3,5-4,3 cm

**Kaal:** 3,3 kg

**Hind:** 1399 € (+ 90 € Windows)

**Müügil:** Ordi

## KOKKUVÕTE

**Ka nõrgemate arvutite võistluses on MSI Ordil seekord üle. Sellel arvutil olid veel ka probleemid Windows 7 draiverite jooksutamiseks.**

## HINNE



# KOKKUVÕTE JA TULEMUSED

Siin testis ei osalenud kehvi masinaid – no kas me eeldaksimegi neid valikust, kus odavaim maksab 1299 eurot? Ka oma 1920 x 1080 pikseli ja kõige pangema pildikvaliteedi juures pakkusid nad mängudes kaadrisage-dust üle 50-60 FPS, mis tähendab väga head mängitavust. Aga eks tegemist ole ka CPU-de ja GPU-dega, mille analoogid lauaarvutite maailmaski on tippklassi tegijad.

Suurimaks ja meeldivaks üllatuseks oli nende masinate hind. Jah, paljusid võtab üle tuhande eurone number pead vangutama, kuid ega kiired autodki odav lõbu pole. Sa-

mas on paljudel analoogse jõudlusega konkurentidel hind paari tuhande euro tuuris.

Kui sul on plaanis sülearvuti soetada ain-sa mängumasinana kodus, siis ei teeks paha muretseda Nvidia GTX 880M graafikaga mudel – sinna võib vabalt ka 30-tollise kõrg-lahutusega 2560 x 1600 välise kuvari lisada (üle DisplayPorti, sest tavaline HDMI sellist läbi ei lase) lisada ning nautida seal virtuaal-maailma seiklusi.

Kui aga küsida endalt, kas osta mängimi-seks sülearvuti või lauaarvuti, on kaalukauss endiselt väga kõvasti lauaarvutite poole kal-

du. Sama hinna eest saad kuni paar korda võimsama lauaarvuti, millel on suurem ja pa-rem ekraan ning mille laiendusvõimalused on tulevikus palju paremad kui sülearvutitel.

Need sülearvutid siin on head, lausa väga head ning mängimiseks ka sobivalt kiired, aga tegemist on siiski eelkõige nišikauba-ga. Kui sa elad pool aega ühes ja pool aega teises kohas ja sulle meeldib väga arvutiga mängida, siis on sülearvuti õigustatud. Kui sa käid palju reisidel ja oled nõus hea mänguko-gemuse nimel 3-4 kilo kaaluvat arvutit kaasa vedama, on see ka õigustatud.

## VÕITJAD

1

### MSI GT70 2PE Dominator Pro

Parimate näitajatega ja testitu-lemustega masin neljast. Mood-saim, kaasaegsem, kiireim. Ta tuli, nägi ja võitis. Suur ja TN-tehnoloogia kohta väga hea ekraan. Ning esimene sülearvuti, millel ma kohtasin mänguriklaviatuuri.



2

### MSI GT70 2PC Dominator

Sisuliselt samad muud head omadused, mis võitjal. CPU ja GPU veid tagasihoidlikumad ning puudub SSD, kuid seda on imekerge sinna ise lisada. Selle eest on aga ka hinnanumber 420 euro võrra soodsam ja see tegi temast testi sood-saima arvuti.

3

### Ordi Enduro i9X9CSH Extreme

Kohati paremate näitajatega-gi kui testivõitja MSI, ning kui ka siia saabuvad uusima põlve CPU-d, siis saa-me veel näha paremaid tulemusi. 240 GB SSD tegi ka hinna üle 100 euro kallimaks. Hea valik porte (VGA asemel teine DP, lisa-na FireWire) ja ka hea ekraanipaneel.

# WiFi võrk turvaliseks kohtvõrguks

IT on oma arengus läbinud mitu pöördelist muudatust – näiteks esimene personaalarvuti, Ethernet keerdpaarkaabli kaudu, DSL ning VoIP. Üks neid murrangulisi saavutusi on kindlasti traadita kohtvõrgu kasutuselevõtt. Vabanemine Etherne- ti kaabli kammitsast muutis põhjalikult arvutite jt seadmete kasutusvõimalusi nii kodus kui ka kontoris.

Traadita võrk (WLAN, sh WiFi) muutus kodukasutajate ja SOHO klientide hulgas väga populaarseks, kuna see oli kulufektiivne ning lihtne kasutada. Piiratud turvalisus SOHO kliente ei häirinud. Selleks aga, et ka suuremad ettevõtted ja asutused traadita kohtvõrgu kasutusele võtaksid, tuli WLANi lahendusi arendada nii, et need katvuse, läbilaske, skaleeritavuse ja eelkõige turvalisuse poolest vastaksid rangematele nõuetele.

## Fortineti lahendus

Fortineti turvalise WLANi lahenduse keskmes on FortiGate – Fortineti suure jõudlusega multifunktsionaalne turvaseade. ASIC-itel põhineva riistvaraarhitektuuriga FortiGate ühendab endas hulganisti turvateenuseid ühisel platvormil. Tulemüür, ründetõrje (IPS), viirusetõrje ja spämmitõrje – need on vaid mõned näited.

FortiGate ei ole üksnes tulemüür või turvaseade kaabliga ühendatud kasutajatele. Lisaks sellele on standardseadmesse integreeritud WiFi kontrollid, mis võimaldab kesk- hallata Fortineti pääsupunkte (FortiAP) ning ühest kohast samade reeglite alusel hallata nii kaabliga kui kaablita ühendatud kasutajaid.

Väiksemate installatsioonide või harukontorite jaoks on tootevalikus integreeritud WiFi pääsupunktiga mudelid (FortiWiFi). Needki mudelid sisaldavad WiFi kontrol- leri ning võimaldavad vajadusel lisada pääsupunkte ning neid keskhallata.

Kui ühine ligipääsukiht FortiGate'i näol on paigas, tuleb keskenduda sellele, milliste õigustega pääsevad kasu- tajad sisevõrku, sõltumata sellest, kas nad on ühendatud

kaabli, WiFi või kaugühenduse kaudu. Turvalise kohtvõrgu põhimõtte kohaselt ei sõltu kasutaja ligipääsuõigused tema ühendusviisist, vaid tema vajadustest.

Siinkohal on hea meelde tuletada, et kõikidel FortiGate'i standardseadmetel on ka SSL VPNi võimekus. Siin tuleb appi FortiAuthenticator, mis pakub mugavat autentimise lahendust, võimaldades muuhulgas kasutajatele SSO (Single Sign On) ühe parooliga või kahetasandilist autenti- mist nii token kui sertifikaatide abil.

Kõike seda täiendavad FortiManager ja FortiAnalyzer. Küsi nende kohta lähemalt Võrguvarast.

## Turvalised eelised

Nüüd kus WLAN on tänu põhimõttele BYOD (Bring Your Own Device) ehk VOSK (võta oma seade kaasa) muutunud ettevõtetes igapäevaseks, tuleks üha enam keskendu- da sellele, et traadita kohtvõrk oleks niisama turvaline kui tavaline LAN.

Fortineti turvaline traadita kohtvõrk võimaldab igal et- tevõttel ohutult kasutada kõiki WLANi eeliseid.

## Kogemus loeb

Küsi Fortineti turvalise traadita kohtvõrgu lahenduse kohta lisainfot Võrguvarast.

[www.vorguvara.ee](http://www.vorguvara.ee)

# Turvaline kaugtöö on võimalik

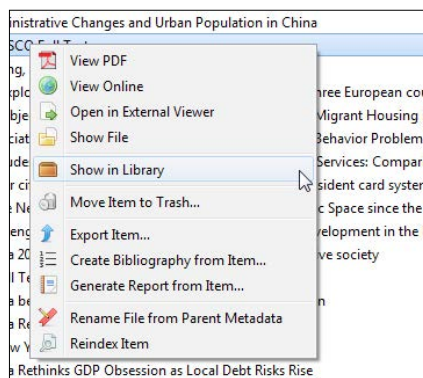


Ulme. Ligipääs tööfailidele ja andmetele  
on vaid kliki kaugusel.

Kuidas ...

# veebis uurimustööd teha?

Ükskõik, kas sul on vaja otsida hulgaliselt materjali töö, kooli või hobi jaoks, varem või hiljem avastad, et sadade veebilinkide ja failide haldamine käib üle jõu. Selleks, et infoputusest üle olla, tuleb appi Zotero.



jalik. Registreerimise käigus saadetakse sulle kontrollkiri, nii et registreeri ikkagi mõne töötava e-posti aadressiga.

Põhimõtteliselt saad sa kasutada Zoterot ka ainult veebipõhisena, kuid see ei ole mugav. Korralikuks töövahendiks saab see alles pärast brauseri mooduli installimist. Zotero töötab Firefoxiga oluliselt paremini kui Chrome'iga. Selle põhjuseks on Firefox'i pakutav parem ligipääs brauseri olulistele komponentidele. Chrome'i moodul tahab töötamiseks Zotero eraldiseisva programmi töötamist taustal ning sel on mõned kiiksud. Edaspidises juhendis on juttu Firefox'i versioonist, kuid töö eraldiseisva programmiga on sellele väga sarnane.

Pärast Firefox'i mooduli installimist ilmub sulle kas Firefox'i akna alla serva uus riba koos kirjaga Zotero või tekib Z-ikoon üles nupureale. Kui kumbagi ei teki, siis paremklõpsa Firefox'i nupureal, vali käsk **Customize** ja lohista avanenud aknast Zoterot tähistav suur Z-täht nupureale.



## 1 Mis tavalisel järjehoidjal viga on?

Sa oled harjunud sind huvitavaid veebilehti järjehoidjatesse pistma, jah? See toimib teatud piirini, kuid suuremahuliste kolleksioonide puhul laguneb see süsteem lootusetult koost. Oletame näiteks, et sind huvitab toidutegemine (või ehitus või koerakasvatus või misiganes). Sa hakkad sind huvitavaid retsepte brauseri järjehoidjatesse panema. Pärast viitkümmet läheb aga vajalikul hetkel õige ülesleidmine juba keeruliseks.

Ja mida sa teed siis, kui sa tahaksid eraldi panna nt liharoogade retseptid (iga mees peab oskama korralikku ahjulihha teha!) ja kookide retseptid? Teed järjehoidjatele alamkaustad? Aga kui sa tahaksid juba kord kaustadesse jagatud retsepte omakorda jaotada, näiteks eraldi teravad karriroad, kuid mõned neist on sul juba liigitatud liharoogade järjehoidjate alla? Lootusetu. Järjehoidjad ei ole mõeldud selliseks tööks.

## 2 Mis on Zotero ja kuidas see aitab?

Zotero on spetsiaalselt uurimistöö jaoks mõeldud vahend. See on nutikas brauseri lisandmoodul, mis võimaldab sul veebilehti salvestada, neid virtuaalsetesse kaustadesse sortida, neile märksõnu kleepida ja palju muud. Ja veel – kuna Zotero on mõeldud teadustöö tegemiseks, oskab see loomulikult salvestada ka

PDF-faile ja neid samamoodi märksõnastada, sortida ja katalogiseerida. Kui sul on ligipääs teadusinfo andmebaasidele, siis tõenäoliselt oskab Zotero andmeid importida ka sinu lemmikbaasist, olgu selleks JSTOR, EBSCO, Google Scholar, PubMed või midagi muud. Samuti oskab Zotero infot nutikal viisil salvestada populaarsematelt saitidelt nagu Amazon, NYT, The Economist jne.

Zotero on abi ka siis, kui sul on tarvis kirjutada artiklit mõnel kindlal teemal, mis vajab pikemat eeltööd, sest Zotero abil on märksa lihtsam organiseerida linke, faile ja metainfot.

Zotero kasutamine on teatud mahupiirini tasuta, kuid sa ei pruugi tasuta piirini üldse kunagi jõuda. Mahupiirang 250 MB tuleb mängu alles siis, kui sa soovid oma tekkivat andmebaasi hoida Zotero serveris. See on kasulik, sest siis saad sa seda kasutada korraga mitmest arvutist ning saad soovi korral mõne oma kaustadest sõbrale välja jagada. Tiimiga töötamisel on Zotero väga mugav vahend ühiste dokumentide ja linkide hoidmiseks. Loomulikult võib dokumente hoida ka Dropboxis ja linke Google Docsis, kuid seal pole neil metainfot.

