

UNIVERZA V LJUBLJANI
FILOZOFSKA FAKULTETA
ODDELEK ZA SLOVENISTIKO

MAJA WEISS

Računalniška besedila: vprašanje jezika in sloga

Diplomsko delo

Mentorica: doc. dr. Mojca Smolej

Univerzitetni študijski program prve
stopnje: Slovenistika-E

Ljubljana, 2012

IZVLEČEK

Hiter razvoj informacijskih in komunikacijskih sredstev povzroča naglo nastajanje in spreminjanje izrazja. Vsakodnevna uporaba računalnika in interneta vnaša v splošni jezik bogat nabor strokovnih besed.

V diplomskem delu je predstavljena analiza strokovnih terminov s področja računalništva.

V uvodu je predstavljena zgradba diplomskega dela in način dela.

V jedru diplomske naloge je na osnovi analize člankov podan seznam strokovnih besed, predstavljen seznam (de)terminologiziranih izrazov, seznam metabesedilnih elementov in delež strokovnih besed v člankih.

Diplomska naloga je zaključena s kratkim povzetkom obravnavanega in z najpomembnejšimi ugotovitvami.

Ključne besede: strokovni jezik, termin, informacijska sredstva, komunikacijska sredstva

KAZALO

IZVLEČEK.....	1
KAZALO.....	2
0 UVOD.....	3
1 TEORETIČEN DEL.....	4
1.1 Opredelitev strokovnega jezika.....	4
1.2 Razvoj strokovnega jezika.....	5
1.3 Vrste in značilnosti strokovnega besedila.....	6
1.4 Funkcionalistični pristop Praške šole.....	8
1.5 Strokovni jezik kot podsistem (splošnega) jezika.....	8
1.6 Terminologija in termin.....	10
2 RAZISKOVALNI DEL.....	13
2.1 Raziskovalno vprašanje.....	13
2.2 Raziskovalne metode.....	13
2.3 Seznam terminov za področje računalništva.....	14
2.3.1 Determinologizacija terminov.....	15
2.3.2 Tvorjenje terminov.....	23
2.3.3 Seznam metabesedilnih elementov s področja računalništva.....	25
2.4 Delež terminov v analiziranih člankih.....	26
3 ZAKLJUČEK.....	28
4 VIRI IN LITERATURA.....	29
5 SEZNAM PRILOG IN PRILOGE.....	31

0 UVOD

V diplomskem delu bom predstavila rabo strokovnega izrazja s področja računalništva, ki se izredno hitro razvija in širi. Analizirala bom poljudnoznanstvene članke. K natančnejšemu raziskovanju so me pritegnili zato, ker se s tovrstnimi besedili srečujejo dijaki, ki jih poučujem na Šolskem centru Novo mesto.

Za analizo sem izbrala revije *Moj mikro*, *Joker* in *Monitor*. Skupno sem analizirala devet člankov različnih obsegov. Vsi so bili objavljeni v slovenščini in niso imeli povzetkov v tujem jeziku.

V teoretičnem delu naloge bom najprej opredelila pojem strokovni jezik, nato bom govorila o začetkih strokovnega jezika in njegovem razvoju. Nadalje bom obravnavala vrste in značilnosti strokovnega besedila. Sledi kratka predstavitev funkcije strokovnega jezika in njegov položaj znotraj sistema.

V raziskovalnem delu bom najprej omenila raziskovalne metode, nato bom izdelala seznam terminov za področje računalništva, nadalje se bom posvetila (de)terminologizaciji in nato še prevzemanju. Pri slednjem se bom osredotočila na citatne besede in kalke. Potem bom izdelala kratek seznam metabesedilnih elementov, nazadnje pa bom predstavila še delež strokovnih besed v izbranih člankih.

V zaključku bom povzela bistvene informacije diplomskega dela in izrazila svoje mnenje.

Cilj diplomskega dela je predstavitev in obravnavanje strokovnega jezika s področja računalništva, in sicer pojavnost le-tega v poljudnoznanstvenih besedilih.

