

# Halubjan info

BR. 19 SVIBANJ 2017.

## NEKE OD TEMA BROJA:

### MP3

SSD DISKOVI

RAČUNALNA  
SIGURNOST

### KAKO RADI PROJEKTOR

### VIRTUALNA STVARNOST

MICROSOFT  
HOLOLENS

SAMSUNG VR

## UMJETNA INTELIGENCIJA

### GTA V

### COD: BLACK OPS

I MNOGI DRUGI  
ZANIMLJIVI  
RADOVI...

INFORMATIČKI LIST UČENIKA OŠ "SV. MATEJ"

### Sadržaj:

1. Riječ urednika.....	2
2. Croatian Makers liga.....	3
3. Virtualna stvarnost – tehnologija budućnosti .....	5
4. Umjetna inteligencija.....	7
5. Microsoft Hololens.....	9
6. Samsung VR (virtulane naočale).....	12
7. Kako radi projektor.....	14
8. SSD diskovi.....	15
9. USB-tip C .....	17
10.MP3.....	18
11.Snapchat.....	19
12.Računalna sigurnost.....	20
13.Sigurnost na internetu.....	24
14.Procjena kvalitete sadržaja s interneta.....	25
15.Grand Theft auto 5.....	26
16.Call of Duty – Black Ops 3.....	28
17.Ovisnost o internetu.....	30
18.Tehnologija zvjezdanih staza.....	32
19.Vicevi o informatičarima, hakerima i računalima.....	34
20.Učeničke provale .....	37

### Riječ urednika



Ove godine, kao i mnogih do sad.... dočekali smo novi broj uvijek rado čitanog, a i pisanog, učeničkog časopisa naše škole – naš Halubjan info!

Ove godine obratili smo posebnu pozornost na naše robotičare (nećemo previše otkrivati – nego pročitajte sami – jako je zanimljivo ;- ) ), a sami radovi naših učenika (tj. autora) pokrivaju veliku širinu od modernih tema poput virtualne stvarnosti i holograma te tehnologije koja stoji iza nje, preko općenito računalne tehnologije koja se danas koristi te opasnosti i pravilnog korištenja interneta. Naravno nismo zaboravili niti naše igrice kao niti prepoznatljivi informatički humor.

Ovim putem zahvaljujem se svima koji su sudjelovali u pisanju – s napomenom da onima čiji radovi nisu objavljeni ove godine – ne znači da neće biti sljedeće.

Nadam se da ćete uživati u radovima koji slijede...

Vaš urednik...

Kristian Iskra prof.





Croatian Makers

### Croatian Makers Liga

Pod geslom "Robotika svima!" i mi smo se prijavili te bili među odabranima koji su se uključili u projekt Croatian Makers Liga u travnju prošle godine. Kroz isti kod naših učenika potičemo i razvijamo finu motoriku te logičko razmišljanje kao i interes za robotikom te automatikom. Dobili smo pet robota – mBotova. Ako odradimo barem pet kola, oni postaju naši – školski. Prošle školske godine smo uključili učenike 7. i 8. razreda pod mentorstvom profesorice Milane Jakšić. Ove godine smo uveli i petaše tako da im osmaši prenose svoja iskustva s održanih kola i uvode ih u samo programiranje i slaganje robota.

Liga je zamišljena da se skupljaju bodovi kroz održana kola kojih je prošle godine bilo dva, a ove godine, do sada, četiri. Očekujemo još jedno u ovoj školskoj godini. Kola nisu natjecateljskog



## Halubjan info 19.

karaktera već se potiče učenje, kreativnost i timski rad te se želi popularizirati robotika i automatika. Mi smo sudjelovali u svim kolima i time već zasluženno zaradili mBotove. Sada su naši te će služiti i novim generacijama!

Nadamo se i dalje zanimljivom učenju, ali i zabavi!

... i još misli jednog kolege učitelja s prvog kola:

*Bilo je stvarno impresivno.*

*Toliko pozitivne i djece koja uživaju u tehnici.*

*Moram priznati da sam danas imao osjećaj da svjedočim početku nečeg jako velikog. :-)*

### STEM revolucija

Uključili smo se i u projekt STEM revolucija, također Croatian Makersa. To je bilo u veljači ove godine. Dobili smo 20

BBC micro:bitova koji pripadaju primjercima najmodernije tehnologije. Poslužiti će nam da osvježimo nastavu

i izvannastavne aktivnosti, ali i da se pripremimo za svijet koji nas čeka. Mentorica u ovom projektu je Milana Jakšić, prof. Sada preostaje da i viškovski učenici krenu koristiti te hardverice.



Milana Jakšić, prof.

### Virtualna stvarnost-tehnologija budućnosti

**Virtualni svijet** ili **virtualna stvarnost** je oblik računalne simulacije, u kojoj se sudionik osjeća da se nalazi u umjetnom okruženju.

Ideja virtualne stvarnosti (*Virtual Reality* – VR) je oduvijek bila obećavajuća i prisutna među nama. Svi smo je u nekome obliku već vidjeli na filmskome platnu, a koncepcija je uvijek bila više-manje ista – stavi naočale/uređaj na glavu i uđi u virtualni svijet, pobjegni od stvarnosti.

Pred nama je vrijeme u kojem virtualna stvarnost više neće biti samo ideja, mašta ili neki uređaj koji smo vidjeli na TV-u. Postoji vrlo velika vjerojatnost da će kroz 5 godina svatko tko posjeduje igraću konzolu ili *gaming* računalo, imati u svojoj sobi i *headset* za virtualnu stvarnost.

#### Kada?

Uređaji za virtualnu stvarnost prvi su se put počeli razvijati još krajem 80-tih godina prošlog stoljeća. Ideja je tad bila ista kao i u današnje vrijeme ali nažalost tehnologija tog doba nije bila dovoljno razvijena da bi dovela ideju do zadovoljavajućeg proizvoda koji bi bio dostatno uvjerljiv pri korištenju. U to vrijeme također je eksplodirala nova

tehnologija koja je bila puno više obećavajuća od virtualne stvarnosti – Internet. Tako je sredinom 90-tih godina prošlog stoljeća VR industrija zatvorila svoja vrata i prestala s razvijanjem tehnologije.



To se promijenilo kada je 2013. mladić po imenu Palmer Luckey, tada 19-godišnjak, uzeo nekoliko tehnologija i spojio ih u jednu cjelinu. Njegova prva verzija VR *headseta* bila je dosta nezgrapna, grafika je bila osnovna, ali je zato iskustvo bilo vrlo iznenađujuće – realno. Pokrenuo je Kickstarter kampanju, prikupio 2 milijuna dolara i krenuo s proizvodnjom. Tako je nastao „Oculus Rift“ Development Kit 1. Facebook je prepoznao potencijal ove tehnologije i početkom 2014. godine kupio Oculus za 2 milijarde dolara.

## Halubjan info 19.

Ostali veliki tehnološki igrači su također prepoznali potencijal ove tehnologije i početkom 2014. godine kupio Oculus za 2 milijarde dolara.

Ostali veliki tehnološki igrači su također prepoznali potencijal ove tehnologije budućnosti i počeli s razvijanjem svojih verzija VR *headseta*. Sony je predstavio verziju pod imenom „Project Morpheus“, VR *headset* za PlayStation 4. Valve, proizvođač PC igara i najveći distributer istih preko svog online servisa *Steam*, u suradnji sa HTC-om predstavlja „HTC Vive“, VR *headset* za računalo, ujedno i veliku konkurenciju Oculus Riftu.

### O virtualnim naočalama

**Oculus Rift** trenutno je u Development Kit 2 fazi razvoja, s rezolucijom ekrana od 1920×1080 piksela (960×1080 po jednom oku) i brzinom osvježavanja od 90 Hz te sensorima za praćenje pokreta glave sa „6DOF“ (6 degrees of freedom) – detekcijom pokreta u svim smjerovima. Kako je u uređaju ekran koji gledamo na nekoliko centimetara razmaka od očiju, vrlo je bitno da je taj ekran visoke razlučivosti što pridonosi realnosti prikaza slike. Završna verzija za krajnje korisnike će tako imati još višu rezoluciju – 2160×1200 piksela (1080×1200 po svakom oku). Na



računalo se spaja preko DVI/HDMI i USB sučelja.