## 3 Tee konto ja installe

Mine veebiaadressile [www.zotero.org](http://www.zotero.org) ja registreeri end teenuse kasutajaks. Sult küsitakse mitmeid küsimusi sinu huvialade ja üldise profiili kohta, kuid nende täitmine pole tingimata va-

## 4 Sirvi ja salvesta

Edasine on kõik väga lihtne. Mine mõnele sind huvitavale veebilehele ja vaata brauseri aadressiribale. Kui Zotero oskab sellelt lehelt ise metaandmeid korjata, siis on aadressiriba paremas servas raamatu ikoon. Sellel klõpsates lisatakse veebileht automaatselt sinu Zotero kogusse. Kui veebileht on Zotero jaoks tundmatu, siis ikooni ei teki, kuid sul on ikkagi võimalik veebileht oma kogusse salvestada. Selleks paremklõpsa veebilehel ning vali avanevast kontekstimenüüst käsk **Zotero -> Create Web Page Item from Current Page**.

Niiviisi toimides salvestab Zotero ära ter-

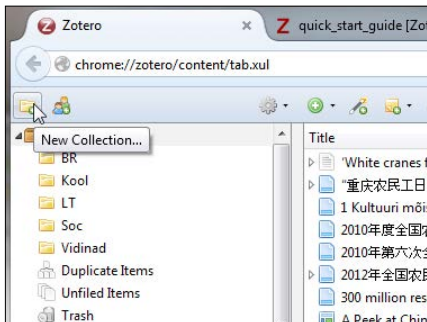


veebilehe hetkeseisu koos sisuga ja võimalusel (kui Zotero seda veebisaiti tunneb) ka metainfo. Näiteks Amazonist raamatulinkide salvestamisel oskab Zotero lehele välja lugeda nii autori, väljaandja, ISBNi, pealkirja, sisututvustuse jne. Kui salvestad mõnda veebilehte või blogipostitust, mida Zotero ei tunne, salvestatakse jällegi ära terve lehekülj koos teksti ja piltidega, selle veebiaddress ja aeg, millal sa seda külastasid.

Erinevus tavaliste järjehoidjatega on aga selles, et nüüd saad sa salvestatud veebilehele külge panna ka märksõnad, mille järgi hiljem otsida või oma kirjutatud märkmed. Kogu lisatav metainfo on nüüd Zoteros otsitav.

Kui sa oled sisse loginud mõnesse teadusinfo andmebaasi, näiteks EBSCOsse ning seal avanud mõne artikli, siis salvestatakse aadressiribal raamatu ikoonil klõpsates ära ka artikli PDF koos selle metainfoga.

Juhul, kui veebileht peaks vahepeal muutuma, on sul Zoteros alati olemas selle koopia selle seisuga, nagu see oli salvestamise hetkel. Pole ju harvad juhused, kus artiklid võetakse veebist maha või muudetakse nende aadresse, kuid kasutades Zoterot on sul algne info alati olemas.



5

### Kollektsioonid

Olles mõned sind huvitavad veebilehed Zoterosse salvestanud, on aeg hakata neid sortima. Ava Zotero liides Z-tähga ikooni või brauseri allservas oleva Zotero ikooni kaudu. Vastakul veerus on **My Library**, kuhu vaikimisi kõik sinu salvestatud materjal läheb. Seal on alati saadaval kõik salvestatud materjalid. Alamkaustade tegemiseks klõpsa kausta ja plussmärgiga **New Collection** nuppu. Tekib virtuaalne kaust. Kõik kaustad on virtuaalsed, st üks dokument võib olla korraga mitmes kaustas.

6

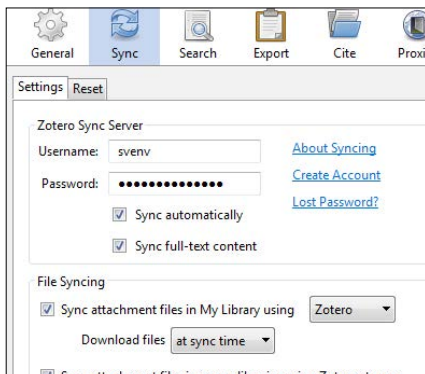
### Info, märksõnad ja märkmed

Salvestatud veebilehele või failile märksõna lisamiseks aktivee-

ri see esmalt keskmisel paanil ning seejärel vali vasakul paanil vahekaart **Tags**. Seal saad märksõnu lisada või automaatselt metainfost korjatud märksõnu muuta.

Vahekaardil **Notes** saad lisada oma märkmeid. Sinna võid lisada oma kommentaarid või mõtted salvestatud materjali kohta. See on eriti kasulik, kui tegemist on ühiskasutuses oleva koguga.

Raamatute, ajakirjade ja muude väljaannete puhul saad sa vahekaardil **Info** lisada või muuta ilmumisandmeid. Blogipostituste ja veebilehtede puhul sellest kasu ei ole, ent kui sa kogud Zoterosse artikleid, siis on see väga oluline metainfo. Sellest on sul kasu mitte ainult otsingul vaid ka siis, kui sa tahad Zotero lasta automaatselt koostada kasutatud kirjanduse nimekirja oma Wordi või Open/LibreOffice dokumendi jaoks.



7

### Sünkrooni serveriga

Zotero serveriga sünkroonimine on hea selleks et esiteks on see heaks varukoopiaks juhuks, kui su arvutiga peaks midagi juhtuma ja teiseks saad sa sealt oma materjalid sujuvalt teise arvutisse üle tuua.

Sünkroonimiseks ava Zotero konto sätteid. Need leiad Zotero kasutajaliidesest hammasrattaga ikooni alt. Sisesta vahekaardil **Settings** oma konto andmed ja märgi automaatse sünkroonimise ruut. Nüüd salvestatakse kõik muudatused automaatselt Zotero serverisse ning sa saad oma salvestatud materjalidele ligi ka veebi kaudu.

8

### Palju muid võimalusi

Zotero võimaldab teha veel palju muudki, näiteks saad sa siin luua grupeeteke ning anda need sõpradega, klassi-, kursuse- või töökaaslastega ühiskasutusse. Installides arvutisse ka Wordi või Open/LibreOffice mooduli, saad sa Zotero abil hõlpsalt teksti sisestada viiteid kasutatud kirjandusele.

SVEN VAHAR

## KIIRKURSUS

Kuidas ...

# keelata video ja muusika automaatne mängimine

## 1 Miks nad seda teevad?

Mitte keegi ei tea, ent on teatud sort veebilehe arendajaid, kelle arvates on ilmatuma tore, kui lehte avades hakkab video või muusika kohe mängima. Eriti tüütu on see sellistel veebilehtedel, mille sa avad aktiivse lehe taha, et seda hiljem vaadata. Nõme ju, kui leht, mida sa isegi ei loe, kohe üürgama hakkab.

## 2 Brauserid on sellele mõelnud

Sätteid automaatse mängimihakka kohta on brauseris olemas, ent need ei ole välja toodud ei menüüsse ega seadistuste lehele. Nende muutmiseks tuleb ronida kapoti alla ja käed õliseks teha. Õnneks ei ole see keeruline.

### Plug-ins

- Run automatically (recommended)
- Click to play
- Block all

Manage exception

Disable individual plug-ins...

## 3 Chrome

Tipi Chrome'i aadressiribale järgmine tekst: chrome://settings/content. Avanevas aknas keri alla, kuni näed jaotist Plug-ins. Vaikimisi on aktiivne **Run automatically**, sina aga märgi valik **Click to play**. Taaskäivita brauser.

## 4 Firefox

Tipi aadressiribale about:config ja otsi sätet plugins.click\_to\_play. Veerus Value on selle väärtuseks **true**. Topeltklõpsa seda ja uueks väärtuseks saab **false**. Taaskäivita brauser.

Kuidas ...

# teha enda Steam Machine?

Steam Machine ehk rahvakeeli SteamBox on Steami ehk maailma populaarseima digitaalse mängupoe ametlik arvuti, mis pole veel väljas. Küll aga on väljas selle OSi beetaversioon ja mänguarvuti saab ju ise vastavatest juppidest kokku panna. Teeme ära!

**1 Väike mänguriarvuti**  
Kui varem tähendab mänguriarvuti üht suurt kasti sinu laua all, siis just praegu on toimumas suur murrang, kus ATX-formaadis mänguarvutid vahetab välja ITX-formaadis arvutid, mis on poole väiksemad või enamgi veel. Arvutisse vajaminevatest juppidest mõjutab ITX-formaat kahte või kolme komponenti.

Esiteks peab arvutil olema ITX-formaadis emaplaat. Selle mõõtmed on tavaliselt 17 x 17 cm ja sellel on tavaliselt kaks PCI laienduspesa, üks PCI-Express graafikakaardi jaoks (üle ühe graafikakaardi lisada ei saa) ja üks PCI laienduspesa. Ka mälu mooduleid saab panna kaks, tavalise ATX-formaadis emaplaadi nelja mälu mooduli asemel. Muu kohalt märkimisväärsed piiranguid pole.

Teiseks nõudmiseks on ITX-formaadis korpus, mida hetkel toodavad pea kõik olulisemad tegijad juba. Meie võtmise enda testiarvuti tegemiseks minimalistliku ja stiilse **Fractal Design Node 304**, aga valik on päris lai. Selle mõõtmed on kõigest 25 x 21 x 37,4 cm, kuid ära muretse, kõik vajalik mahub siia sisse ära. Kolmas komponent, mis võib valmistada muret, on toiteplokk, kuid sellest räägime pikemalt natukene hiljem. Kõik ülejäänud jupid on täiesti standardsed, mida saab panna ka suurde mänguarvutisse.

**2 Korpus, emaplaat ja protsessor**  
Node 304 sisse valisime me **Gigabyte Z87N-WIFI** emaplaadi. Kohe pärast selle ostu tuli küll välja Z97 emaplaadiseeria, kuid ka Z87 on mänguritele suurepärane valik. Nagu nimigi ütleb, on selle emaplaadi pardal ka sisseehitatud WiFi moodul koos antenniga, mis lahendab ära ka arvuti võrku lahendamise mure, kuigi etteruttavalt võime öelda, et arvuti ühendasime siiski võrgukaabliga. Aga valik on olemas. Emaplaat kasutab kõige uuemat Inteli protsessoriühenduspesa Socket 1150 ning ka protsessor tuleb valida sobiv.

Meie ei võtnud kallimat Intel Core i7 protsessorit, vaid **Core i5-4670** mudeli. Ehk siis



kõige kangem i5 mudel, mida klockida ei saa. See on piisav tänapäeval kõikide mängude jaoks, kindlalt Core i7 protsessori peale minna pole mõtet.

Klokkitav versioon maksab sellest küll ainult 10 eurot enam, kuid siis tuleb kohe arvestada ka protsessori lisajahutuse soetamisega ja kuna korpuses ruumi ülemääralt laiutada ei ole, siis läksime siin lihtsama vastupanu teed. Kel on siiski huvi protsessorit hakata ülekiirendama, siis enne tasub teha parajalt uurimistööd, milline lisajahutus täpselt korpusesse ära mahub.

**3 Toiteplokk**  
ITX-tüüpi arvutites on toiteplokk tegelikult üks kõige keerulisemaid asju, mida osta. Põhjus on selles, et nendes arvutitesse saab panna küll tavalisi, ATX-formaadis toiteplokkide, kuid kui need on tavasuurus ehk 15 x 16 cm, siis jäävad modulaarse ühenduse korral (saad kõik kaablid eraldi ühendada ning üleliigseid kaableid toiteplokkist välja tilpnema ei jää) jäävad kaabliühendused ette graafikakaardile. Näiteks kui Node 304 korpusesse panna tavamõõtmetes toiteplokk, siis saab graafikakaardi pikkuseks olla ainult 17 cm ja nii lühikesi ja häid graafikakaarte praktiliselt polegi.

Seega on vaja ATX-formaadis toiteplokk, mille mõõtmed oleksid 14 x 15 cm ja neid on juba saada vähem. Meie leidsime endale selles mõõtmetes **Silverstone SST-ST60F-PS Strider Plus** toiteploki, mille võimsus on

600 vatti. Toiteplokk valides tuleb alati võtta natuke kallim ja kindlasti tunnustatud tootja mudel, sest odav ja kehv toiteplokk on tõrvalt meepotis, mis võib rikkuda kogu kalli arvuti. Selliste mõõtmetega toiteplokk mahtus meil kenasti arvutisse ära, kuigi modulaarsed kaablid läksid õrnalt vastu graafikakaarti. Alati tuleb korpuse tehnilistest andmetest vaadata, milliste mõõtmetega peab olema toiteplokk, et täispikkuses graafikakaart kenasti ära mahuks.