Za diplomsko delo bom pregledala strokovno literaturo v povezavi s temo, poiskala podatke na spletu in drugo razpoložljivo literaturo.

1 TEORETIČEN DEL

1.1 Opredelitev strokovnega jezika

Na vprašanje, kaj je strokovno besedilo oz. jezik, nimamo enostavnega in enoznačnega odgovora.

Strokovno besedilo je besedilo določenega strokovnega področja. Ustvari ga strokovnjak, in sicer za tiste naslovnike, ki se za določeno področje zanimajo, ki nekaj o njem že vedo, si želijo novega znanja ali pa si želijo pridobiti novih podatkov. Tema je zelo ozka. Vsebinsko je takšno besedilo zahtevno za sporočevalca in naslovnika.

V *Enciklopediji slovenskega jezika* najdemo pod geslom »strokovni jezik« opredelitev kot »posebne značilnosti po strokah«. (Toporišič 1992: 315)

Orožnova pravi, da se strokovni jezik oblikuje kot odraz strok, katere človek opaža, prepoznava in spoznava. Najdemo ga v besedilih s posebnim namenom. Uporablja ga lahko preprosti uporabnik ali vrhunski znanstvenik. (Orožen: Prepleti medzvrstnih jezikovnih prvin v strokovnih besedilih prve polovice 19. stoletja, <http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/sim24/Orozen.pdf>)

Podobno opredelitev strokovnega jezika podaja Bokalova, ki strokovna besedila definira kot odraz pojmovnega sistema neke stroke, ki je predmet raziskovanja. (Bokal: Terminologizacija publicističnega jezika, <http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/sim24/bokal.pdf>)

Slovenska slovnica Jožeta Toporišiča ločuje tri tipe strokovnih jezikov: praktičnostrokovni, znanstveni in poljudnoznanstveni strokovni jezik. (Toporišič 2000: 28–30)

1.2 Razvoj strokovnega jezika

V katerikoli stroki se razvoj strokovnega jezika kaže v nastajanju, oblikovanju in preoblikovanju bolj ali manj ustaljenih terminoloških plasti besedja in specifičnih skladenjskih vzorcev ob sicer skupni glasoslovno-oblikoslovni normi jezika oz. njegovih zvrsti.

Že v daljni preteklosti se je začela, zlasti v govorni komunikaciji, določena namenska besedilna nadgradnja, ki se je v knjižnem razvoju v odvisnosti od stopnje poznavanja strok oz. področnih znanosti izoblikovalo v specifičen strokovni ubesedovalni način, katerega prepoznamo v jezikovno-zvrstni razplatenosti besedilnih vrst.

V času pokristjanjevanja (8.–10. stoletje) se začne ob prevajanju tujih vzorcev oblikovati slovenski obredni jezik z novim in neznanim terminološkim besedjem. Prvi zapiski slovenskega jezika, *Brižinski spomeniki*, so torej že »strokovno« zaznamovani z novotvorjenim ali izvirnim in pomensko prevrednotenim besedjem.

V srednjem veku so na Slovenskem prisotni trije tipi strokovnega izražanja: obredni, upravni, zdravilski.

V 16. stoletju najdemo že kar lepo število vsebin, ki so zvrstno prepletene. Še izraziteje je ta jezikovnozvrstna terminološka prepletenost značilna za besedila 2. pol. 18. stol., ko se ob prevladujočem obrednem jeziku začne že določena jezikovnosporočilna ubeseditvena specifikacija, npr. prevodi francoskih uradovnih besedil. Vse to kaže, kako je nastajal in se ob prevodih uspešno razvijal poseben tip strokovnega ubesedovanja.

Poljudnostrokovni jezik najdemo tudi že v »bukvah« za razvoj kmetijstva in gospodarstva iz 18. stoletja, npr. *Kmetam za potrebo inu pomoč* (1789) Marka Pohlina in *Kuharske bukve* (1799) Valentina Vodnika.

Za strokovnoubesedovalni razvoj slovenskega jezika so, kljub jezikovnozvrstni neenotnosti, zlasti pomembne *Kmetijske in rokodelske Novice* (1843).