Osim zabave i igara, ova tehnologija ima i nekolicinu praktičnih upotreba. Može se koristiti za istraživanje nedostupnih lokacija na Zemlji – primjerice, u kombinaciji s Google StreetViewom moći ćete virtualno posjetiti koje god mjesto vam padne na pamet. Već se koristi u arhitekturi kako bi se isprobao neki projekt prije same gradnje. U medicini se koristi za učenje mladih doktora, u smislu virtualne operacije. Koristi se kao terapija za liječenje kognitivnih poremećaja ponašanja – fobija, pa čak i PTSP-a.

### Budućnost

Vjeruje se da će se u budućnosti koristiti u edukaciji i da će postojati cijele virtualne učionice.

Koja će primjena ove tehnologije virtualne stvarnosti uspjeti, a koja neće, pokazat će samo vrijeme. U svakom slučaju, uz ovakve i nove tek nadolazeće tehnologije, budućnost se čini vrlo zanimljivom – iščekujemo ju s nestrpljenjem!

**Anamarija Vlah**

## Umjetna inteligencija

Umjetna inteligencija je naziv koji pridajemo svakom neživom sustavu koji pokazuje sposobnost snalaženja u novim situacijama. Dolazi od engleskog naziva artificial intelligence skraćeno od AI. Uobičajeno je da se to ime pridaje računalnim sustavima. Izraz se neosnovano primjenjuje i na robote, budući da njihov sustav ne mora nužno biti inteligentan.

### *OGRANIČENA I SVJESNA UMJETNA INTELIGENCIJA*

Svaku računalnu umjetnu inteligenciju namijenjenu rješavanju problema nazivamo ograničenom UI. Svi dosadašnji oblici umjetne inteligencije spadaju u ovu grupu jer su ograničeni na rješavanje samo određenih problema i nemaju vlastitu svijest niti razumijevanje. Čovjek još nije u stanju proizvesti umjetnu inteligenciju koja bi se približila čovjekovoj i svjesno razumijevala i rješavala probleme. Mogućnost izrade svjesne umjetne



inteligencije je za sada predmet filozofskih rasprava

### *RAST UMJETNE INTELIGENCIJE U 2017. GODINI*

U PwC-u analiziraju nekoliko stotina novih tehnologija, no najveći utjecaj u 2017. i nadalje imat će samovozeći automobili, dronovi, napredna robotika, internet stvari te umjetna inteligencija. Upravo će umjetna inteligencija biti područje najvećeg rasta i promjena. Radi se o tržištu koje bi do 2020. globalno trebalo narasti na 47 milijardi dolara. Proizvodi umjetne inteligencije su već danas na tržištu: Amazon Echo, Google Home i IBM



Watson primjerice. Utjecaj umjetne inteligencije bit će ogroman – mijenjat će se zanimanja i kompanije. Oni koji se ne prilagode, nestat će. U medijima smo prešli granicu te je internetsko oglašavanje postalo veće od televizijskog, no rast prihoda od internetskog oglašavanja danas ide predominantno u blagajnu Facebooka i Googlea. Telekom,



suočeni s gubitkom globalnog utjecaja, prolaze transformaciju prema simplifikaciji, digitalizaciji i konsolidaciji. No najveći problem im je kultura – nisu agilni i učinkoviti kao digitalni startupovi i upravo se u tome moraju početi mijenjati.

### **Autonomi automobili**

Deloitte je odradio predviđanja TMT trendova, a izdvojio je strojno učenje i automatsko kočenje kao sustave koji će spašavati sve više



života i preobražavati društvo u 2017. Tako će više od 300 milijuna pametnih telefona ili više od jedne petine primjeraka prodanih u 2017. biti opremljeno funkcijom strojnog učenja. Strojno učenje „za van“ neće biti ograničeno samo na pametne telefone. Riječ je o funkcijama koje će se vjerojatno nalaziti u desecima milijuna ili više dronova, tableta, automobila, u napravama za virtualnu ili proširenu stvarnost, u medicinskim instrumentima i pomagalicama, uređajima za tzv. IoT i sada još nepoznatim novim tehnologijama. Primjerice, mobilno strojno učenje polazišna je točka za bolje i brže reagiranje spasilačkih službi u spašavanju života autonomnim vozilima, a može dovesti i do zaokreta u rastućem valu napada na

informacijske sustave. Tu je još jedna inovacija koja će promijeniti svijet – automatsko kočenje. Deloitte predviđa da će se do 2022., samo u SAD-u, broj smrtnih slučajeva u prometnim nesrećama smanjiti za šest tisuća, odnosno 16 posto u odnosu na 2017. Na to će vjerojatno najviše utjecati tehnologija automatskog kočenja u nuždi. Prema predviđanjima, sustav AEB bit

će toliko raširen, dostupan i uspješan u spašavanju života da bi čak mogao usporiti primjenu samovoznih automobila.

### ***Više od dvije trećine poslova nestat će za desetak godina***

Zaključak je da pitanja etičnosti u robotici čovjek treba riješiti puno prije, nego se brinuti hoće li roboti preuzeti svijet od čovjeka..

Poznato je da je sve izvjesnije da će autonomna vozila zauzeti ulice, no tko će odgovarati za prometni prekršaj takvog automobila – putnik ili tvrtka koja je i proizvela vozilo? Hoće li takvo vozilo u teškoj prometnoj situaciji izabrati da prije štiti svog putnika ili grupu učenika na cesti? Ta pitanja etičnosti čovjek treba riješiti puno prije, nego se brinuti hoće li roboti preuzeti svijet od čovjeka.

***Emā Ivandić Glujić***

### **Microsoft HoloLens**

Microsoft HoloLens , poznat pod razvojem kao Project Baraboo , je par mješovitih realističnih

pametnih

naočala koje je

razvio i proizveo

tvrtka Microsoft

. HoloLens je

stekao

popularnost kao

jedno od prvih računala koja rade na

platformi Windows Mješovite stvarnosti pod operativnim sustavom Windows 10 .

HoloLens može pratiti svoju liniju prema Kinectu, dodatku za Microsoftovu Xbox konzolu za igre koja je uvedena 2010. godine.

Prethodna verzija HoloLens, razvojnog izdanja, otpremljena 30. ožujka 2016., a

usmjerena je na programere u SAD-u i Kanadi za cijenu popisa od 3000 USD.

Samsung i Asus proširili su ponudu tvrtki Microsoft kako bi pomogli u produkciji

vlastitih produkata mješovite stvarnosti, u suradnji s tvrtkom Microsoft, temeljenom

na konceptu i hardveru na HoloLensu.

Dana 12. listopada 2016. Microsoft je najavio globalno širenje HoloLens-a i



objavio da će HoloLens biti dostupan za predbilježbu u Australiji, Irskoj, Francuskoj,

Njemačkoj, Novom Zelandu i Ujedinjenom Kraljevstvu. Postoji i Commercial Suite

(sličan pro izdanju sustava Windows), s

poslovnim

značajkama,

kao što je

zaštita

bitlockera.

Suite prodaje

za 5.000

dolara.

#### **Hardver**

HoloLens ima inercijsku mjernu jedinicu.

Četiri senzora za razumijevanje okoliša , energetski učinkovita dubinska kamera s

120 ° x 120 ° kut gledanja ,2,4-megapikselnu fotografsku videokamere,

četiri mikrofonske nizove i senzor ambijentalnog svjetla .

Uz Intel Cherry Trail SoC koji sadrži CPU i GPU , HoloLens ima posebnu jedinicu za

holografsku obradu tvrtke Microsoft (HPU), koprošalicu proizvedenu posebno za

HoloLens od tvrtke Microsoft. SoC i HPU imaju 1GB LPDDR3 i dijele 8MB SRAM , dok

SoC također kontrolira 64GB eMMC i pokreće operacijski sustav Windows 10 .

HPU koristi 28 prilagođenih DSP-ova iz Tensilica za obradu i integraciju podataka s

## Halubjan info 19.

senzora, kao i rukovanje zadacima kao što su prostorno mapiranje, prepoznavanje geste i prepoznavanje glasa i govora. Prema Alex Kipmanu, HPU obrađuje "terabajte informacija", jedan sudionik procjenjuje da je prikazno polje gledišta demonstracijskih jedinica bilo  $30^\circ \times 17.5^\circ$ . U lipanjskom intervjuu na Electronic Entertainment Expo 2015, potpredsjednik Microsoftovog iskustva za sljedeće generacije, Kudo Tsunoda, ukazao je kako se polje gledišta vjerojatno neće značajno razlikovati pri objavljivanju trenutačne inačice.