**4 Graafikakaart**  
Kui sulle tundub, et väikesesse arvutisse ei mahu graafikakaart ära, siis võib tulla üllatusena, et sinna sisse mahuvad ära päris pikad kaardid. Näiteks Node 304 sisse mahub ära kuni 31 cm pikkune kaart, testisime **Sapphire R9 280x-iga** ja nii see ongi. Näiteks vanemasse ja suurde Define R3 kasti mahuvad ära kõigest kuni 29 cm pikkused kaardid! Selle kaardi jaoks jäi küll toiteplokkist väheks, R9 280 x (3 GB videomäluga) vajab kasutamiseks 750 W toiteploki, nii et meie masinasse läks esialgu vana Sapphire'i Radeon HD 6950 graafikakaart, millega veel samuti kõik mängud kenasti jooksevad.

**5 Kettamaailm**  
Ketasteks valisime **Intel SSD (240 GB)** operatsioonisüsteemi jaoks ja **Seagate'i Barracuda 2 TB** tavalise kõvaketta andmete jaoks. Jällegi,

## Tehnilised andmed

**Protsessor:** Intel® Core i5-4670 (6M Cache, 3,8 GHz)

**Emaplaat:** Gigabyte Z87N-WIFI / Intel Z87 / Socket 1150

**Graafika:** Sapphire R9-280X Toxic 3 GB

**Mälu:** Corsair Vengeance LP Series 8GB (2 x 4) DDR3 1600Hz CL9

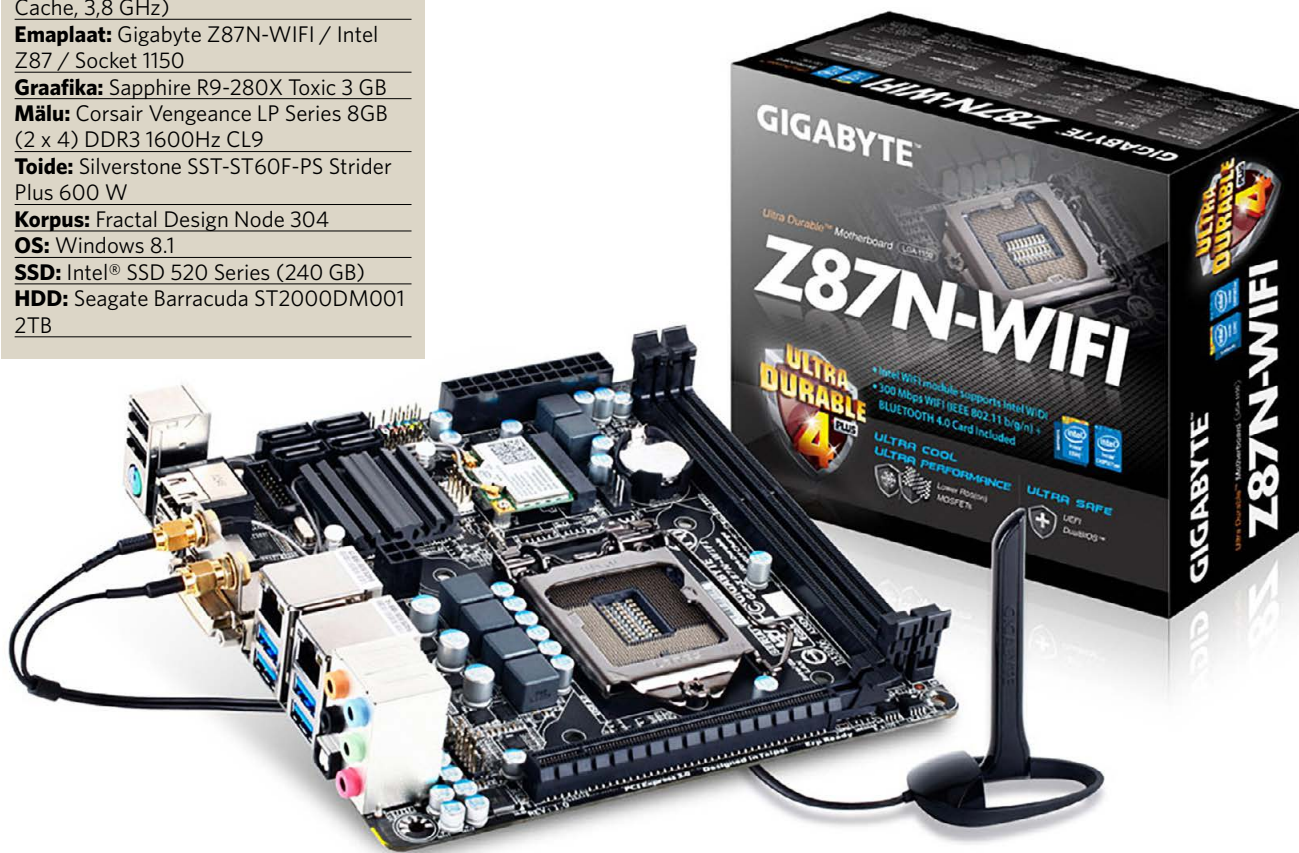
**Toide:** Silverstone SST-ST60F-PS Strider Plus 600 W

**Korpus:** Fractal Design Node 304

**OS:** Windows 8.1

**SSD:** Intel® SSD 520 Series (240 GB)

**HDD:** Seagate Barracuda ST2000DM001 2TB



ruumiga ja ketaste hulgaga probleemi pole, Node 304 mahutab kuni kuus ketast ning kui selles on täismöödus graafikakaart, siis mahub neid neli. Eraldi kettalugejat me ei lisa-nudki, sest selle aeg hakkab vaikselt mööda saama. Mänge saab küll osta veel plaadil, kuid nende kasutamiseks piisab ju vaid Steam-i, Origin-i või Uplay koodist. Ruumi aga eraldi kettaseadme lisamiseks on küll.

## 6 Mälu

**Corsair Vengeance** kaks madala profiiliga 4 GB mälmoodulit valisime mäluks ja nagu selgus, siis mälad madala profiiliga olema ei pea, ruumi on ka suure jahutusega mälmoodulite jaoks küllaga. Ainus piirang on, et kasutada saab ainult kahte mälmoodulit, mitte tavalist nelja, mis tähendab, et kui on plaan 16 GB mälu peale kolida, siis olemasolevaid me kasutada ei saa ja peame uued 8 GB moodulid ostma.

## 7 Windows ja SteamOS

Operatsioonisüsteemiks läks **Windows 8.1** koos paralleelselt jooksmata **SteamOSiga**. Kui Windows tutvustamist ei vaja, siis seletame, et igapäevaseks kasutamiseks on Linuxil põhinev SteamOS siiski veel toores ja tasub oodata, kuni ühel hetkel selle lõppvõersioon valmis saab. Hetkel on sellel veidrad piirangud

## Steam Machine'id toovad mänguriarvutisse olulise nihke – suured ATX-formaadis kastid on minevik, uued on väikses ITX-formaadis

ning kuigi mängimiseks see toimib ja olemas on ka Big Picture režiim, kui tahad seda elutupa teleriga ühendada, kuid niikaua, kuni veel Steam-i enda pulti, mis just selle operatsioonisüsteemiga kasutamiseks mõeldud on, väljas pole, ei saa täit funktsionaalsust kätte.

## 8 Hind?

Sellise arvuti saab kenasti ehitada umbes 600 euroga, meie natukene kallimad komponendid läksid maksma aga ligi tuhat eurot. Sellise arvuti maksumus on täiesti samas klassis sama võimsusega suure ATX-tüüpi lauaarvutiga, jahutatud on see sama hästi kui tavaline mänguriarvuti, töötemperatuurid jäävad alla 50 kraadi. Nii et tasub mõelda, kas järgmine mänguriarvuti peab sul ikka nii tohutult suur olema? Väikesed mänguriarvutid on tulevik.

MARTIN METS



Kuidas...

# ... ja miks kahveldada?

Kahveldamine on kaameratele sisseehitatud funktsioon, mis võimaldab teha mitu järjestikust kaadrit ühte pildiparameetrit varieerides. Kahveldamine on kasulik olukordades, kus sa ette ei tea, milline seadistus annaks kõige parema tulemuse.

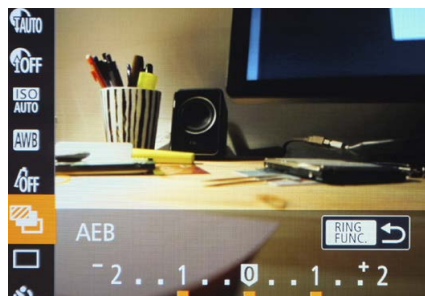


Lisaks säri kahveldamisele kasutatakse sageli ka värvustasakaalu ja ISO kahveldamist, esimest eriti JPG-vormingus pildistades.

**1 Mis on kahveldamine?**  
Kahveldamine (i.k. *bracketing*) on viis automatiseerida sama pildi tegemist ainult ühte kindlat parameetrit muutes. Kahveldamise puhul saab fotoaparaadi seada tööle nii, et see teeb kiiresti mitu kaadrit järjest, hoides kõik pildiparameetrid samad, välja arvatud neist üks, sinu poolt määratud parameeter. Seda saaks teha ka käsitsi, ent ise järjestikuste kaadrite vahel kaamera seadistust muutes kuulub rohkem aega ning selle aja jooksul võib olukord muutuda – pilved võivad päikese ette või sealt ära liikuda, keegi võib kaadrisse jalutada või midagi muud segavat juhtuda.

**2 Milleks seda kasutada?**  
Kõige levinum on särikompensatsiooni kahveldamine: kaamera teeb samast kaadrist kolm erinevat versiooni, igaüks erineva särikompensatsiooni astmega. Seda kasutatakse tavaliselt siis, kui pole täpselt teada, milline säri kõige parema tulemuse annaks ning siis, kui tahetakse hiljem arvutis HDR-pilt kokku panna. HDR ehk *high-dynamic range* pilt on selline pilt, mida reaalselt pildistada ei õnnestu, kuna fotoaparaat ei suuda salvestada ühesuguse detailsusega väga tumedaid varjualasid ja heledaid alasid. Üht pilti tehes peab fotograaf valima, kas ta säilitab pildi detailsuse heledamas või tumedamas osas, kuid HDR võimaldab võtta mitu kaadrit, millest osad on tehtud spetsiaalselt varjualade jaoks säritades ja osad spetsiaalselt heledate osade jaoks säritades ning need üheks pildiks kokku sulatada.

Selleks on vaja teha mitu võimalikult sarnast, kuid erineva säriga kaadrit. Käsitsi tehes on oht, et valgusolud või kompositsioon jõuavad selle ajaga muutuda ning hilisem piltide kokkusulamine ei õnnestu ideaalselt.



**3 Kas mu kaamera toetab seda?**  
Kahveldamise võimalus on olemas väga paljudel kaameratel, enamasti leiab selle kaamera menüüst, kuid mõnedel kaameratel on selle jaoks kaamera korpusel ka lausa eraldi nupp või juhtkang. Põhimenüüs on selle valiku nimi **Bracketing**, ekraanil kuvatavates menüüdes võib see olla lühendatud näiteks Bkt. Erinevus kaamerate vahel on selles, milliseid parameetreid kahveldamisel kasutada saab.

Särikahveldamine (*AE bracketing*) on olemas kõigil, sest see on kõige lihtsam kahveldamise viis. Peegelkaameratel on tavaliselt olemas ka värvustasakaalu kahvel ja ISO kahvel. Mõnedel kaameratel on ka fookuse kahveldamise võimalus. See töötab sarnaselt särikahvliga: kaamera teeb kolm pilti, millest üks on sinu poolt määratud fookuspunktiga, teine sellest natuke eespool ja kolmas natuke tagapool asuva fookuspunktiga. Neid hiljem kombineerides on võimalik luua kunstlikult tavapärasest suurema teravussügavusega pilt, mida kaamera enda objektiiviga sellelt konkreetselt kauguselt sellest objektist muidu teha ei saaks.

Uuri oma kaamera nuppe ja menüüsid, lühendi Bkt asemel võib seal olla ka kolme nupukapidi üksteise peal oleva kaadri pilt. Kui ei leia, loe kaamera juhendit, kahveldamise valik võib olla peidetud mõnda alammenüüses. Enamasti on kahveldamine kaamera Drive menüüs või nupu/kangi all.