Vsa ta besedila nam nazorno kažejo, da se je v domačem jeziku s pomočjo ali ob pomoči tujega izvirnika ustvarilo izvirno in knjižno tvorjeno izrazje.

Pomemben prispevek k razvoju strokovnega jezika so dodali tudi drugi tipi strokovnega jezika, kot npr. še strokovno znanstvena *Kmetijska Kemija* (1847) Matije Vertovca, *Naravoslovje ali fizika* (1849) Karla Robide, *Občni zemljepis* (1873) Janeza Jesenka, *Rudninoslovje ali mineralogija* (1867) Frana Erjavca idr.

Temelje strokovnemu jeziku nasploh je postavil pravnik in jezikoslovec Matej Cigale. Leta 1880 je izdal *Znanstveno terminologijo s posebnim ozirom na srednja učilišča*, slovar s terminologijo 25 strok. Kot pravnik se je ukvarjal s pomensko vsebino termina, kot jezikoslovec je utemeljeval njegovo pravilno razvojno zgodovinsko glasoslovno-besedotvorno obliko.

1.3 Vrste in značilnosti strokovnega besedila

a) Oblika

Po obliki so lahko govorjena ali pisna. Med govorjena spadajo npr. predavanja, razlage, različne vrste govora pri pouku, na tečajih, v delavnicah ipd. Zapisana besedila pa so učbeniki, strokovne revije, priročniki, prospekti, opisi stanja in poteka, navodila za uporabo, tehnični podatki ...

b) Jezikovne značilnosti

Strokovna besedila imajo naslednje jezikovne značilnosti:

- strokovno izrazje,
- laiku otežena razumljivost,
- osebni stil,
- enopomenskost, nedvoumnost, jasnost,
- dolge povedi in
- zapletena stavčna sestava.

c) Vrste strokovnih besedil, glede na raven strokovnosti

Glede na raven strokovnosti ločimo tri večje skupine strokovnih besedil. To so:

- znanstvena besedila,
- poljudnoznanstvena besedila in
- praktičnostrokovna besedila.

Znanstvena besedila

Znanstveni jezik predstavlja po Toporišiču najvišjo vrsto strokovnega jezika. (Toporišič 2000: 29). Le-tega določajo notranje besedilne stilne značilnosti, kot so:

- natančno opisovanje pojmov,
- zapleteno izrazje,
- prevzeto besedje,
- enopomenskost izrazov in
- visoka stopnja abstrakcije.

Zaradi naštetega so takšna besedila objektivna, natančna in enopomenska. Namenjena so ozkemu krogu strokovnjakov, predvsem teoretikom določene stroke ali znanosti (raziskovalci in razpravljalci).

Med znanstvena besedila uvrščamo:

- znanstvene razprave,
- predavanja,
- univerzitetne učbenike,
- diplomske, magistrske in doktorske naloge.

Poljudnoznanstvena strokovna besedila

Med praktičnostrokovnim in znanstvenim jezikom se nahaja poljudnoznanstveni jezik, ki med njima deluje povezujoče, saj želi zajeti čim več naslovnikov. S popularizacijo dognanj znanosti naj bi poljudnoznanstveni jezik prispeval k čim večji razširjenosti. Temu ustreza jezik, katera bistvene značilnosti so:

- opisi namesto enopomenskih terminov,
- dodatne razlage,
- številnejše ponazoritve in
- preprostejša skladnja. (Toporišič 1992: 190)

Ta vrsta besedil je namenjena bralcem in poslušalcem, ki jih določena tema zanima, bi o njej radi izvedeli kaj novega na zanimiv, predvsem pa nazoren način. Ker naslovnik nima strokovnega predznanja, so takšnim besedilom dodana slikovno gradivo, grafi, tabele ipd. Sporočevalec pogosto v njih izrazi tudi svoje mnenje.

Med takšna besedila sodijo:

- poljudnoznanstveni članki v učbenikih,
- poljudnoznanstveni članki v strokovnih revijah (npr. Moj Mikro, Joker),
- poljudnoznanstveni članki v otroških enciklopedijah ipd.