HoloLens sadrži unutarnju punjivu bateriju s prosječnim životnim vijekom od 2 do 3 sata aktivne uporabe ili 2 tjedna čekanja. HoloLens može raditi tijekom punjenja.

### Dizajn

Kako bi nosila jedinicu, korisnik se prilagođava HoloLensu na svojoj glavi pomoću kotača za prilagodbu na stražnjoj strani trake za glavu kako bi se osigurao oko krune, podupirući i distribuirajući težinu jedinice jednako za udobnost prije. Naginjući vizir prema prednjem dijelu očiju. Ispred je mnogo senzora i srodnih hardvera, uključujući kamere i procesore.



Viseći je obojen;

zatvorena u komoru vizir je par prozirnih leća kombinatora, u kojem su projicirane slike prikazane u donjoj polovici. HoloLens mora biti umjeren do interpupilarne udaljenosti (IPD) ili naviknute vizije korisnika.

Uz rubove donje strane, koji se nalaze u blizini ušiju korisnika, mali su mali, crveni 3D zvučni zvučnici. Zvučnici, natječući se protiv tipičnih zvučnih sustava, ne ometaju vanjske zvukove, omogućujući korisniku da čuje virtualne zvukove, zajedno s okolinom. Korištenjem funkcija prijenosa povezanih s glavom, HoloLens generira binauralni zvuk koji može simulirati prostorne efekte; što znači da korisnik, gotovo, može osjetiti i locirati zvuk, kao da dolazi iz virtualne točke ili lokacije.

## Halubjan info 19.

Na vrhu su dva para gumba: gumbi za svjetlinu zaslona

### *Razvijanje aplikacija za hololens*

#### **2D aplikacije...**

HoloLens može izvoditi gotovo sve aplikacije za Universal Windows Platform . Ove se aplikacije pojavljuju kao 2D projekcije.

Trenutno nisu

podržani svi Windows 10 API-ji , ali u većini slučajeva isti se aplikacija može izvoditi na svim uređajima sa sustavom Windows 10 (uključujući HoloLens) i istim alatima koji se koriste za razvoj aplikacija za Windows računalo ili Windows Telefon se može koristiti za razvoj aplikacije HoloLens.

**3d aplikacije....** 3D aplikacije ili "holografske" aplikacije koriste Windows holografske API-je. Microsoft preporučuje Unityov motor i Vuforia za stvaranje 3D aplikacija za HoloLens, no razvojnom programeru također je moguće izgraditi vlastiti motor pomoću DirectX i Windows API-ja .



iznad lijevog uha i gumbi za glasnoću iznad desnog uha. Sljedeće gumbice oblikovane su drugačije - jedna konkavna, jedna konveksna - tako da ih korisnik može razlikovati dodirrom.

Na kraju lijeve ruke nalazi se gumb za napajanje i red od pet malih pojedinačnih LED čvorova, koji se koriste za označavanje statusa sustava, kao i za upravljanje napajanjem , što ukazuje na razinu napunjenosti baterije i postavljanje u pripravno stanje . Posuda za USB 2.0 mikro-B nalazi se uz donji rub. 3,5 mm audio utičnica nalazi se uz donji rub desne ruke.

***Mateo Fajlja***

### Samsung

### virtualne naočale

Stavite naočale, i odjednom ste na rubu stijene. Cijelo vrijeme znate da ste u sobi, potpuno sigurni, no vaš mozak i oči prkose toj činjenici jer vide opasnost - vi ste na rubu i mogli bi ste pasti. Pokušaj hodanja po sobi je tragikomičan, a najbolje zapravo tek dolazi - novi sustavi, poput Sony Morpheusa, obećavaju još bolji doživljaj, još bolju realnost, još niži lag - a sve s ciljem da virtualna realnost postane što sličnija stvarnoj. I naravno, da gaming podigne na potpuno novu razinu. Jedva čekamo nove generacije, jer i sadašnja nudi skustvo koje je apsolutno nevjerovatno.

Samsungov ulaz u svijet virtualne stvarnosti je dobio komplimente na račun jednostavnosti

upotrebe, cijene i općenite kvalitete doživljaja VR stvarnosti ali i pokude zbog ograničenja na



S6 (kod kupnje morate odabrati inačicu - nisu identične).

Samsung Gear VR je zapravo Oculus Rift, koji koristi Note 4 ili S6 hardver za prikaz slike. I to kompletan, jer spomenute mobitele umećete ispred leće naočala u Micro USB konektor, pa Gear VR osim procesora koristi.

Već postoji priličan broj igara i cijeli sustav sa VR video sadržajem nazvan Milk VR (trenutno dostupan samo u Americi). Samsung je u suradnji s Oculusom prošle godine predstavio prvi Gear VR uređaj za virtualnu stvarnost, no komercijalna verzija

stigla je tek nedavno.

Radi se o uređaju koji zapravo predstavlja držač za smartfon, ali zahvaljujući lećama unutar kućišta,



## Halubjan info 19.

omogućuje jednostavan i ne previše skup vid za doživljaj virtualne stvarnosti.

Vidjeli smo da različite kompanije u zadnje vrijeme izlaze s vlastitim konceptima za ovu sve popularniju vrstu zabave. Nedavno smo isprobali i HTC-ovu viziju VR uređaja za



masovno tržište, pod nazivom HTC Vive, no u njega se ne umeće smartfon, već koristi vlastiti zaslon i vaše računalo, pa će zato u konačnici biti dosta skuplji. Tu su još i postojeći Oculus uređaji, kao i PlayStation VR.

I Google je tržištu ponudio nedavno predstavio Cardboard, kartonsku kutijicu s lećama, a radi na sličnom principu kao Samsungov Gear VR. Cardboard je dosta jeftiniji, ali s njime nije izravno usporediv iz više nego očitih razloga jer nudi kud i kamo bolje iskustvo. Virtualni svijet ili virtualna stvarnost (engl. Virtual Reality) je oblik računalne simulacije, u kojoj se

sudionik osjeća da se nalazi u umjetnom okruženju.

Sudionik može gledati kroz dva malena monitora (po jedan za svako oko). Senzori detektiraju kretanje glave ili položaj tijela, što uzrokuje promjenu virtualnog promatranja

položaja. Sudionik može unositi podatke rukavicama (datagloves). Te rukavice su opremljene sensorima, koji omogućuju korisniku podići ili pomaknuti virtualni objekti u simuliranoj okolini. Tehnologija je još u razvoju, ali se očekuje da će imati široku primjenu na mnogim područjima.



*Ivona Hero*

### Kako radi projektor?

**Projektor** je uređaj koji prikazuje sliku pomoću svjetlosnog snopa na platnu, zidu ili sličnoj ravnoj površini. Također se često koriste za prezentacije što je vrlo praktično jer su svi moderni projektori mali i lako prenosivi i u kombinaciji sa prijenosnim računalom u samo par koraka smo spremni za prikazivanje prezentacije u nekom prostoru većem broju osoba. Može biti upotreba projektoru i za kućno kino. Najrašireniji projektor koji se spaja s računalom te projicira na većoj udaljenosti sliku iz računala (na površinu veličine nekoliko kvadratnih metara) jest LCD projektor.

Projektore proizvode svi veći svjetski proizvođači elektronske opreme.

Postoje dvije skupine projektoru:

a) VIDEO PROJEKTORI (Prenose sliku putem svjetlosnog snopa na neku površinu. U njima se vrši transformacija el. impulsa u osnovne boje koje se miješaju u zavisnosti od boja snimljenih objekata.)

- LCD projektor
- CRT projektor
- DLP projektor
- LCOS projektor



#### b) SVJETLOSNI PROJEKTORI

- Filmski projektor
- Slajd projektor
- Grafoskop

#### c) Ostalo

Ručni projektor



#### Osvjetljenje

Jačina svjetlosti je vrlo važno kod projektoru. Mjeri se u ANSI lumenima. Npr. za male prostore potrebna je jakost svjetlosti projektoru od 1000 do 1500 lumena, za srednje 1500-3000, a za velike kao što su konferencijske dvorane preko 3000 ANSI lumena. Što je prostorija

## Halubjan info 19.

mračnija potrebna je manja jakost trebao zamijeniti sve postojeće. svjetlosti projektor.