**4 Mis on särikompensatsioon?**  
Särikahvlit kasutades peaks teadma, mis on see, mida kahvel-

damisfunktsioon täpselt muudab. Pea iga kaamerale on menüüs või lausa valikurattal särikompensatsiooni muutmise funktsioon. See on tähistatud tavaliselt kas lühendiga EV (*exposure value*) või +/- märgiga. Rattakest keerates või nuppe vajutades liiguvad numbrid kas pluss- või miinuspoolele. Skaala jookseb tavaliselt kas väärtustest -3 või -2 kuni väärtusteni +2 või +3. Vastavalt kas miinus- või plussmärgiga number ütleb kaamerale, säri tuleb vähendada või suurendada selle väärtuse võrra. Säri vähendamine või suurendamine tähendab pildi tegemiseks kasutatava valguse hulga muutmist. Kui pilt tuli liiga tume, siis rattakesel +1 valides tuleb järgmine pilt heledam. Särikompensatsioon toimib ainult automaatrežiimides, M ehk täismanuaalses režiimis see ei tööta, sest selles oled sa lukustanud kõik kolm pildiparameetrit – ISO, ava ja säriaja – ning kaamerale pole ühtegi parameetrit, millega mängida, et pilti heledamaks või tumedamaks teha.

**5 Kuidas kahveldamine töötab?**  
Enne kui pildistama asuda, peaks teadma, kuidas kaamera särikahveldamine töötab. Kui sa palud teha kaamerale kolm pilti, millest igaüks on erineva säriga, näiteks -2 EV, 0 ja +2 EV, siis saab kaamera muuta ainult seda parameetrit, mida sa tal muuta lased. Näiteks säriajarežiimis (T või Tv) muudab kaamera kahveldamise puhul ava, ning reguleerib sissetuleva valguse hulka sellega. Avarežiimis (A või Av) muudab kaamera säriaega lühemaks või pikemaks. Seda tasub kahveldamisel arvesse võtta, sest kui sa pildistad midagi, mis sõltub väga täpselt säriajast või avast, võivad kahveldamisel saadavad kaadrid anda soovitud veidi erineva tulemuse. Enne kahveldama asumist tasub mõelda, kumb parameeter on sinu jaoks oluline ja see vastavas režiimis lukustada.

Seda, kuidas kaamera kahveldab siis, kui sul on valitud Auto ISO, pead sa lugema kaamera juhendist. Kaamera võib sobiva säri saamiseks muuta ka tundlikkust ja kui sa seda ei taha, peaksid ka ISO enne kahveldamist fikseerima.

Veel üks detail, mida peaks teadma on see, et särikahvel nihutab säri vasakule ja paremale mitte nullpunktist vaid sinu hetkel valitud särist. Kui sa oled särikompensatsiooni rattakesel valinud näiteks väärtuseks -0,7 (või -2/3), ning teed särikahvli +/- 1 EV, siis

**Särikahvel: -1, 0, +1.**  
 Kui sa ei suuda otsustada, kas olulisem on pilved ja sinine taevaskõõ või hele ja detailne lehestik, tee särikahvel ja vaata pärast, milline kõige enam meeldib.



nihutatakse alumist säri 1 ühiku võrra allapoole, ehk väärtuseni -1,7 ja ülemist säri 1 ühiku võrra ülespoole, ehk väärtuseni +1,7.

**6**

### Millal kahveldada?

Leidsid kaamerale kaheldamise valiku üles? Tore. Pildistama! Millise kaadri puhul kaheldamisest kõige enam kasu oleks? Kõige levinum, särikahvel – mis kindlasti ka sinu kaamerale olemas on – on mõeldud selliste olukordade tarbeks, kus kaader on väga kontrastne, seal on korraga palju varje ja palju heledat valgust.

Tüüpiline selline kaader oleks näiteks osaliselt vastu heledat taevast pildistamine, kus kaamerale on keeruline täpselt õiget säritabuda. Kui sa tahaksid vastu valgust pildistades lihtsalt esiplaanil asuvat objekti normaalselt nähtavaks jätta, siis on sul mõistlik kasutada näiteks säri punktmõõtmist, kuid sellisel puhul kaovad taevast detailid sootuks. Särikahvli kasutamine sellises olukorras võimaldab sul hiljem valida kolme või viie või isegi seitsme, kui su kaamera seda toetab (Canon 70D kasutajad on siinkohal õnnega koos) kaadri hulgest meeldivaim või need HDRiks kombineerida.

Värvustasakaalu kahvlit kasutades keerulistes valgusoludes, näiteks segavalgusega siseruumides. RAW-vormingus pildistades on sul muidugi alati võimalik hiljem värvustasakaalu

Option	Description
<b>AE BKT</b>	Select a bracketing amount. Each time the shutter button is pressed, the camera will take three shots: one using the metered value for exposure, the second overexposed by the selected amount, and the third underexposed by the same amount (regardless of the amount selected, exposure will not exceed the limits of the exposure metering system).
<b>ISO BKT</b>	Select a bracketing amount. Each time the shutter is released, the camera will take a picture at the current sensitivity (☞ 50) and process it to create two additional copies, one with sensitivity raised and the other with sensitivity lowered by the selected amount (regardless of the amount selected, sensitivity will not exceed ISO 6400 or fall below ISO 200).
<b>FILM SIMULATION BKT</b>	Select a bracketing type. Each time the shutter is released, the camera takes one shot and processes it to create copies with the selected film simulation settings (☞ 42).
<b>DYNAMIC RANGE BKT</b>	Each time the shutter button is pressed, the camera takes three shots with different dynamic ranges (☞ 79): 100% for the first, 200% for the second, and 400% for the third. While dynamic range bracketing is in effect, sensitivity will be restricted to a minimum of ISO 800; the sensitivity previously in effect is restored when bracketing ends.
<b>WHITE BALANCE BKT</b>	Select a bracketing amount. Each time the shutter button is pressed, the camera takes three shots: one at the current white balanced setting, one with fine-tuning increased by the selected amount, and another with fine-tuning decreased by the selected amount.

lu muuta, ent kui sa ei saa või ei taha RAWd kasutada, siis kasuta olulisemate piltide jaoks värvustasakaalu kahvlit.

**7**

### Kuidas kahveldada?

Olles nüüd teoorias tugev, on aeg kaheldama asuda. Kuna kaheldamise puhul teeb kaamera kiiresti järjest mitu kaadrit, siis on oluline, et kaamera oleks kindlalt paigal. Käest hoides saab ka kiirema säriaega kaheldada, ent kui säriaeg läheb pikaks, siis võib käte liikumine kaamera asendit nii palju muuta, et kaheldatud kaadrid ei ole ideaalselt kattuvad. Sestap

on parem kaheldada statiivilt või asetada kaamera kindlale alusele ja kasutada taimearit. Samas, kui sa ei kavatse hiljem HDRi teha ega pilte muul moel arvutis kombineerida, võid rahulikult kaheldada ka käest.

Kaheldamise aktiveerimine ja kaheldamise seadistamine võivad käia erinevatest kohtadest. Kompaktkameratel võivad need mõlemad olla samal kuval, aga peegelkaamerale võib olla vajalik kaheldamise sätteid alammenüüst paika panna.

Lülita Drive menüüst sisse kaheldamine ja vali kaheldusvahemik ning pildista.

SVEN VAHAR

Kuidas ...

# ... telefoniga kella kontrollida?

Hoolimata sellest, et mobiiltelefonid on kelladelt igapäevase ajanäitamise funktsiooni suuresti üle võtnud, on ikkagi veel palju neid, kelle jaoks analoogkell on midagi enam kui ajanäitaja. Ka neile on telefon heaks abimeheks, sest see aitab kella täpsust kontrollida.

## 1 Miks mitte käsitsi kontrollida?

Jah, loomulikult võid sa aeg-ajalt ka käsitsi oma kella kontrollida ja vajadusel seiereid siia-sinna poole nihutada, ent tõelise täpsuse tagamiseks on vaja automaatikat. Pealegi ei anna käsitsi kellaaja õgvendamine sulle teavet selle kohta, kui palju kell päevas, nädalas või kuus täpselt eksib.

Eriti oluline on kella eksimuse teadmine automaatkellade omanikele. Näiteks väga populaarse Seiko 5-seeria kellad võivad päevas eksida 5-10 sekundit, kuid eksimus võib olla ka ainult 1-2 sekundit päevas. Kvartskellad on muidugi väga täpsed, kuid ka need võivad valesti käia.

Kella eksimuse teadmine aitab sul plaanida selle regulaarset õigeks panemist. Näiteks kui sa tead, et su kell jääb päevas 10 sekundit maha, siis peaksid sa seda vähemalt korra nädalas õigeks panema.

Kallimatel mehaanilistel kelladel võib olla ametlik COSC (*Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres*) reiting, mis peaks tagama teatud kindla täpsuse, umbes 4-6 sekundit päevas ette või taha, kuid kvartskella puhul on paarskundiline eksimus päevas täiesti lubamatu ja sul on põhjust selline kell kellasepa juurde parandusse viia.



## 2 Installe Watch Accuracy

**Watch Accuracy** on rakendus, mis võimaldab sul välja arvutada kella täpsuse ning jälgida selle muutumist aja jooksul. Rakendus on saadaval

tasuta Play veebipoest.

Esimeks asjaks, mida sa pärast installi tegema peaksid, on looma kella jaoks profiili. Kui sa tõesti kavatsed rakendusega kontrollida ainult ühte kella, siis pole see vajalik, ent hilisemate segaduste vältimiseks on mõistlik siiski kellele omanimeline profiil tekitada. Profiili loomiseks tonka avakuva hammasrattakujulist ikooni.

Uue profiili tekitamisel on enamus välju informatiivsed ja ebaolulised, välja arvatud valik **Dial type**. 90% kellade jaoks sobib vaikumisi väärtus, ent kui sul on veidi erilisem kell, nt ilma sekundiseierita, väikese või teises kohas asuva sekundiseieriga (paljudel kronomeetritel on sekundiseier eraldi) või – kui sa juhtud olema kellaafriik – näiteks 24-tunnise sihverplaadiga kell, siis pead valima sobiva tüübi. Sellest sõltub rakenduse kella tuvastamise viis ja täpsus.

Kella mootori tüüp, tootja ja mudel on info su enda jaoks, rakendus neid arvutuste tegemisel arvesse ei võta.

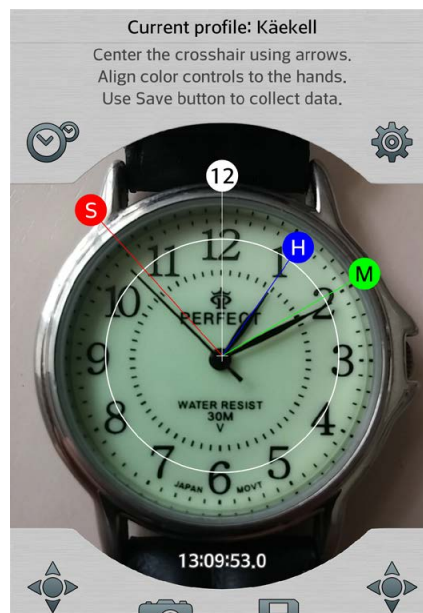
## 3 Pildista

Naase rakenduse avakuvale ja sihi kaamera täpselt kella kohale. Veendu, et ekraanil kuvatav ring kattuks kella sihverplaadi väliservaga ning ringi keskpunktis olev rist oleks täpselt seierite kinnitusteljel.

Oluline on jälgida, et telefon oleks kellaga paralleelne, sestap on mõistlik asetada kell lauale või muule siledale pinnale ja telefoni selle kohal kahe käega hoida. Nurga alt tehtud pilt võib anda eksitava tulemuse ning sellest ei pruugi täpsuse arvutamisel kasu olla.

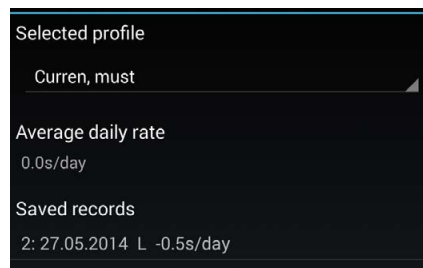
## 4 Timmi seierid paika

Pärast pildistamist järgneb vaat et kõige olulisem osa. Kasuta ekraanil olevaid neljasuunalise kontrolleri kujuga ikooni seierite telje keskpunkti paika nihutamiseks. Mõne kella puhul on see lihtsam, teise puhul keerulisem, ent ürita tabada täpselt keskkohata. Seejärel nihuta H (tunni-), M (minuti-) ja S (sekundiseierid) foto järgi täpselt paika. Mida täpsemalt sa seda teed, seda parema tulemuse mõõtmine annab. Mõne kella, näiteks musta sihverplaadi ja mustade seierite puhul võib rakendus üsna palju mööda panna, seepärast kontrolli pärast pildistamist kõikide seierite asukoht pildil kindlasti üle ning kindlasti veendu, et õiges kohas oleks ka 12 osutav joon.