Poljudnoznanstvena besedila niso le zapisana, ampak so lahko tudi govorjena, npr. televizijske oddaje ali/in predavanja o zgodovinskih dogodkih, o naravi itd.

Praktičnostrokovna besedila

Besedila te vrste so namenjena praktični uporabi. Najdemo jih predvsem v opisih poteka postopka in različnih navodilih. Uporabljajo jih amaterji določene stroke.

1.4 Funkcionalistični pristop Praške šole

Če opredeljujemo jezik kot družbeni pojav, je kot tak nastal iz komunikacijske potrebe. S strukturalizmom pa jezikoslovje postane samostojna disciplina. Strukturalna metoda je predvsem funkcijske narave, saj raziskuje vlogo posameznega segmenta jezika tako, da ga primerja z drugim. Na slovenske jezikoslovce je imel največji vpliv praški strukturalizem (Praški lingvistični krožek), ki je zagovarjal pluralnost pristopov. Na tem mestu se tudi prvič pojavi pojem zvrstnost jezika. Glavna funkcija strokovnega jezika je sporazumevanje med strokovnjaki. (www.student-info.net/sis-mapa/skupina_doc/.../797686_teorija.doc)

1.5 Strokovni jezik kot podsistem (splošnega) jezika

Strokovno izrazje se razvija in rabi na različnih področjih človekovega delovanja in znanja, od znanstvenih in tehničnih področjih vse do kulinarčne terminologije.

Strokovni jezik se od splošnega loči na več ravneh. Ima skladenjske, stilne, oblikovne, besedilne, pragmatične in leksikalne posebnosti. Terminologija se še posebej ukvarja z leksikalnim inventarjem strokovnega besedila.

Strokovni diskurz se od splošnega najbolj razlikuje po izrazju. Špela Vintar (2008: 13) navaja naslednje kriterije, ki ločujejo strokovni jezik od splošnega:

- komunikativna situacija,
- razumljivost in
- besedilna vrsta.

Komunikacija je tembolj specializirana, čim več strokovnega znanja o tematiki delijo sporočanje udeleženci. Seveda je pomembna tudi raven predznanja udeležencev.

Če se kot nestrokovnjak udeležimo strokovnega diskurza, nam raba specializiranega besedja otežuje (spo)razumevanje.

Glede na besedilno vrsto najdemo več specializiranega izrazja. Tako lahko o isti temi pričakujemo v znanstvenem članku več strokovnih izrazov kot npr. v novinarskem prispevku.

Strokovni jezik kljub svojim posebnostim ne more obstajati brez splošnega jezika. Uporablja slovnični in besedni inventar splošnega jezika, medtem ko splošni jezik lahko obstaja sam zase. V tem vidita Arntz in Picht glavno razliko med splošnim in strokovnim jezikom. (Vintar 2008: 15)

R. Kolarič že leta 1956 lepo razlikuje med pesniškim in strokovnim jezikom. Pesniški jezik mora biti v primerjavi z jezikom stroke skrben, slikovit in živahen. Nadalje poudarja, da morata splošni in strokovni jezik paziti na slovnično in pravopisno pravilnost in opozarja, da mnogi jezikoslovci nimajo pravega odnosa do strokovnega jezika, češ da ga merijo z merilom leposlovno umetniškega izražanja.

Strokovni članki, razprave vseh vrst in vse drugo, kar se iz strokovne ali dnevne potrebe piše, morajo biti napisani preprosto, jasno, brez podob, prisodob in drugih olupšav, ker je namenjeno pouku ne pa užitku. (Kolarič 1956/57: 118)

Kolarič nadalje opozarja še na svojevrstno strokovno izražanje, ki ga določa način sestavljanja stavkov, uporabe pridevnikov in drugih besed, svoja posebna rekla, celo svoj način postavljanja ločil. Mnogi strokovnjaki celo radi vnašajo svoj strokovni način izražanja v zasebne pogovore.

Strokovni jezik ima prav tako pravico do svojega razvoja in življenja kakor leposlovni jezik (Kolarič 1956/57: 118), zato sta si v enakovrednem položaju.