Načini spajanja

Za spajanje se mogu koristiti razni analogni i digitalni priključci kao što su komponentni, kompozitni, s-video, VGA, DVI ili najnoviji HDMI koji bi kao standard



Format slika		Rezolucije projektor
Prezentacijski monitori	4x3	VGA (640x480) SVGA (800x600) XGA (1024x768) SXGA (1280x1024, 1600x1200)
Kino format	16x9	852x480 1024x576 HDTV (1280x720)

**Marijan Brala**

## SSD Diskovi

Solid-state drive ili skraćeno SSD je uređaj za pohranu podataka koji za pohranu koristi integrirane krugove.

Za razliku od tradicionalnih feromagnetnih hardova, SSD je digitalni medij

za pohranjivanje i nema mehaničkih dijelova.

Sličan je hard disku, a prikladan je za

masovno pohranjivanje na osobnim računalima i laptopima.







### USB tip-C

USB tip-C , obično poznat kao jednostavno USB-C , je 24-pinski, potpuno reverzibilni utični USB priključni sustav koji omogućuje prijenos podataka i energije. Priključci USB-C povezuju se s oba računala i uređajima, zamjenjujući različite USB-B i USB-A priključke i kabele standardom koji je značajan za budućnost. 24-polni dvostrani priključak je nešto veći od konektora mikro-B. Priključak pruža četiri parove snage tj. terena, dva diferencijalna para za podatke, četiri para za podatkovnu sabirnicu. Dvije "bočne pojasne" igle, V CONN + 5 V napajanje za aktivne kabele i pin za konfiguraciju koji se koristi za otkrivanje kableske orijentacije i namjenski kanal za konfiguraciju podatkovnog koda bipaza. Spajanje starijih uređaja s računalom s USB-C pretincom zahtijeva kabel s USB-A ili USB-B utikačem ili utičnicom na jednom kraju i USB-C utikačem na drugom kraju. Naslijeđeni adapteri s utičnicom USB-C nisu definirani ili dopušteni jer mogu stvoriti "mnoge nevaljane i potencijalno nesigurne" kombinacije kabela. Neki, poput mobilnih telefona , mogu preuzeti ulogu, ovisno o vrsti. Kada su dva takva uređaja povezana, uloge se slučajno dodjeljuju, ali swap se može narediti s oba

kraja. Nadalje, uređaji s dvostrukim ulozima koji podržavaju USB mogu nezavisno i dinamički mijenjati podatke i uloge moći pomoću procesa zamjene uloga



podataka . To omogućava aplikacije punjenja ili punjača za punjenje, gdje uređaj Type-C djeluje kao USB podatkovni poslužitelj dok djeluje kao potrošač energije, a ne kao izvor. Svi kabele USB-C do USB-C moraju sadržavati čipove e-oznake programirane za identifikaciju kabela i njegovih trenutačnih mogućnosti. USB priključci za napajanje trebaju biti jasno označeni podržanom snagom snage. USB-C utičnica podržava analogne slušalice putem dodatne opreme za audio prilagodnike s 3,5 mm utičnicom koja pruža četiri standardna analogna audio signala (lijevi, desni, mikrofoni i GND). Specifikacija inženjeringa navodi da utičnica od 3,5 mm analogne slušalice ne smije zamijeniti utikač USB-C. Četiri brzokotlačna staza, dva nosača bočnih traka i (samo za aplikaciju priključnih, uklonjivih uređaja i trajnih

## Halubjan info 19.

kabela) mogu se koristiti dva ne-SuperSpeed podatkovna igla i jedan pin za konfiguriranje za alternativni način



prijenosa. Reverzibilnost je karakteristika koja se najviše sviđa korisnicima. Ima brzi prijenos od 40 Gbps. Pravokutnog je oblika i to je onaj kojeg ćete pronaći na svim laptopima i stolnim računalima. C je

neznatno veći od micro USB-a kakvog danas koristimo u pametnim telefonima. preko USB-C porta mogu spajati i zasloni.

USB-C, treći je oblik USB konektora po redu.

**Stella Malešević**

## MP3

MP3 ili MPEG-1 je najrašireniji audio format. Rasprostranjen je uporabom internet servisa počevši od Napster-a preko P2P programa za razmjenu datoteka putem mreže. Unatoč tome MP3 je ustvari zatvoreni format koji je zaštićen patentom. Alternativa u MP3 formatu je OGG Vorbis format, otvoreni format s višim stupnjom kompresije ali s manjom rasprostranjenjošću.

MP3 je zvučni format za digitalni zvuk koji koristi oblik kompresije sa gubitkom podataka. Ovo je uobičajen zvučni format

za korisnički zvučni streaming ili pohranjivanje. Korištenje kompresije sa gubitkom podataka dizajnirano je da uveliko smanji količinu podataka potrebnih za predstavljanje zvučnog snimka koji i dalje zvuči kao vjerodostojna reprodukcija originalnog nekompresiranog zvuka za većinu slušaoca.



Datoteka MP3 koja se kreira koristeći podešenja od 128 kbit/s

rezultat će u datoteci koja je oko 1/11 veličine CD datoteke kreirane iz originalnog zvučnog izvora (44.100 uzoraka po sekundi

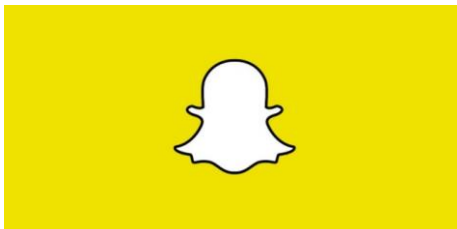
## Halubjan info 19.

$\times 16$  bita po uzorku  $\times 2$  kanala = 1.411.200 bita/s;

MP3 kompresiran na 128 kbit/s: 128.000 bit/s (1 k = 1.000, ne 1024, jer je ovo brzina prijenosa; omjer:  $1.411.200/128.000 = 11,025$ ). MP3 datoteka može također biti Ema Džafić 6.c

## Snapchat

Snapchat je zabavna aplikacija kojim možeš se slikati i slati poruke svojim prijateljima .Snapchat su izumili Evan Spiegel,Bobby Murphy i Reggie Brown, bivši studenti na Sveučilištu Stanford.



Aplikacija koja se koristi za slanje foto poruka koje ne želite da ih netko spremi na svom mobitelu i koje nestaju u roku 1 do 10 sekundi...

Koristeći ovu aplikaciju, korisnici mogu fotografirati, snimati videe, dodati tekst ili svoje crteže, te ih poslati jednoj osobi ili kontroliranoj grupi primatelja. Te poruke nazivaju se popularno „snapovi“.

konstruirana pri višim i nižim brzinama prijenosa, sa višim ili nižim rezultatima kvalitete.

**Ema Džafić**

Prilikom slanja fotografije ili video zapisa preko Snapchata sami određujete koliko sekundi će sadržaj biti dostupan prije brisanja (1-10 sekundi). Nakon isteka tog roka od 1 do 10 sekundi poruka više ne postoje ni na serveru, ni na mobitelu osobe kojoj ste je poslali. Slike na snapchatu koje ste slikali možete spremiti u memoris ili u svoju galeriju,a prošle godine je došao novi update i aplikacija koja je vezana uz snapchat zove se bitmoji.



Snapchat i bitmoji dostupni su u appstore ili u trgovini play... ako ih budete instalirali ... nadam se da će vam se svidjeti ;-)

**Ivana Jurišić**

## RAČUNALNA SIGURNOST

Računalna sigurnost obuhvaća razne tehnike zaštite podataka koji su pohranjeni na računalu. Cilj računalne zaštite je da očuva pohranjene podatke od utjecaja zlonamjernih programa i onemogućavanje neovlaštenog pristupa podacima



### ZLONAMJERNI PROGRAMI

Razvojem različitih računalnih mreža postoji veća opasnost od širenja zlonamjernih programa engleski zvan **MALWARE** i mogućeg neovlaštenog pristupa zlonamjernih osoba.

Pregledavanjem interneta vrlo često se uključuju upisivanja "osjetljivih" podataka poput zaporuke, korisničkog imena, kreditne kartice itd.