## 5 Kontrollmõõtmine

Nüüd pole muud kui varu kannatust. Kontrollmõõtmine on sul mõtet teha alles järgmisel päeval, vastasel juhul ei pruugi päevase nihke arvutamine täpne olla. Veendu, et enne kella uuesti üles pildistamist oleks valitud õige profiil. Pärast pildistamist ja seierite paika nihutamist arvutab rakendus ajanihke automaatselt, see ilmub kella profiili alla.



## 6 Kordusmõõtmised

Kui soovid mõne aja pärast kella täpsust uuesti mõõta, näiteks pärast paranduses käimist või teistsugustes oludes (kvartskella täpsust mõjutab temperatuur), siis vali peamenüüst käsk **Mark new time period**. Siis teab rakendus, et peab täpsuse arvutamist uuesti otsast peale alustama, mitte kasutama eelmisel korral saadud andmeid.

SVEN VAHAR

# Suvel reisi mugavalt koos EMT internetiga!

Alandatud roamingteenuste hinnad, interneti päevalagi ja EMT Travel äpp koos EMT Reisikindlustusega aitavad reisida muretumalt – ei pea kartma šokiarveid, välismaal olles on võimalik jälgida oma mobiilse interneti kasutust, muuta EMT interneti kuu- ja päevalimiite ning tutvuda sihtriigi infoga.

## Soodsad roamingteenused ja turvaline päevalagi

Alates 01.07.2014 on EMT klientidele Euroopa majanduspiirkonna riikide piires väljuva kõne hind 0,228 eurot minut (sisaldab KM) ja vastuvõetava kõne hind 0,06 eurot minut (sisaldab KM). Kuna aga operaatoril on võimalik pakkuda kehtestatud määruste soodsamaid tingimusi, säilitab EMT oma lepingulistele klientidele tasuta vastuvõetavad kõned Lätis LMT ja Leedus Omniteli võrgus ning pakub Soomes Sonera võrgus iga vastuvõetava kõne esimest minutit tasuta. Sõnumi hinnaks on alates 1. juulist 0,072 eurot (käibemaksuga).

Ka EMT päevalae hind muutub kasutajasõbralikumaks - Balti- ja Skandinaavia maades kehtib erakliendile päevalagi 2,94 eurot 100 MB ning teistes Euroopa tsooni riikides 5,75 eurot 100 MB eest. Interneti päevalael Balti- ja Skandinaavia maades ning Euroopa tsooni maades langeb ka maksustatava MB hind ning maksab senise 0,54 euro asemel 0,24 eurot/MB.

USA, Kanada, Venemaa, Türgi, Ukraina ja Valgevene interneti päevalae hind on nüüdsest kliendile 9,95 eurot 100 MB eest. Äriklientidele lisandub käibemaks.

Interneti päevalagi kehtib vaikimisi kõikidele EMT klientidele Euroopa riikides ja valitud mitte-Euroopa riikides. Nii on klientidel võimalik mugavalt kasutada interneti ka välismaal nutitelefoni, tahvel- või sülearvutiga muretsemata suurte arvetel pärast. Päevalae täitumisel teavitab EMT klienti SMSga ning pakub võimalust mahtu soovi korral juurde tellida. Juhul, kui klient mahtu juurde ei osta, piiratakse internetiühendust antud kalendripäeva lõpuni.



## Üks äpp, mitu teenust!

EMT Travel äpi avalehel tuvastab mobiiltelefon automaatselt asukohamaa mobiilsidevõrgu tunnuse järgi, lisaks kuvatakse riigi lühituvustus, pildid ja lisainfo. Sihtriiki saab vajadusel menüüst ise muuta, seejärel muutub vastavalt valikule esilehe ja turismiinfo sisu. Turismiinfo all saab otsida lähimaid majutusasutusi, söögi-kohti ja ühistranspordi peatuseid ja seda koos navigeerimisvõimalusega soovitud asukohta. Äpp võimaldab eelnevalt vastava sihtriigi info-ga tutvuda, seda salvestada ning välismaal olles ilma internetiühendusest kasutada. Esilehel ja turismiinfo sektsioonis asub ka valuutakonverter, juhul kui asukohamaa valuuta on eurost erinev.

Äpi kaudu saab sõlmida EMT Reisikindlustust, mis taustal kasutab info edastamiseks ja vastuvõtmiseks SMS-teenust. Äpi kaudu saab reisikindlustust osta ka enne reisi algust ja seda koos reisi ärajäämise kaitsega. Kindlustada saab lisaks endale ka teisi pereliikmeid ja tuttavaid.

Sektsioon „Minu profiil“ sisaldab kasutaja enda ja tema poolt sisestatud pereliikmete ja sõprade andmeid, mida saab mugavalt kasutada reisikindlustuse sõlmimisel ja välisriiki reisisemise registreerimisel.

## Jälgi interneti kasutust reaalselt

EMT Roamingu sektsioonis on võimalik jälgida EMT interneti kasutuse mahtu reaalselt vastavalt EMT interneti pakettide päevalimiitidele, tsoone, milles asutakse, palju maksab interneti kasutamine, kui suur on päevalae limiit (vastavalt kasutaja internetipaketile) ja mis riikides see kehtib. EMT roaminghinnakirja all tuvastab äpp automaatselt asukohamaa ja pakub teavet selle riigi operaatorite kohta. EMT interneti päevalae või kuulimiidi saavutamisel saab äpi kaudu seda muuta või juurde tellida. Lisamahu tellimine teostatakse SMS-i teel, mis võimaldab lisamahu tellida ka internetiliimiidi täitumisel ja internetiühenduse katkemisel.

Tagasihelistamisteenus võimaldab mõnedes riikides soodsamaid kõnesid tellides kõne kodumaal. Ka selle info leiab roamingu ehk rändluse hinnakirjas. Kõnede suunamise menüüst saab kõnesid mugavalt suunata, suunamisi lõpetada või staatust vaadata. Numbri, kuhu suunata, saab valida nii telefoniraamatust kui sisestada käsitsi.

EMT Travel jätab meelde, kus riikides ja linnades käinud ning kuvab neid kaardil koos piltidega, mida oled mobiiltelefoniga reisi ajal teinud. Asukohad kuvatakse Google Maps kaardil külastatava piirkonna täpsusega.

EMT Travel äpp toimib Android operatsioonisüsteemis, kuid lähiajal avatakse teenus ka teiste operatsioonisüsteemidele.

NEWMAN SARAH

RECENTLY BLACKMAILED

Age 30  
Occupation Bank Executive  
Income \$100,000

# Ühendatud inimesed

„Watch Dogs“ on mäng, mis on sel aastal saanud kõige rohkem haipi ning pärast väljatulekut ka peaaegu sama palju kriitikat. Niisiis, kas tegu on järjekordse Ubisofti avatud maailma mänguga, olles lihtsalt nutitelefoni „Assassin's Creed“?

Igaljuhul ilmus „Watch Dogs“ väga õigel ajal. Maailma raputavad massilised telefonide ja võrguliikluse pealtkuulamis-kandaalid, ACTA-d ja Edward Snowdeni üle planeedi kõlavad vilepühumised. See on rohkem kui irooniline, kui Chicago saab „Watch Dogsis“ näidislinn, mille kõiki side- ja kommunaalsüsteeme juhib ctOS ehk ühtne operatsioonisüsteem.

Hmmm ... oleks ju tore, kui saaks sinna end sisse häkkida ning kõike seda, mida see tarkvara juhib, hoopis enda kasuks tööle panna, alates valgusfooridest kuni lõpetades iga tänaval jalutava inimese nutitelefoni. Aiden Pearce'il just selline võimalus ongi ning kuna (kaudselt) tema tõttu hukkus ta õetütar, siis on see suurepärane vahend, mille läbi enda kättemak-sukaravan mööda Chicago tänavaid efektiivselt käima lükata.

## Suur tükk, suu lõhki?

Head avatud maailma mängu on teha pa-ganamana raske. Sa pead suutma luua meel-dejäáva ja varieeruva suure liivakasti mängimiseks ja panema sinna tegelased, kellest sa hooliksid ning kes suudaksid välja kanda 20 tunni pikkust lugu. Lisaks peab maailm olema täidetud lisamissioo-nide ja kõrvaltegevustega ning kogu män-gumehaanika peab laitmatult toimima.

Kui niiviisi mõelda, siis on sellega hak-kama saanud väga vähesed. Kindlasti Rockstar oma tutvustamist mittevajava „Grand Theft Auto“ sarjaga, aga ka „Red Dead Redemptioniga“; üllatuslikult Squa-re Enix „Sleeping Dogsiga“ ning Sucker Punch „Infamouse“ sarjaga.

Ka Ubisoft ise on sellega hakkama saa-nud, nii mõne (aga mitte kõigi) „Assassin's Creedi“ kui ka „Far Cry 3-ga“. Ubisof-ti häda on aga olnud see, et nad taha-vad teha kõike ja liiga palju. Seda on hästi „Watch Dogsis“ puhul ka näha. Chicago



Mitmikmängus üks-ühe vastu häkkimine on üks uuenduslikumaid lahendusi üldse.

„Watch Dogs“ on paljuski iseenda haibi ohver, aga see ei tähenda, et tegu oleks kuidagi halva mänguga

kaart on ehamatvalt kirju kõikidest leita-vatest vidinatest ja lisamissioonidest. Män-gumehaanika kohalt on „Watch Dogs“ täiesti tavapärane nii kaua, kuni Aiden võ-tab taskust välja enda nutitelefoni. Varju-mispõhisesse tulistamisse saab tuua ele-vust vastaste telefonide ja sideseadmete häkkimisega ning võimalusega liikuda kaamerast-kaamerasse ning panna plah-vatama keskkonnas seadmeid.

Ja ühe hetkega polegi see enam mit-te tavaline tulistamine, kuigi kõikimõel-

davad standardrelvad on olemas, vaid puslemäng. Häki vastaste telefonidesse, tee neil võimatuks abivägede kutsumine, meelita nad elektrikilbi lähedusse, pane see plahvatama. Võimalus on isegi „häk-kida“ nende granaate, panes neid paha-laste taskus kärgatama.

## Telefon sõidu ajal näpus

Veelgi enam tuleb see esile autoga põ-genedes ja taga ajades. Võimalust sõidu ajal tulistada pole ja auto juhivavus ning füüsika jäävad paljudele avatud maailma mängudele alla, kuid seda kompenseerib võimalus fooriga ristmikel õnnetusi kor-raldada ning tõkkeid või sildu üles tõsta. Ja sellega ongi reeglid muutunud.

15-20 tunni pikkuse põhimängu ajal pa-kutakse ka võimalust peategelasel teisi läbi kaamerate juhata - kükita selle kasti taga, jookse nüüd - nii et vastased sind ei



## Vasta ja võida!

Mille toob „Gridi“ sarja tagasi kihutamismäng „Grid Autosport“? Saada õige vastus enne 25. juult aadressile [play@digi.ee](mailto:play@digi.ee) ja võid võita Gamestarilt arvutimängu „Grid Autosport“!



JACOB STEVEN  
ctOS PROTESTER  
Age / 28  
Occupation / Journalist  
Income / N/A

### Mäng sobib, kui sulle meeldivad ...



Far Cry 3



Assassin's Creed 4: Black Flag

Püstol versus nutitefon: selles mängus pole kahtlustki, kumb on valedes (või õi- getes) kätes hirmuäratavam relv.



Nutitefon teeb „Watch Dogsist“ rohkem puslemängu kui tavalise GTA-stiilis madina.

silmaks. Ülataval kombel peab lugu isegi päris hästi vastu, see on piisavalt huvitav ning eesmärk ehk kättemaks on kogu aeg fookuses. Kuskile väga kaugemale sellest uitama ei minda, nagu avatud maailma mängudes tihti kipub juhtuma.

Chicago pole mõistagi võrreldav „Grand Theft Auto V“ Los Santosega ning „Watch Dogs“ melanhoolselt sügisene maapiirkond, mis on isegi vast kõige ägedam koht kogu kaardil, tundub väikse paardiana „GTA V“ suure ja mitmekülgse mitte-linna kõrval. Kaart pole lõpmatult suur, mõne minutiga saab sellest diagonaalis üle sõita, kuid Aideni peidupaikade vahel saab ka kiirelt hüpata.

Pildiilust ja eelkõige selle kadumisest on „Watch Dogs“ juures räägitud väga palju, kuid vähemalt uue generatsiooni konsoolidel midagi hullu pole. Atmosfää-

rilisi efekte on vähe ja eriti päeval on tänaval liikuda kõle, kuid vihmases öös näeb mäng juba väga hea välja. Kuuldavasti on arvutiversioonis veapaigaga välja juuritud ka kõige suurem probleem ehk pildi takerdumine ka võimsatel mängumasinatele. Erinavate modifikatsioonidega saab sisse lülitada ka mitmed efektid, mida mäng ise ei luba, kuid mis on kurioosumina mängukoodis täiesti olemas.

Nagu öeldud, põhirelv on „Watch Dog-

**See on uue generatsiooni mäng, sest see toob lauale uusi mängumehaanikaid, hoolimata graafikavigadest**

### Watch Dogs

**Hind:** 39.99 – 64.99 €

**Müügil:** Gamestar.ee

**Millega mängida?** Arvuti, PS4 (testitud), Xbox One, PS3, Xbox 360, Wii U (tuleb sügisel)

sis“ nutitefon ja mina lisaks sellele kasutasin palju summutiga püstolit, mis kasulik paljudel hiilimisekstioonidel. Küll aga saab nutitefoniga teha veel palju muud. Olemas on muusikapleier, kus on esialgu muusikavaliik üsna tuim, kuid uusi ja paremaid lugusid saab lahti lukustada ja tänaval kodanikelt varastada. Samuti saab nende pangakontosid tühjendada, mis on küll vastuolus sellega, mille eest Aiden Pearce muidu seisab.

### KOKKUVÕTE

„Watch Dogs“ ei ole revolutsioon, kuid see teeb paari uut ja andekat asja hästi ning laenab teistelt veel paremini.

### HINNE





# Natside universum

„Wolfenstein“ on üks kuulsamaid mänguseeriaid, mis populariseeris üksikisikuvaates (ehk läbi-silmade) tulistamise žanri juba enne „Doomi“. Kõige uuem osa „Wolfenstein: The New Order“ viib seikluse alternatiivajalooga maailma, kus natsid võitsid Teise maailmasõja.

Mängu alguses osaleb peategelane William „B. J.“ Blazkowicz meeleheitlikus rünnakus, et tappa natside kurikuulus kindral Wilhelm „Deathshead“ Strasse, kes sooritab sõjavangide ja süütute inimeste peal valgustkartvaid eksperimente.

Rünnak ebaõnnestub ja Blazkowicz saab peavigastuse, mis jätab ta Poola hooldushaiglas 14 aastaks koomasse. Ärgates avastab ta, et natsid on maailmasõja võitnud ja Ameerika vastu tuumarelva kasutades maailma vallutanud. Blazkowicz ühineb kohalike mässulistega ja hakkab natside sõjamasinat laiali lammutama, lõppeesmärgiks 14 aasta tagune missioon ikkagi lõpuni viia.

## Tulevahetused ei jää venima

„Wolfenstein: The New Order“ segab huvitavalt kokku vanakooli märuli kiire tempo uuemate tulistamismängude mugavuse ja realismiga, kuid vastastele saab läheneda ka hiilimistaktikat kasutades. Korraga saab käes hoida kahte relva, seega on mängija kasutuses arvestatav tulejõud ja arvestades, et vastase sõdurid pole eriliselt kuulimagnetid isegi kõrgetel raskusastmetel, võib kahe pumppüssiga päris kiiresti suure grupi maha võtta. Kuid sakslased pole vahepeal maganud ning nende kasutuses on robotid ja muu tulevikutehnika, mis Blazkowiczi elu kibedaks teeb.

Hiilimine ei ole kohustuslik, olukordi võib lahendada nii vaikselt kui ka relvatarinal peale joostes. Kõige optimaalsemaks lahenduseks on segu mõlemast stiilist, kus mängija võtab kõigepealt maha mõned ohtlikumad vastased, näiteks ohvitserid, kes võivad abivägesid kutsuda, ja siis ülejäänutega tulevahetusse asuda. Mäng ei ole just hirmus raske, kus ka viiest raskusastmest neljandal on mõne taseme tühjendamine naeruväärselt lihtne.

Mängu käik on lineaarne, kuid pakub omapärast atmosfääri. Nii natside kui ka mässajate poolel võib kohata meeldejäävaid tegelaskujusid, ka Blazkowiczi enda karakter on kaasahaarav. Tulistamine ja stoori on üksteisest üsna selgelt eristatud, kus vaheasteenide kvaliteet on häämselt kõrge. Kuigi ära saab käidud isegi ookeanisügavustes ja Kuu peal, võtab



Modernseid natse saab hävitada nii salaja kui ka kasutades ülemäärast tulejõudu.

### Wolfenstein: The New Order

**Hind:** 39.99 - 59.99 €

**Müügil:** Gamestar

**Millega mängida?** Arvuti (testitud), PS4, Xbox One, PS3, Xbox 360

**Mängu nautimiseks on vaja?** Intel i5 protsessor, 4 GB mälu, vähemalt GeForce 460 või AMD Radeon HD 6850 graafikakaart

lugu ennast tõsiselt, kui mõned humoorikamad hetked välja arvata.

## Julgeme soovitada

„Wolfenstein: The New Order“ on kvaliteetne tulistamine, mis praegusel head mängude põua-ajal mõjub võrdlemisi värskendavalt. Uus ja vana on hästi kokku segatud ja mäng näeb idTech 5 moo-

„Wolfenstein: The New Order“ on arvestades seda, millised on olnud teised vanakooli FPS-ide uusversioonid, väga pädev mäng

toril - mida kasutas ka 2011. aasta „Rage“ - võrdlemisi hea välja, kui mõned graafilised apsakad välja arvata. Kindlasti tasub üles otsida salatase, mis leiab aset vanas „Wolfenstein 3D“ maailmas ja pakub mängu ühe meeldejäävama elamuse. Üllatuse-na puudub mitmikmäng, aga ega sellest otseselt puudust küll ei tunne.

REIN ZOBEL II

## KOKKUVÕTE

„Wolfenstein: The New Order“ segab kokku vanakooli mängitavuse hea B-filmiga ning me julgeme seda isegi soovitada, eriti praegusel vaikselt ajal.

## HINNE



# Muinasjutt täiskasvanutele

„Transistorit“ arvustada oli raske. See on hea mitmetahuline mäng, mida ei ole lihtne ühe pintsli tõmbega kirjeldada. Kõige parem oleks muidugi seda ise mängida, aga samas võib see tunduda lihtsalt igav, kui pole sinu maitsele.

Parima elamuse saab siis, kui mängu süst eelnevalt midagi ei tea, seega proovin sind ostuotsuses aidata ilma liigselt avastamisrõõmu rikkumata. „Transistori“ looja Supergiant Games sai tuntuks oma hitiga „Bastion“, mis võitis südameid unikaalse loojutustamise viisiga. Esmapilgul võib „Transistor“ tunduda sarnane - mäng on isomeetrilises vaates, käitsi maalitud visuaalse stiiliga ja tegemist on pigem madinale keskenduva rollimänguga. Mõlema mängu helitaust ja muusika on väga head ning narratiivis olulisel kohal. Mõlema mängu loo keskmes on müstiline maailm, mis on kuidagi liimist lahti.

Siiski on olemus ja mängitavus „Bastionist“ erinev. Ka „Bastion“ fantaasiamaailma lool oli sisimas küpse ja sünge alatoon, ent „Transistori“ küberpunginovelli puhul on see ilmne esimestest sekunditest peale. Loo peategelane lauljatar Red tõmbab oma äsja tapetud lähedase meesõbra ihust välja mõõga, millesse sellesama mehe teadvus on justkui üle kantud.

## Ei leia enda laulu üles

Segane? Jah. Huvitav? Jah! Red ja tema hingestatud terariist asuvad teekonnale, et välja selgitada, kes röövis ta lauluhääle, tappis tema kaaslast ning mis imeloom on Protsess - küberneetilised vastased, kes püüavad vallutada Redi kodulinna Cloudbanki ning teda oma teel takistada.

Lugu jutustatakse viisil, mis nõuab jälgimist ja kaasamõtlemist - kui seda teha, siis saab vaev rikkalikult tasutud. Mit-



Vähemalt enam ei teki maa eikusagilt.

### Transistor

**Hind:** 18.99 €

**Müügil:** Steam

**Millega mängida?** Arvuti

meid paralleele võiks tõmmata filmidega „Tron“ või „Matrix“ („Cloudbank“ - vihje, vihje)

Linna avastamise vahepeal piiratakse võitluseks mõni suurem ala ning sinna ilmuvad vastased. Nendega on võimalik võidelda reaalselt, ent on võimalik liikuda ka „käigu“ planeerimise faasi. Selles režiimis saab määrata mingi hulga tegevusi ning siis teostatakse need ülkiiresti, samas kui vastased liiguvad justkui aegluubis.

Näiteks saab lipsata vastasele selja taha, kasutada kahte erinevat ründeoskust maksimaalseks hävitusefektiks. Sel-

le otsa saab vastase lühikeseks ajaks hoo pis enda poolele võitlema „meelitada“. On üsna selge, et selline strateegiline lähenemine on see, mida mäng üritab veenda sind rohkem kasutama. Reaalselt võitlemine on suhteliselt ebamugavam ning parim taktika on tihti vaid käigust käigu ni vastaste eest ringiratast ära jooksmine.

## Surm kaotab oskusi

Väga huvitav lahendus on see, et kui lahingus kahju kannatad, siis ei kao lõpuks mitte elu või ei pea sa salvestatud mängu laadima, vaid hoopis kaotad mõne oma aktiivsetest oskustest. Reaktiivseid saab neid alles mõne aja pärast. See sunnib kasutama erinevaid kombinatsioone oskustest ning ka oskuseid, mis esmapilgul kasutuna tunduvad. Puudub traditsiooniline oskustepuu, selle asemel saab iga oskust kasutada nii aktiivse kui passiivsena ja võimalikke kombinatsioone on palju, liiks avab see uut teavet tegelaste kohta.

„Transistor“ ei ole perfektne - erinevalt „Bastionist“ võib maailma lineaarsus ja tühjus hakata häirima. Isegi kuu aega peale väljatulekut on rakenduses seni vigu, mis vahel mänguprogrammi suvalises kohas sulgevad või raskesti mängitavaks muudavad. Mäng on üsna lühike (8-9 tundi), ent peaks omama uuesti mängimise väärtust, sest „New Game +“ avab täiendavalt lugu ja pakub uusi väljakutseid lahingutes uute kombinatsioonidega vastastest.

JORGEN MATSI

## KOKKUVÖTE

**Kui otsid mõtlemapanevat elamust - soovitan kindlalt, kui meelelahutust, mille ajaks aju välja lülitada - jäta vahele.**

## HINNE



# MINECRAFT

MOJANG



PUNAKIVI  
KÄSIRAAMAT



EHTUS-  
KÄSIRAAMAT



ESIMENE  
KÄSIRAAMAT

Minecrafti raamatu tellimisel kasuta sooduskoodi DIGI ja saad raamatu-paki ilma postikuludeta! Sooduskood kehtib kuni 31.08.2014.

EGMONT  
WWW.EGMONT.EE



Õhus, seintel ja pea peale pööratuna - Mario kardirajad on suurepäraselt disainitud.



Masina- ja raskusklasse on mitmeid, väljakutseid jagub ka kogenud mängijale.

# Trumbid mängu, kardid välja

Viimastel aastatel on ilmunud mitmeid lõbusaid kardimänge - „ModNation Racers“, „Sonic & All-Stars Racing“, „Little Big Planet Karting“... Ükski neist ei ole tõusnud tasemele, mis müüks ühel konsoolil üle 35 miljoni koopia ja seeria kokku läbi ajaloo kordades nii palju.

Ilmselt ei ole teised tegijad hammustanud läbi „Mario Karti“ lõbusast ja värvilisest välispinnast. Kuigi see on seekord tõesti ilus - rajad on täis detaile, mis elavad. Tegelaste sõitmist elavdavad väikesed lisaanimatsioonid, mis on täiesti ebavajalikud, aga lisavad lihvi. Juuksed lehvivad tuules, tegelased läigivad ja mõjuvad veest tulles märjad ning hüpete ajal tehtavate trikke on kõigil tegelastel mitmeid, lihtsalt niisama.

## Endiselt teerajaja

Aga „Mario Kartist“ teeb väga hea mitte ainult see, vaid lasertäpsusega timmitud juhitavus, väga mitmekesised ja huvitavad rajad ning mängitavuse tasakaal, mis võimaldab oskajatel mängida väga hästi, aga viskab algajatele aegajalt abivahendeid, et keegi ei peaks tundma, et ta on lootusetult kaotanud.

Jah, see abide süsteem võib tunduda ebaõiglane - mida kaugemal mängija esimesest kohast on, seda võimsamad kasti-dest leitavad abid on. Osa neist, nagu legendaarne sinine kilpkonnakilp ja välgunool, on just suunatud esimesel kohal olija vastu. Aga esimest korda on tollel ka võimalik saada vidin, mis nende ohtude eest päästab. Vaja on ainult natuke õnne.