### MALVER



Malver engl. **MALWARE** se najčešće pogrešno naziva kao i virus. Malver je skraćenica od **MALICIOUS**

**SOFTWARE**, što također znači zlonamjerni softver.

### RAČUNALNI VIRUS

Računalni virus je jedan od zlonamjernih programa koji može u neki drugi program (računalnu igricu npr. Minecraft, Roblox, IMVU...), program za pisanje (npr. Wordpad..., crtanje npr. Bojanka... id.) upisati svoj kod, što predstavlja "zarazu" jer se taj virus prenosi s računala na računalo. Svaki program koji je zaražen tim virusom on sam postaje virus. Računalni virusi se mogu vrlo brzo i lako proširiti računalnom mrežom (LAN, internet...), razmjenom zaraženih medija za pohranjivanje podataka (memorijski štapić, CD, DVD, itd.) i elektroničkom poštom (e-



pošta, engl. e-mail) koja može sadržavati zaražene privitke. Virusi mogu oštetiti i

## Halubjan info 19.

tako čak izbrisati datoteke s medija za pohranu.

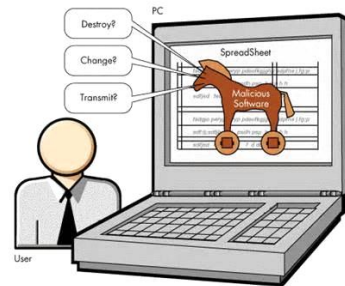


### CRV

Crv također engl. **WORM** je jedan od štetnih programa koji se samostalno "umnožava" i koristi računalnu mrežu za prijelaz s računalo na drugo računalo. Za razliku od virusa, on ne mora zaraziti druge programe. Crvi su samostalni programi koji usporevaju bilo koji rad mreže, a također mogu oštetiti razne datoteke.

### TROJANSKI KONJ

Trojanski konj engl. **TROJANHORSE** je



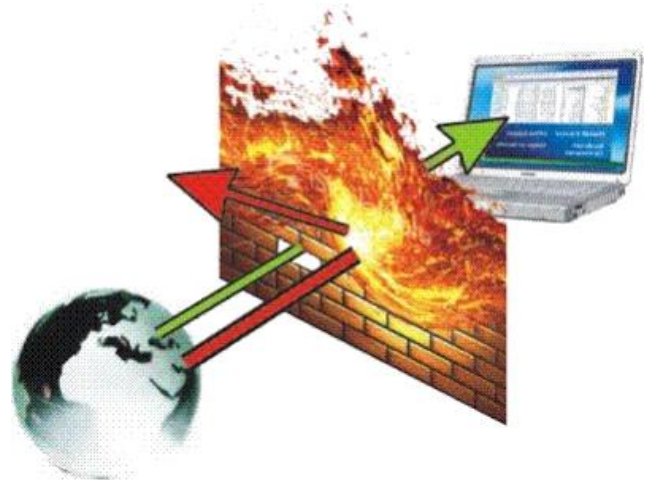
zlonamjerni program koji je smješten unutar nekog naizgled korisnog programa (npr. igre, programa za pisanje...). Aktivira se nakon što korisnik pokrene taj program u kojem je smješten "trojanac". Tako zvani "Trojanci" mogu instalirati druge također štetne programe, bilježiti pritisnute tipke pa čak i zlonamjernom korisniku omogućiti da preuzme kontrole nad tim računalom



itd.

## AŽURIRANJE OPERACIJSKOG SUSTAVA

Ažuriranje operacijskog sustava je jedan od vrlo važnih i značajnih načina zaštite računala. Proizvođači operacijskih sustava povremeno objavljuju sigurnosna ažuriranja koja pridonose zaštiti računala.



također, može nekom programu s računala zabraniti pristup mreži.

## VATROZID

Vatrozid ili engl. **FIREWALL** nam pomaže u sprječavanju raznih zlonamjernih programera i još kako ih zovemo **CRACKER** i programa koji pokušavaju putem raznih mreža pristupiti računalu. Vatrozid može biti program ili neki uređaj čiji je glavni zadatak provjeriti podatke koji nam putem mreže pristižu na računalo. Nakon provjere koju obave, sukladno sa zadanim vrijednostima, ti podaci se odbacuju ili ju propuštaju kroz vatrozid. Vatrozid,

## ANTIVIRUSNI PROGRAM

Antivirusni program pregledava računalo, prepoznaje i također uklanja razne zlonamjerne programe koji mogu ugroziti naše računalo. Antivirusni program odmah ili automatski pregledava uređaje za pohranu različitih podataka, datoteke preuzete sa interneta, primljene poruke e-pošte na našim računalima. S obzirom da se novi računalni virusi pojavljuju gotovo svakodnevno, potrebno je da se antivirusni programi omoguće svakodnevni pristup internetu kako bi mogao preuzeti



## Halubjan info 19.

najsvežije podatke o novim zlonamjernim programima.

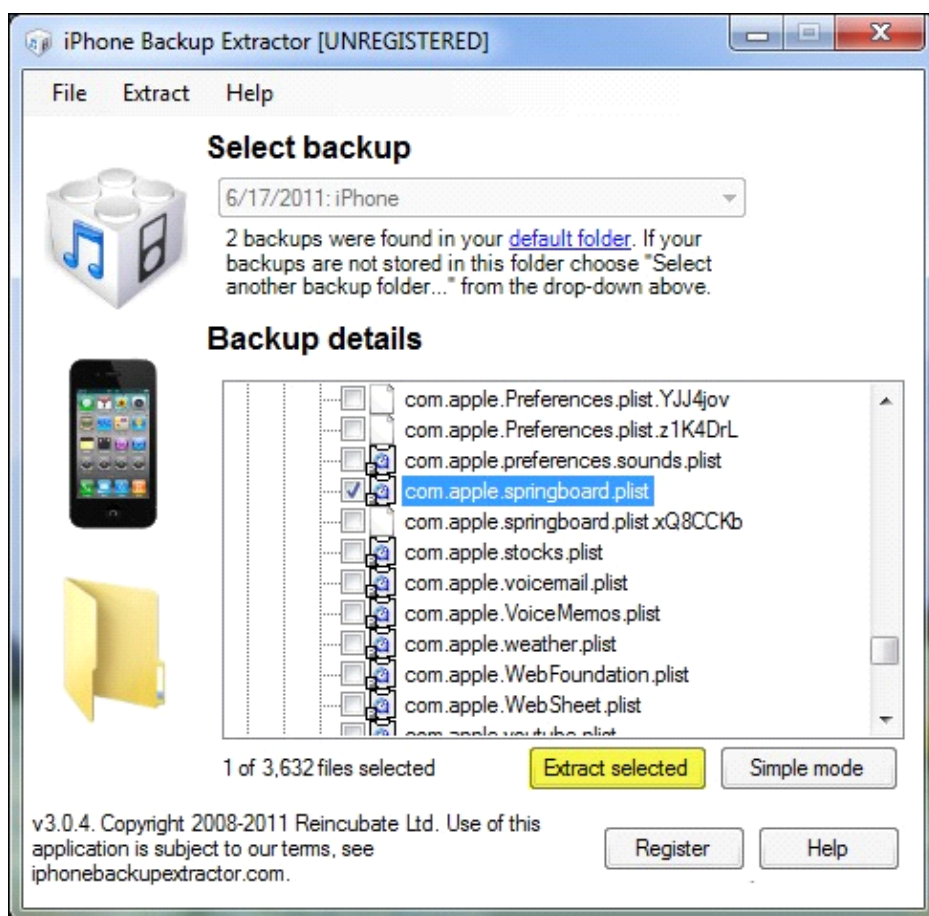
### SIGURNOSNE KOPIJE DATOTEKA

Sigurnosne kopije datoteka engl. **BACKUP** su sve kopije izvornih datoteka koje su pohranjene na neki medij za pohranjivanje koji nije sastavni dio računala kojeg rabimo. One se najčešće i najviše pohranjuju na neki izmjenljivi medij poput CD-a, DVD-a, USB diska, memorijskog štapića i druge slične stvari. Sigurnosne kopije podataka mogu se pohranjivati i na neko mrežno mjesto itd. U slučaju oštećenja izvornih podataka preuzima se njihova sigurnosna kopija.

### "ZDRAV RAZUM"

"Zdrav razum" predstavlja jedan od najvažnijeg dijela svake zaštite, a podrazumjeva razboritu i odgovornu uporabu računala.! NEMOJ OTVARATI NITI ODGOVARATI NA PRIMLJENE PORUKE E-POŠTE OD NEPOZNATE OSOBE JER BI MOGLE SADRŽAVATI VRLO ZLONAMJERNE PROBRAME! Kada pri otvarate privitaka primljenih od nepoznatih pošiljatelja je, također, mogu i da je izvor zaraze računala. Nikad ne preuzimaj datoteke sa sumnjivih mreža ili mrežnih mjesta ( npr. online klađenje, piratski softver, stranice za odrasle...) Neprestano se moraš informirati o novim mogućim rizicima i redovito izrađivati sigurnosne kopije podataka.