Esmapilgul võib tunduda, et „Mario Kart 8“ on nagu „Mario Kart“ ikka. Sõi-

**Lasertäpsusega timmitud juhitavus, väga mitmekesised rajad ning suurepärase mängitavuse tasakaal**

### Mario Kart 8

Hind: 59.90 €

Müügil: Euronics

Millega mängida? Nintendo Wii U

dud on jagatud turniirideks, kus tuleb sõita järjest neli rada, erinevate võimsustega kartidel. Ka saab mängida mitmekesi ühel ekraanil ja üle interneti. Radu on nii uusi, kui ka uuendatud versioone vana-dest ning tegelased kõik Nintendo mängudest tuttavad.

Päris uut on palju - karte saab nüüd ise muuta. Vahetada rehve, keretüüpe ja muid komponente, mis peale juhttegelase mõjutavad väga palju seda, kuidas karti juhitavus ja võimsus on. Ka toimuvad osad rajad vee all või õhus, millele kardid reageerivad. Kui hüpetel trikke teha, annavad need väikese kiiruselisena, mida oskajad saavad hästi ära kasutada ning kom-

bineerides seda veel radade salateedega, on avastamist ja lõbusat leidmist küllaga.

Lisaks tavasõitudele on võimalik radu sõita ka aja peale, või „võidelda“, kus võitjaks jääb see, kes teiste õhupallid suudab ära lõhkuda, kuid ikkagi võidusõit on põhiosa. Kui ühe masina taga saab olla neljakesi, siis üksi või kahekesi saab sõita üle interneti kokku 12 inimvastases ja siin on Nintendo ennast ületanud. Internetis sõidu leidmine on kiire ja lihtne ning ühelgi sõidul ei olnud probleeme.

## Nagu „Gran Turismo“

Sõitude parimatest osadest koostatakse kokkuvõtted, mida saab veel ise lõhkuda ja modifitseerida ning siis otse YouTube'i laadida. Luigi õelast võidupilgust on juba saanud tõeline internetihitt.

Ainukese miinusena võib välja tuua radade hulga. Olgugi, et nad on tihedad ja täis avastamisrõõmu, võiks neid olla natukene rohkem. Ja kuigi kõik on vähemalt head, on mõned vanemate radade uusversioonid igavad. Õnneks on internetiajastu ja võib loota, et Nintendo toetab mängu lisapakkidega. Igaljuhul on see suurepärase mängu, mis lisaks välimusele on lihtsalt täiuslikkusele lihvitud mängitavusega, mis tõstab selle kõrgemale kõigist teistest imiteerijatest.

RAINER PETERSON

## KOKKUVÕTE

**Kui ainult natukene oleks üksikmängu materjali rohkem, saaks neljast tähest viis, aga suurepärase kõigile, kõigis vanustes.**

## HINNE



# Protseduuriline õudusunenägu

„Daylight” on 2014. aasta üks esimesi peavoolu õudusmänge, mistõttu panustasin päris palju Unreal 4 mootori esimesele mängule, mis juhtus olema protseduuriline ellujäämisõudus, aga välja kukkus ikka nii nagu alati.



Tuleb kindlasti paljudele tuttav ette, pimedas keldris moosi või puukuuris puid otsida.

„Daylight” leiab aset hullumajas. Miks alati hullumaja? Mõõdunud aasta parim õudusmäng „Outlast” leidis ka oma koha vaimsete häiretega inimeste kodust, aga ikkagi suutis muuta selle väga ärevaks paigaks. „Daylight” ei paku mitte tavalist hullumaja, vaid selles juhtus kunagi midagi jubedat. Täpselt nii nagu lugematu teistes. Mängus jahivad tegelast kurjad vaimud, kes kardavad neile suunatud valgust. Kõlab nagu „Slenderi” mäng. Pea

tegelane otsib artefakte, et taastada oma mälu ja leida väljapääs košmaarist. „Amnesia” seda juba tegi ja palju edukamalt.

Mida pakub meile „Daylight”? Nii koledat ja tühja mängu pole võimalik Unreal 4 mootori põhjal valmistada, aga kuidagi oli see siiski võimalik. Paljureklaamitud protseduurilisus on nali, sest kui tavamõistes tähendab see pärast surma uuesti nullist alustamist, ainult et siis on läbitav teekond erinev, siis „Daylighti” iga ruum

## Daylight

Hind: 14,99 €

Müügil: Steam

Millega mängida? Arvuti (testitud), PS4

ja koridor näeb nii ühtemoodi välja, et protseduurilisus kaotab oma mõtte. Mängul on siiski ka häid külgi - artefaktid asuvad iga kord eri kohas, puudub progressi salvestamine, mistõttu ei saa mängu lihtsalt kinni panna ning tasmete ühesugune disain muudab mängu labürintiks. „Daylighti” taga on Zombie Studios, kes on eelkõige tuntud võrgumängu „Blacklight: Retributioni” ja vanade „Spec Opside” pooldest. Mina ei imesta üldse, miks neil ei õnnestunud üks õudusmäng.

RA RAGNAR NOVOD

## HINNE



# Ema, palun tule koju...

„Among the Sleep” on õudne mäng. Põhjuseid on mitu, kuid ükski neist ei seisne õudusmängudele tavavõtetes mängija ehmatamiseks. See on üksikisiku vaates mäng psühholoogilisest survest, mis võib tekkida peres, kus valitsevad sisemised pinged.



Kas väiksenä ainult tundusid kõik asjad jubedamad või nad olidki tegelikult jubedad?

„Among the Sleep” algab väga ilusalt - ema hoolitseb oma lapse eest. Mängija ongi lapse rollis ja juba see on väga erakordne. Viimati tundsin end nii abituna „Fallout 3” alguses. Ema ulatab lusikaga putru, kuid siis kostub välisruumel koputus. Ema läheb näost ära, ukse pealt kostub vaidlus ja ta naaseb kingitusega lapse jaoks. See, et teemaks on lõhutud perekonna traagika ja selle mõjud (ning üle-

kanne õudusžanrile omastesse elementidesse) on selge kohe esimestel minutitel, kuid see, mis järgneb on ühekorraga väga üllatav ja üsnagi kohutav. Öösel juhtub midagi, keegi tungib majja ja ema on kadunud. Laps ei hakka nutma, vaid võtab südame ja oma ustava maagilise kaisukaru rindu ning asub teekonnale täis kirjeldamatuid õudusi ja mõistatusi päästmaks ema. Lapse ees avaneb aga maailm, kus

## Among the Sleep

Hind: 19,99 €

Müügil: Steam

Millega mängida? Arvuti

kõik täiskasvanute jaoks igapäevased heled, nähtused, kujud ja esemed võtavad tõelise õuduse kuju. Maja on täis märke sissetungist ning miski koletislik liigub lapse kannul. Lugu kulgeb majast õudusfantaasiatest pärit välismaailma, kus liigub midagi kohutavat - see oleks justkui depressioonist ja ülepingest murtud ema väärdunud kuju, kes lakkamatult nutab ja last jahib. Heliliselt on „Among the Sleep” tõeliselt efektiivne, pimedas mängimise elamus on garanteeritud.

RA RAGNAR NOVOD

## HINNE



# OSTUJUHT

## Sülearvutid

**1 Apple MacBook Pro 13 tolli Retina display**  
[digi] nr 105 ★★★★★  
Peaaegu sama kerge nagu Air, aga protsessor on võimsam ja ekraan on Retina.



**2 MSI GT70 2PE Dominator Pro**  
[digi] nr 111 ★★★★★  
Korralik korpus, hea ekraan, väga hea klaviatuur. Üks väga hea mänguarvuti.



**3 MSI GT70 2PC Dominator**  
[digi] nr 111 ★★★★★  
Väliselt pea sama mis Pro, aga sisemuse poolest nõrgem. Mängida kõlbab küll ja hinnavõit on üle 400 euro!



## Tahvelarvutid

**2 iPad Air (16 GB)**  
[digi] nr 109 ★★★★★  
Kõige parem tahvelarvuti, sest iOS on siiani parim tahvelarvutite operatsioonisüsteem. Ja Air ise on ka hea.



**1 Archos 70B Titanium**  
[digi] nr 106 ★★★★★  
Ulmeliselt hea hinnaga tahvelarvuti, mis saab kõigega hakkama, mis talle mõistuse piires ette anda.



**3 Sony Xperia Tablet Z2**  
[digi] nr 109 ★★★★★  
Ei ole suur edasimineku võrreldes eelmise aastaga, kuid ekraan on parem pluss vee- ja tolmukindlus.



## Kallid kaamerad

**1 Fujifilm X-T1 + Fujinon XF 18-55mm F2.8-4R**  
[digi] nr 111 ★★★★★  
X-T1 ei ole ideaalne, kuid see on parem kui sama kallis peegelkaamera.



**2 Sony A7**  
[digi] nr 106 ★★★★★  
Sony A7 on unikaalne kaamera ja pakub oma hinna kohta uskumatult palju.



**3 Sony DSC-RX100 II**  
[digi] nr 104 ★★★★★  
Oma suuruse juures väga hea, kuid ühtlasi ka parajalt kallis kaamera. Mõttele hoolega, enne kui ostma tõttad.



## Odavad kaamerad

**1 Fujifilm XQ1**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
Hetkel poest saada olevatest kompaktkameratest parima hinna ja kvaliteedi suhtega.



**2 Sony Cybershot DSC-RX100 II**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
Absoluutselt parima pildikvaliteediga kompaktkamera, millel paraku kõrge hind.



**3 Nikon Coolpix P340**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
Kaamera on kaunis, mugav ja kiire ning heade kompaktkamerate hulgas üks kergemaid.



## Kuvarid

**1 ViewSonic VA2248**  
[digi] nr 79 ★★★★★  
Kõige odavam ja väheste võimalustega, kuid vägagi rahuldava pildiga kuvar.



**2 Dell E2211H**  
[digi] nr 79 ★★★★★  
Väga hea hinna ja kvaliteedi suhe. Kui tehnilised näitajad sulle midagi ei ütle, siis võta E2211H.



**3 LG DM2780D-PZ**  
[digi] nr 81 ★★★★★  
Kallis, kuid siiski konkurentidest märgatavalt odavam 3D-kuvar, mis asendab väiksemas ruumis ka telerit.



## Mobiiltelefonid

**1 Sony Xperia Z2**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
Igas mõttes parem kui eelkäija Z1 ning konkureerib Samsung S5 ja HTC One'iga parima kallim telefoni tiitlile.



**2 Just5 Spacer**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
Mõistagi pole see täisliik telefon, kuid see maksab 139 eurot ja selle kasutamine ei ärrita.



**3 Samsung Galaxy S5**  
[digi] nr 109 ★★★★★  
Võrreldes Galaxy S4-ga mingeid põhjalikke uuendusi ei ole, aga ta on kerge, kiire, suur, plastmassist.





## ISIKLIK KOGEMUS

# Veel läheb seda vaja

Ma saan aru, et arenenud maailm ei seisa juba mõnda aega enam silmitsi küsimusega, kuidas täpselt netist alla laaditud filmifaile oma teleriekraanile võimalikult mugavalt saada, aga meie Eestis peame endiselt sellega paraku tegelema. Ja kuna meie lugejad peavad sellega tegelema, siis peame ka meie siin [digi], et osata sellealast nõu anda. Seega, tegelesime.

Muidugi oleks ju tore kogu see failide, subtiitrite ja muu sellisega majandamine ära jätta ja kolida Netflix'i peale, aga seda Eestis ei ole. Samas, meil on ju iTunes'i filmipood ja nüüdsest ka Google Play filmipood ja mõnede kohalike operaatorite filmipood ja -laenutused, aga nende valik on nii usumatult kehv, et tekib tunne, nagu oleks nõuka-ajas tagasi, mil kõik tellisid „Sirpi ja vasarat“, sest muud ei olnud tellida. Meie peaksime filmikompaniide arvates vaatama käputäit mitte kõige paremaid filme sellepärast, et midagi muud ei ole vaadata.

Ühesõnaga, failid telerise. Eesti turul on selleks praegu olemas umbes täpselt üks mõttekas variant ehk hinna-kvaliteedi suhtelt kõige parem sea-

Tagasihoidlik kast, aga teeb ära kõik Eesti inimese jaoks vajaliku



de ja selleks on vana hea WD TV Live. Hind alla 90 euro, käib kaabli või WiFiga võrku ja mängib faile, mida leiab. Näiteks võrku ühendatud kõvakettalt või mõnest arvutist välja jagatud kataloogist. Või kui sellist käepärast ei ole, siis torka talle kõvaketas või mälu-pulk USB-ga külge ja mängib sealt.