*Lorena Burić*





## Halubjan info 19.

### SIGURNOST NA INTERNETU

Premda je internet značajan izvor informacija i usluga koje mogu pomoću u svakodnevnom životu, od čitanja različitih internetskih portala, slanja i primanje elektroničkih poruka, komuniciranja putem društvenih mreža, pa do korištenja različitih bankarskih usluga i kupnje putem interneta, u isto vrijeme je i izvor mnogih opasnosti.

Svakodnevno svjedočimo o natpisima u medijima o različitim kriminalnim radnjama koje su počinjene putem interneta. Stoga se pojam računalne sigurnosti sve više susreće i izvan stručnih krugova. Polako uviđamo kako korištenje računala na globalnoj mreži sa sobom nosi niz odgovornosti i sigurnosnih pravila.

#### Preporuke...

Interneta se ne treba bojati, njegovim korištenjem se može ostvariti puno toga, ali treba ipak biti na oprezu.

Internet je uzbudljiv, omogućava putovanje u nepoznato, stjecanje novih znanja i pomaže u učenju.

#### Što bi trebalo znati o internetu:

✓ najopasnije područje interneta za djecu jest chat room – soba za brbljanje,  
✓ jednom dijelu korisnika internet služi za neprimjerene poruke, budi oprezan – ne odgovaraj na poruke nepoznatih,  
✓ neke od poruka će te uznemiriti, a u nekim će se tražiti tvoj odgovor, slika, adresa – ne čini to bez dopuštenja roditelja,



✓ ne odgovaraj na neprimjerene poruke i izbriši ih, a ako su učestale, potraži savjet roditelja, starijeg brata, sestre ili neke odrasle osobe u obitelji,  
✓ ne odlazi na ponuđene mrežne stranice, znaju skrivati brojne zamke,  
✓ „čišćenje” računala može biti vrlo skupo,  
✓ roditelj uvijek može saznati koje si stranice posjetio i  
✓ ne zaboravi – kao što ti pomažu u svemu ostalome, roditelji ti mogu pomoći i u služenju internetom!

**Petar Anić**

### Procjena kvalitete sadržaja s interneta

Internet sadrži ogroman broj raznovrsnih informacija, ali nisu sve jednako vrijedne: neke su točne, neke upitne, a neke potpuno netočne

**Možeš li vjerovati informacija  
pronađenim na internetu?**

**Provjeri prije nego povjeruješ!**

Želiš li procijeniti sadržaj nekoga mrežnoga mjesta, postavi pet osnovnih pitanja:

**Tko? Što? Kada? Gdje? Zašto?**

**Tko** je napisao i tko je odgovoran za obnavljanje informacija na mrežom mjestu? Vrlo je važno odrediti njihov izvor, odnosno autora objavljene informacije

Vjerodostojne stranice sadrže jasno istaknute podatke o autoru/autorici.

Možeš li kontaktirati autoricu/autora e-poštom, telefonom ili običnim pismom?

Na stranici mora jasno biti vidljivo tko je odgovoran za nju i o kakvoj se organizaciji ili tvrtki radi.

**Što** sadrži mrežno mjesto?

Mogući sponzori mrežnog mjesta najčešće će biti jasno nenametljivo istaknuti.

Sadrži li mrežno mjesto video i audio isječke ili animacije?

**Kada** je sadržaj mrežnog mjesta osvježen?

Sadržaj mrežnih mjesta često ima "ograničen vijek trajanja".

Zato je važno obratiti pozornost na svježinu informacija koje zadrži mrežno mjesto!

Sadrži li mrežno mjesto, datum i datum posljednjeg ažuriranja?

**Gdje** „stanuje“ mrežno mjesto

Svakako pažljivo promotri cijelu mrežnu adresu(URL)!

Vršna domena .hr geografski smještaj podataka u hrvatskoj.

**Zašto** su ovi podatci objavljeni na mreži

Promiču političko, vjersko ili neko drugo uvjerenje ? Novosti, vijesti? Zbog obrazovanja korisnika ?

Reklame i prodaje različitih roba i usluga?

**Antonio Malenjak**

## Halubjan info 19.

### Grand Theft Auto V

o GTA 5...



- Igra GTA5 je jedna od najpopularnijih igra u svijetu videoigara

- Igra je izašla 2013. godine i drži sedam

dolara, a taj iznos i više vraćen je u samo 24 sata.

Da usporedimo : popularni hollywoodski film Avatar trebalo je 17 dana da dođe do 1 bilijun dolara, a GTA5 3 dana do bilijun dolara zarade.

U GTA5 se radnja odvija u virtualnom Los Angelesu u igri zvanom Los Santos, u igrici možemo igrati sa tri izmišljena lika a to su ; Michael Townley, došao u Los Santos iz North Yanktona u ptrazi za boljim životom,



Guinnessovih rekorda

- a jedni od njih su :

-najbolje prodavana akcijsko-avanturistička igra u 24 sata

-najbolje prodana igra u 24 sata

Naime, u igricu je uloženo 265 milijuna

to je napravio preko svog dobrog prijatelja koji radi za FBI (u igri FIB) , on mu je otkupio prekrasnu vilu i auto i promijenio prezime u De Santa. Sljedeći lik je Afroamerikanac Franklin Clinton, on je odrastao u opasnom kvartu i od malih nogu radio kriminalistička djela. Zadnji lik a možda i jedan od najboljih i najsmješnijih je Trevor Philips, stari dobar prijatelj Michaela, zapravo njih dvoje su

## Halubjan info 19.

prije devet godina plačkali banku u North Yanktonu i pljačka banke nije bila baš uspješna jer je Michael pogoden sa snajperom, a Trevor je pobjegao i tako se nisu vidjeli devet godina sve dok Trevor nije čuo da je Michael negdje u gradu i da je živ. Dok je on tražio Michaela, Michael je do tada upoznao Franklina koji je krao aute za jednog Arapskog dilera auta, pa kad je Michaelov sin kupio auto i odvezao ga kući, Franklin je došao po auto i odvezao ga. Po putu je ga je uhvatio Michael koji je cijelo vrijeme bio ležao prekriven dekom na stražnjim sjedalima. I tako su se njih dvoje upoznali i krenuli pljačkat banke za jednog od najvećih Meksičkih dilera droge jer mu je Michael slučajno uništio kuću loveći jednog trenera tenisa. Da isplati dug Michael je sa Franklinom i ekipom opljačkao banku....

Osim takozvanog Storymodea imamo i GTA Online. U GTA Onlineu igramo s drugim igračima diljem svijeta i nemamo tri lika nego možemo kreirati svog. Također u Onlineu možemo igrati različite modove poput : Team Deathmatcha , utrka i ostalog.

### ***Borna Benčik***



# CALL of DUTY- BLACK OPS 3

Call of Duty: Crni Ops III je videoigara pucačice u prvom licu, koju je razvio Treyarch i objavio Activision. To je dvanaesti ulazak u seriju Call of Duty i nastavak videoigre Call of Duty 2012: Black Ops II. Izdana je na Microsoft Windowsu, PlayStationu 4 i Xboxu 6. studenoga 2015.

Značajka ograničena verzija razvijen od strane Beenox i Mercenary tehnologija koja podržava samo multiplayer načina je pušten na PlayStation 3 i Xbox 360 i bio je također posljednji Call of Duty. Izdanje dužnosti objavljeno na tim platformama.

Black Ops III odvija se 2065. godine, 40 godina nakon događaja Black Ops II, u svijetu koji se suočava s promjenama klimatskih promjena i novim tehnologijama. Slično kao i prethodnici, priča slijedi skupinu crnih

vojnika. Kampanja igre osmišljena je tako da podupire suradnju s 4 igrača, omogućujući veću, otvoreniju razinu dizajna i manje koridorske snimke. Kako je igrač karakter kibernetски poboljšán, igrači imaju pristup različitim posebnim aktivnostima. U igri se također nalazi zasebni način zombija, a način "noćne more" koji zamjenjuje sve neprijatelje kao zombije.

Objavljena 26. travnja 2015., igra je prva video igra Call of Duty koja je objavljena

nakon što je Activision odvojila Microsoft Studios i udružila se s Sony Computer Entertainmentom, koja je osigurala vremenski ograničenu ekskluzivnost sadržaja za preuzimanje igre. Nakon objavljivanja, igra je dobila općenito pozitivne kritike kritičara, iako nešto niža od prethodnih dviju igara u podskupini, a kritičari su pohvalili igranje, način zombija i sadržaj. Međutim, kritizirao ju je zbog priče, odsutnosti omiljenih modnih likova likera i nedostatka inovacija.



## Halubjan info 19.

Posebno su se osvrnuli na verzije sedme generacije konzola zbog nedostatka kampanje i brojnih značajki, kao i samo online. Bio je to komercijalni uspjeh s kojim je postao najprodavaniji

maloprodajni igrač u SAD-u 2015. i jedan od najuspješnijih naslova objavljenih za osmu generaciju konzola za videoigre .



Drugi najdraži

gamemode su mi zombiji. U zombijima možeš igrati sam ili sa 4 igrača uključujući sebe.



Najzabavnije mi je kada igram sa ostalim igračkima. Tamo morate uništavati zombije da dobijete bodove koji vam pomažu da otključate prostorije ili da kupite oružje.

**Matteo Morić**

Najdraži gamemod mi je tema detmach na multiplayeru. To je 6 protiv 6 igrača svi mogu izabirati jednog specijalista od njih 9. Napredovanjem u igri otključavamo nove mogućnosti samih likova, njihove sposobnost se povećavanju kao gledanje skroz zidove, drugi može napraviti tri lažne kopije sebe itd.

## Halubjan info 19.

### Ovisnost o internetu



INTERNET ili često zvan net (na nj znači mreža) čini veliki broj računala smještenih širom svijeta.

Ovisnost o internetu označava fenomen pretjeranog ili ekstremna korištenja interneta u tolikoj mjeri da donosi opasnost zdravlja.

INTERNET  
OMOGUĆUJE  
RAZNOVRSNE  
USLUGE.



Uz pomoć interneta možemo razmjenjivati poruke elektronične pošte, gledati filmove, igrati



se, plaćati račune, pregledavati mrežne stranice, razgovarati s prijateljima, objavljivati multimedijske sadržaje i još puno toga,

Ali ovisnost o internetu ima slične simptome kao i druge ovisnosti, a klasificirana je kao mentalni zdravstveni problem još sredinom 90-ih godina.

Rad interneta temelji se na KOMUNIKACIJI umreženih računala. Razlikujemo dvije

vrste računala: korisničko računalo i računalo poslužitelj. Kad radiš na svom ili na školskom računalu, radiš na korisničkom računalu, a računalo poslužitelj je vrlo brzo računalo na kojem su pohranjeni raznovrsni podaci kojima možemo pristupiti uz pomoć korisničkog računala.

Mrežna stranica je tekstualni dokument pisan računalnim jezikom zvanim HTML (Hypertext Markup Language), a može

#### Simptomi



sadržavati tekst, fotografije, crteže, glazbu i videozapise, animacije, igre i razne druge sadržaje.

Postoje osnovne skupine simptoma koje upućuju na internetsku ovisnost:

- gubljenje osjećaja za vrijeme ili zanemarivanje ovisnih potreba kao što su spavanje i hrana
- osjećaj povlačenja
- žudnja za online aktivnostima, (u što mogu biti uključene ljetnja, napornost ili depresija kad računalo nije dostupno.)
- loš uspjeh u stvarnom životu
- društvena izolacija
- laganje

Simptomi mogu dovesti osobe u teške situacije npr. otkaz na poslu, stres na polaganju ispita...

Ovaj ozbiljan poremećaj tjeskobe koji ovisnici doživljavaju kad nisu u mogućnosti ostvariti pristup internetu, psiholozi su nazvali DISCOMGOOGOLATION.

### Liječenje



Ovisnost o internetu liječi se psihoterapijom uz obaveznu promjenu stila života.

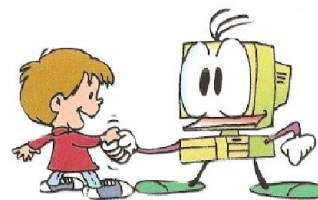
No, naravno ima i težih slučajeva u kojima se treba primijeniti i antidepresivna terapija.

Ovisnost se može pristupiti lijekovima, razgovornom terapijom ili komunikacijom.

Smanjenje broja sati provedenih na



### Zanimljivosti



internetu postoje moguće čim odvojenost od kompjutera prestane biti izrazito bolna.

Mi smo na internetu i mrežnim stranicama umjesto da uzmemo knjigu i pišemo/čitamo.

Istraživanje je pokazalo da su muškarci pod većim stresom ako spajanje na internet ne mogu ostvariti navečer, a žene ako se ne mogu spojiti tijekom dana.

Petak je najstresniji dan za ovisnike o internetu jer ih sprječava u planiranju aktivnosti za vikend.

Stručnjaci su ispitali 1 618 adolescenata u dobi od 13 do 18 godina iz kineske provincije Guangdong.

Internet danas zauzima ogroman dio modernog života, no njegove koristi prati i tamna strana.

Dok ga mnogi koriste za plaćanje računa, kupovinu i e-mailove, mali dio teško kontrolira vrijeme koje na njemu provodi, i to do mjere koja ometa svakodnevnicu, a još se treba utvrditi je li ovisnost o internetu uzorak ili posljedica depresije.



*Ivona Kolar*



### Tehnologija

### Zvezdanih Staza



O pitanju tehnologije, kulturna serija Zvezdane staze: Nova generacija bila je daleko ispred svoga vremena. Izumi koji su se prije dvadeset godina činili kao čista znanstvena fantastika, danas su postali stvarnost. Izumi koje su tada bili čista znanstvena fantastika danas su postali stvarnost:

#### 1.Univerzalni prevoditelj

U mnogim epizodama Zvezdanih staza svemirski putnici se koriste univerzalnim



prevoditeljem koji u realnom vremenu dekodira sve što govore vanzemaljci. Istim

tim uređajem koji se kasnije preobrazio u estetski privlačniji komunikacijski bež, svemirska posada je razgovarala međusobno bilo gdje unutar broda.

Na temelju te ideje stvoren je Google prevoditelj i aplikacija Voice Translator koji mogu prevoditi sve jezike.

#### 2.Tablet



Ono što je danas nezamjenjiv tehnološki dodatak svake torbe, posada svemirskog broda poznavala je kao Personal Access Dana Device, skraćeno poznat i kao PADD. Mi na tabletu možemo raditi sve, a u Zvezdanim stazama se koristio za upisivanje koordinata, gledanje filmova i



slušanje glazbe. Na temelju modela iz Zvezdanih Staza stvoreni su moderni

## Halubjan info 19.

modeli tableta različitih marki poput Samsunga, Huweia, Apple Ipad...

### 3. Klizna vrata



Klizna vrata nalaze se u većini javnih ustanova i već smo navikli na njih, ali ekipa iz Zvezdanih staza imala ih je praktički kod kuće.



### 4. Tricoder

Uređaj koji je posada Enterprisea koristila za skeniranje bioloških, geoloških i meteoroloških anomalija zvao se tricoder i u svemiru je bio jako koristan. 2012. je profesor sa sveučilišta u Ontariu izradio prototip takvog uređaja koji skenira magnetska polja i koji nam omogućava da otkrivamo nove nevidljive stvari koje se nalaze posvuda oko nas i koje ne vidimo golim okom.



### 5. Bežična Bubica



Važnost diskretne komunikacije najbolje je razumjela posada svemirskog broda kada je za posebno delikatne razgovore koristila bežičnu bubicu. Iako je ta bubica bila vidljiva, kada se tek pojavila u stvarnom svijetu, svi koji su ju koristili i još pritom gestikulirali tijekom razgovora, drugima su izgledali kao pravi luđaci.

iOffer



*Marta Krivičić*

## Halubjan info 19.

### Vicevi o informatičarima, hakerima i računalima

Microsoft hot-line, telefon zvonit:

- Dobar dan, upravo instaliram Windows XP, šta treba da stisnem?
- Najbolje stisnite palčeve!

### CAUTION



Kako slonove  
love:

MATEMATICARI love slonove tako što odu u Afriku, tjeraju sve što nije slon i hvataju jednog koji ostane.

ISKUSNI MATEMATICARI će pokušati da dokažu postojanje jednog jedinog slona prije nego što nastave prema 1. koraku kao sporednoj vježbi.