Hind ei ole väga kallis, karp ise on väike, menüüd selged ja vähemalt mitte väga kole, mängib vist küll kõiki video-faile tüüpe, mis talle ette anda, oskab juurde panna subtiitrid, rohkem polegi ju vaja. Kellele päris pult ei meeldi, see saab WD TV Live'i ka nutitelefoni juhtida. Ja

kes tahab paremat heli kuulda, võtab optilise kaabliga WD TV-st välja ja suunab kuhugi paremasse kohta.

Jah, talle on sisse ehitatud ka terve hulk muid funktsioone, nagu piltide näitamine, RSS-uudisvood, videokanalite äpid ja isegi YouTube, aga neid on üsna ebamugav kasutada ja mõtetud on nad enamuses ka. Kõige muu jaoks peale filmide on WD TV Live minu arvates liiga ebamugav ja kohmakas majandada ja seega pole mõtet kasutada. Kes hirmsasti tahab suures koguses YouTube'i läbi teleri vaadata, ostku Chomecast, see teeb sama töö palju mugava-

malt ära. Üks variant on veel: nutitelerid oskavad ka video-faile mängida. Aga nendega on alati palju jama.

Esiteks võivad nende menüüd olla tapvalt aeglased, teiseks ei pruugi nad mängida kõiki failivorminguid ja tarkvarauuendusi ei anta just tihti välja. Kolmandaks võivad olla probleemid subtiitritega. Kui sul on hea nutiteler, mis kõige sellega hästi hakkama saab, siis pole sul WD TV-d vaja, aga kui mitte, siis mina sellest paremat varianti ei tea. Kui keegi teab, palun kirjutagu mulle, proovin hea meelega järele ja kirjutin pärast ka.

HENRIK ROONEMAA

## Kõlarid ja kõrvaklapid

**1 Sony PlayStation Wireless Stereo Headset 2.0**  
[digi] nr 108 ★★★★★  
Väga head klapid Sony uuele ja vanale konsoolile väga mõistliku hinnaga.



**2 Logitech G230**  
[digi] nr 98 ★★★★★  
Ei ole kindlasti mitte veatud, kuid need on helikvaliteeti ja hinda arvestades andestatavad.



**3 Cresyn C740S**  
[digi] nr 110 ★★★★★  
35 euro eest teevad need klapid vägagi hästi häält, aga me oleksime nende ostmisega ettevaatlikud.



## Muud vidinad

**1 Fitbit Flex**  
[digi] nr 111 ★★★★★  
Ei tee mitte midagi kõige paremini, kuid teeb kõike hästi. Kerge, diskreetne ja mugav terviserihm.

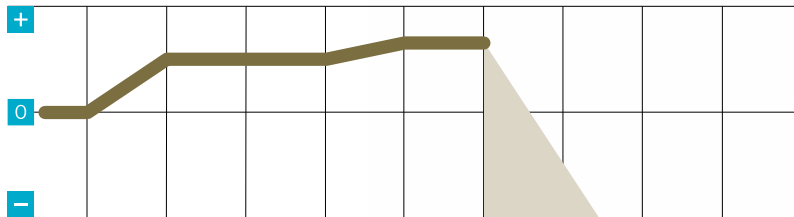


**2 Parrot Flower Power**  
[digi] nr 106 ★★★★★  
Kui sind huvitab, mida kodused taimed tegelikult tahavad, siis on see seade omal kohal.



**3 PlayStation 4**  
[digi] nr 104 ★★★★★  
PlayStation 4 on kõige lihtsam valik, kui sa pead valima uue generatsiooni konsoolide vahel.





## PÄEVIK

# Vaikne E3 2014



### 10. juuni

Nendel päevadel toimus Ameerika E3 2014, aasta kõige tähtsam mängumess, kus oma suurejoonselised pressikonverentsid pidasid kõik mängumaa-olulised tegijad. Kui eelmine aasta oli puhtalt Sony show ning Microsoft sai enda esituse pärast veel praktiliselt terve aasta puid alla, siis seekord oli mängupidu märksa tasavägisem.

Uusi mängu esitleti vähem ning riistvara praktiliselt üldse mitte, kuigi jah, koos sügisel ilmuva „Destiny’ga“ saab soetada endale ka valget värvi PS4.

Üheks oodatumaks PS4 mänguks oli kahtlemata „Uncharted 4“, mis nüüd sai ka alapealkirja „A Thief’s End“. Olulist infot peale PS4 enda peal jooksva traileri me siiski teada ei saanud ega ka seda, millal see mäng välja tuleb. Küll aga on PS4 omanikel, mida oodata. Välja kuulutati üllatustevabalt veel „LittleBigPlanet 3“ ning Sony konsooli eksklusiividena veel „Dark Soulsi“ sarja arendajalt verine rollikas „Bloodborne“ ning Suda 51 madin „Let it Die.“

Mõnus avatud maailma mäng „Infamous: Second Son“ saab lisapaki „The First Light“, mis ilmub augustis ja mis ei nõuagi mängimiseks seda, et sul põhimäng olemas oleks.

### 11. juuni

Üheks põnevaimaks uudiseks, mida Sony välja kuulutas, oli kahtlemata „Grim Fandango“.



Nathan Drake on tagasi, kuid millal ja millistel asjaoludel?

Tegu on vana LucasArtsi hiirekliikiseiklusega, mida peetakse vaat et kõige paremaks seiklusemänguks üldse. Ilmub see nii PS4-le kui ka Vitale, veel teadmata ajal.

Sony rääkis ka enda striimimisteenusel Now, mis on juulist alates USAs avalikus beetas, aga Euroopa kohta ei räägitud veel sõnagi. Küll aga teatati lõpuks, et minikonsool Vita TV, uue nimega PlayStation TV, jõuab Euroopas müügile sügisel natukene rohkem kui saja euroga.

### 12. juuni

Kuigi üllatusi ja seni välja kuulutamata mängu näidati E3-l vähe, siis minu teooria järgi on lihtsalt surve olnud Sony ja Microsofti

poolt nii suur, et need kõik olulisemad mängud on juba varem välja kuulutatud. Lihtsalt sellepärast, et uued konsoolid on veel nii varases arengufaasis ja hädasti on vaja näidata, et mängge neile tuleb ja konsoole on mõtet osta.

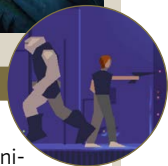
Kas või selle sama „Uncharted 4“ näitel. Näete, häid mängu tuleb, meie konsooli tasub osta. Muide, sama arendaja Naughty Dogi suurepärase „The Last of Us“ jõuab parema graafikaga PS4-le juba 29. juulil ja võimatu on mitte mainida seda, et „GTA V“ jõuab oluliselt täiendatuna ka PS4/XboxOne’ile/arvutile ka lõpuks sügisel.

MARTIN METS

## KUU MÄNG

### Another World

Juuni on traditsiooniliselt vaikne kuu ja erand pole ka see aasta. Küll aga tuli kuu lõpus PS4-le üks märkimisväärne vanakooli mäng. Paljud pole tõenäoliselt kunagi kuulnud mängust „Another World“, kuid tegemist on klassikaga, mis nägi ilmavalgust juba 1991. aastal ja mis ilmus natukene aega tagasi arvutile uusversioonina. Tegemist on omamäoliselt looga platvormikaga, mille läbimängimine peaks olema iga tõsisema mängu-sõbra auasi.



# MURETULT. UUE KATUSEGA!

Tuleme kohale ja möödame. Valmistame ning paigaldame. Üle Eesti.



**JÄRELMAKSU PAKKUMINE:**

• INTRESS AL. 9,9%

• SISSEMAKSE AL. 0 €

TÄPSEM INFO: [WWW.TOODE.EE/JARELMAKS](http://WWW.TOODE.EE/JARELMAKS)



**Printech**

Eristu unikaalse ja soodsa pinnakattega!



**AS TOODE KATUSEABI:**

TELEFON: 659 9400, 800 7000

[www.toode.ee/printech](http://www.toode.ee/printech)

e-kiri: [toode@toode.ee](mailto:toode@toode.ee)

\* 2014. aasta jooksul AS Toode paigaldatud katustele TASUTA 1-aastane lisagarantiil!



# KLICK

SINU DIGIPOOD



## Neljatuumaline jõudlus ja äriklassi kvaliteet!

### HP ProBook 455 G1 SE

HP ProBook 455 G1 SE puhul on tegu äriklassi sülearvutiga, mis tähendab parimat kvaliteeti, turvalisust ja esmaklassilist jõudlust.

Uus HP ProBook on kvaliteetses korpuses, mis kaitseb tundlikke komponente, tagab kerge kaalu ja hea jahutuse. HP ProBook 455 seeria on läbinud tervelt 115 000 tundi erinevaid teste ja uuringuid, et tagada maksimaalne vastupidavus igas olukorras.

- Võimas neljatuumaline protsessor**  
Kõige uuem ja võimas neljatuumaline AMD® Quad-Core A8-4500M protsessor töötab taktisagedusega 1,9-2,8GHz.
- Vastupidav pritsmekindel klaviatuur**  
HP äriklassi vastupidav klaviatuur pakub kirjutades paremat täpsust ja kiirust tänu lühikesele klaviivälgule. Pritsmekindlus aitab kaitsta arvuti tundlikke komponente väiksemate veekoguste eest, mis võivad klaviatuurile sattuda.



### Enneolematult võimas aku!



Selles spetsiaalselt KLICKi jaoks toodetud mudelis on tervelt 9 elemendiline aku, mis lubab ühe laadimiskorraga töötada koguni **14 tundi ja 45 minutit** järjest. Seega võite oma laadija koju jätta ja arvutit kauem muretuldas kasutada.

- Kasutusmugavus ja turvalisus**  
Turvalisele ja mugavale kasutamisele aitab kaasa sõrmejäljelugeja. Vaid ühe sõrmetõmbega ligipääs operatsioonisüsteemi, oma meilidele, sotsiaalvõrgustikku jne.

- Mittepeegelduva kattega HD ekraan**  
Selle mudeli teeb eriliseks mittepeegelduva pinnaga kõrgresolutsiooniga ekraan, mis on kaetud spetsiaalse kihiga vältimaks erinevate valgusallikate peegeldust ekraanil.
- Kiire kõvaketas**  
Spetsiaalselt KLICKi eritellimusel valmistatud HP ProBook'ile on lisatud HGST 7200 pööret minutis tegev kõvaketas, mis on turul levinud 5400 pööret minutis tegevast mudelist kuni 20% kiirem.
- Eesrindlik andmekaitse**  
Teie andmeid kõvaketalla kaitseb HP 3D DriveGuard 6 tehnoloogia. See kõvaketta kaitsesüsteem aitab vähendada kõvaketta probleeme kuni 50%.

### Tehnilised omadused

ekraan <b>15.6"</b>	AMD Quad-Core A8-4500M	Windows <b>8</b>	mälu <b>4GB</b>	kõvaketas <b>500GB</b> 7200rpm	kaal <b>2,4kg</b>
------------------------	------------------------------	---------------------	--------------------	--------------------------------------	----------------------

- mittepeegelduva pinnaga ekraan • pritsmekindel klaviatuur • sõrmejäljelugeja
- kõvaketta kaitsesüsteem 3D DriveGuard • 20% kiirem kõvaketas
- kuni 2036 MB AMD Radeon HD 7640G • DVD-kirjutaja
- WiFi • Bluetooth 4.0 • 2xUSB3.0 • 2xUSB2.0 • HDMI • VGA

➔➔➔ vaata lisaks: [KLICK.ee/probook](http://KLICK.ee/probook)

kuumakse alates  
**13.49**  
hind 499.-  
tavahind 749.-

[www.klick.ee](http://www.klick.ee)  
osta kodust lahkumata

### Tähelepanu: Järeilmaks on finantskohustus.

Enne järeilmaksu lepingu sõlmimist tutvuge vastava teenuse tingimustega ning vajaduse korral konsulteerige asjatundjaga. **UNO järeilmaksu pakkujaks on Kaupmehe Järeilmaks OÜ.** Krediidikulukuse määr on 25.56% aastas järgmistel näidistingimustel: järeilmaksu summa 500€, intressiga 10.9%, tagastamise tähtaeg 3 aastat, lepingutasu 24.90€.

Arvutus on ligikaudne ning võib erineda Teile pakutavatest tingimustest. Soovitame tutvuda järeilmaksu infoga aadressil [www.klick.ee/jareilmaks](http://www.klick.ee/jareilmaks).