KOMPJUTERSKI STRUCNJACI love slonove prema Algoritmu A:

Otiđi u Afriku.

Započeti od Rta Dobre Nade.

Raditi po uobičajenom načinu, prelazeći kontinent naizmjenično istočno i zapadno.

Tokom prelaska

Uхватiti svaku životinju koju vidiš.

Usporediti svaku tu životinju sa slonom.

Stati kada je slon uočen.

ISKUSNI PROGRAMERI mijenjaju Algotiram A stavljajući poznatog slona u Kairo da osiguraju da će se algoritam završiti.

ADMINISTRATORI BAZA PODATAKA ne moraju izlaziti napolje da uhvate slona kada ih mogu naći pomoću ad hoc izvještaja:

1 SELECT

\* FROM AFRICAN\_CRITTERS

2 WHERE

CRITTER\_TYPE = 'TERRESTRIAL'

3 AND

SIZE = 'LARGE'

4 AND

COLOR = 'GRAY'

5 AND

TRUNK = 'YES'

6 AND

ODOR IS NOT NULL;

## Halubjan info 19.

PRODAVAČI SOFTVERA pošalju brodom prvu stvar koju uhvate i napišu fakturu za slona.

PRODAVAČI HARDVERA love zečeve, oboje ih u sivo i prodaju ih kao desktop slonove.



Šetaju dva programera ulicom i pored njih prođe ekstra zgodna ženska. Prvi kaže:

- Vidi kakve properties ima ova.

Drugi će na to:

- Džabe ti, ona je read only.

Vozili se mehaničar, električar i informatičar u autu. Nakon pola sata auto crkne. Prvi se javi mehaničar: 'Nešto s motorom nije u redu.' Na to će električar: 'Ma struja ne valja.' Informatičar će na sve to: 'a da mi izađemo, pa da ponovo idemo, možda ipak radi?'

Informatičarska kletva:

Dabogda ti žena bila Open source!

Informatičari u kupovini

Dođe informatičar kupovati tepih i sad mu prodavač predstavlja...

Prodavač: Evo imamo ovaj odličan indijski tepih 3x2 metra, u 200 boja

Prodavač: Imamo ovaj sjajni turski tepih, 2x2 metra, 150 boja

Prodavač: Ovo je najnoviji arapski tepih, 4x3 metra, 800 boja

...

Informatičar: Imate li možda neki 800x600, s 256 boja ?

Poslije završene srednje škole momak došao na sveučilište da upiše fakultet i postane NI MANJE NI VIŠE NEGO INFORMATIČAR. Pita onog u

studentskoj službi što mu treba za prijemni, kakav je plan i program itd.

Ovaj će ti njemu u kao od puške- momak to ti je davno prevaziđeno, danas ti

je vrijeme modernih tehnologija. To ti

## Halubjan info 19.

danas ide ovako: mi ti izvadimo mozak i držimo ga kod sebe 3 godine, za to vrijeme mi ga programiramo, dorađujemo i šta sve ne. Nakon 3 godine dođeš i mi ti takav mozak vratimo u glavu i ti si INFORMATIČAR.

Momak ga onako gleda, pa će nakon neke stanke njemu:

- "A je li sta ću ja raditi za te 3 godine?"

Kada će ti ovaj iz studentske:

- "Čuj... upiši pravo!!!"



Poštovana gospodo,  
prošle godine izvršila sam ugrade sa Dečka 5.0 na Muža 1.0. Nažalost, program vrlo lose radi.

Nekompatibilan je sa finansijskim software-om tako, da je sada jako

ograničen pristup aplikaciji Garderoba, dok se aplikacije Nakit i Cvijeće ne mogu pokrenuti, a koje su savršeno funkcionirale sa Dečkom 5.0.

Uz to, sa instalacijom Muža 1.0 došlo je do automatske deinstalacije mnogih zabavnih aplikacija kao sto su bile Krstarenje, Večera u dvoje, Večer u kazalištu, i sl., ali su umjesto njih instalirani novi (koji nisu iz te kategorije) tipa: Poker, Subota ispred TV-a i Nered svuda 2017.

Startanjem programa Razgovori 8.0 pojavljuje se prozor koji upozorava na grešku i obavještava o onemogućenom pristupu nekim datotekama. Pokušaj njegovog ponovnog pokretanja ruši sistem.

Ni pod kojim uvjetima program ne izvršava funkcije: Spremanje u kuci i Pomoć u kuhinji.

Pokusala sam problem riješiti patch-om Zvocanje, ali ovaj višenamjenski uslužni program, koji je ranije sjajno pomagao, sada daje više nego ograničene rezultate.

Molim Vas da mi pomognete.

Nesretna korisnica.

--- Odgovor tehničke službe ---

Ovo je tipičan problem na koji se korisnice žale i on nastaje uslijed zablude. Mnoge

## Halubjan info 19.

naše korisnice vrše upgrade sa dečka 5.0 na Muza 1.0 sto je zapravo kardinalna greška jer je dečko 5.0 paket za zabavu, dok je muž 1.0 operativni sistem i to projektiran tako da izvršava što manji broj aplikacija.

Pritom, mnogi se programski file-ovi mogu instalirati samo jednom godišnje, a i to je uvjetovano sa mnogo faktora, pošto muž 1.0 ima vrlo ograničenu memoriju. Zato predlažemo da razmislite o kupovini novog softwar-a za poboljšanje performansi.

Kao najefikasniji pokazao se Kuhinja njegove mame 18.1 , Strpljenje 10.0, a ne treba zaboraviti ni Nježnost 1.1. Kada se koriste zajedno ovi programi će učiniti da muž 1.0 razvije osobine kao što su Popravke u kuci 1.0, Najbolji prijatelj 7.6, Večernji izlasci 1.2, Romantika 1.0, pa čak i Teretana 1.1.

Savjetujemo da ni po koju cijenu ne instalirate program Punica 1.0 jer ta aplikacija daje smrtonosnu funkciju za Muza 1.0 uvlači ga u petlju u kojoj će izvršavati samo Pecanje 9.4 i Lov 5.2,

sve dok konačno ne upadne u program Pivo 6.0, koji izaziva generiranje file-ova Pivski stomak 9.1 i Hrkanje XP koje je praktično nemoguće izbrisati.

(vicmaher) **Marin Škopić**

## Učeničke provale



P: U čemu se mjeri kapacitet radne memorije?

U: U kapacitima

Roko B. (7.d)

P: Daj mi neki primjer digitalnog oblika

U: Mikrofon

Matej (6.b)

P: Kada su izumljena prva računala

U: u 16.om stoljeću

P: Kako bi izgledala digitalna verzija ove bilježnice (profesor drži u ruci bilježnicu)

U: Isprintana

Nikola Š. (6.a)

## Halubjan info 19.

P: Gdje je danas najmodernije spremati podatke

U: U Softver

Marko (6.c)

P: Što je datoteka?

U: Skup istovrsnih mapa

P: Dio strojne opreme računala vezano za mrežu....

U: Zvučna kartica

Chiara (6.b)

P: Primjeri računalstva u oblaku?

U: Microsoft...

P: dalje...

U: Windows

Gloria (6.d)

P: Vrsta datoteke?

U: Hologram

Lara Ž (6.b)



P: Neki nastavak podatkovne datoteke?

U: bmw

Mateo (6.b)

P: Gdje se nalazi mrežna kartica?

U: U tvrdom disku

Mateo (6.b)



P: Što svaka datoteka mora imati? 3 stvari...

U: osiguranje

David (6.b)

P: Kako podaci putuju mrežom?

U: Kao kutije

Paulo (6.b)

P: Reci mi bilo koji mrežni protokol

U: Password

Matteo (6.c)

P: U čemu se mjeri kapacitet?

U: U minutama

## Halubjan info 19.

Nikolina (6.d)

P: gdje se nalazi mrežna kartica?

U: u zvuku...

P: Molim???

U: U mikrofONU

Roko (6.d)

P: Gdje se nalazi mrežna kartica?

U: U tvrdom disku

Leonardo (6.c)

P: Tri vrste datoteka?

U: Mrežna...

Martina (6.b)

P: Nastavak naziva podatkovne datoteke

U: SMS

Nikola (6.a)

P: Što je to crv

U: Računalni program koji se može razmnožavati...

Luka (6.a)

Na testu....

U: u podnožju stranice upisujem s moje lijeve strane....?

Patricia (6.a)