Prenekateri jezikoslovec (zlasti purist) žal ne prepozna pravega duha jezika oz. se premalo zaveda, da je jezik živ organizem, ki vsak dan medse sprejema nove izraze, ki se tudi vse bolj ustalijo med nami. Zato ne smemo določenih terminov preprosto izločiti/izbrisati iz besedišča.

1.6 Terminologija in termin

Začetki terminološke vede segajo v 18. stoletje. Za očeta in utemeljitelja sodobne terminologije pa imamo Eugena Wüsterja, ki je leta 1968 izdal slovar tehniških izrazov. V slovenskem prostoru se s terminologijo ukvarja kar nekaj jezikoslovcev, med njimi je najpomembnejša Špela Vintar.

Po Vidovič Muhi je terminologija prepoznavna prvina jezika sploh, pa tudi besedil posameznih strokovnih področij. (Vidovič Muha 2000: 116)

Bokalova označuje termine kot relativno stabilna, pomensko zaprta, jezikovna sredstva.

(Bokal: Terminologizacija publicističnega jezika,

<http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/sim24/bokal.pdf>)

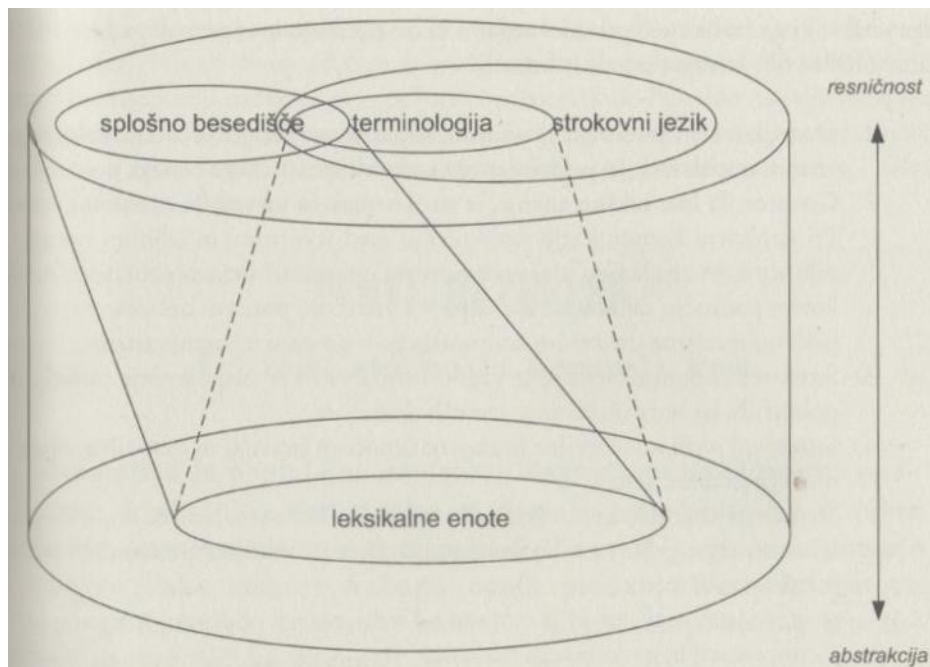
Terminologija se ukvarja s termini in terminotvorjem. (Vintar 2008: 19) Je zelo blizu leksikologiji, a se od nje loči po nekaj bistvenih lastnostih.

Medtem ko je osnovna enota preučevanja v leksikologiji leksem, je v sodobni terminologiji osnovna enota pojem. Leksem je jezikovna enota, pojem pa miselna enota, ki šele s poimenovanjem preide na jezikovno raven. Pojem lahko predstavimo

- s poimenovanjem,
- z opisom (definicija),
- z razlago in
- z "opisno" nejezikovno reprezentacijo (graf).

Leksikologija predvsem opisuje besede in besedne zveze, bistvena naloga terminologije pa je, da posega tudi v oblikovanje jezikovne norme in da udejanja načelo enoznačnosti. Termin znotraj strokovnega področja ne sme imeti več pomenov.

Položaj terminologije znotraj jezika kaže slika 1.



Slika 1: Položaj terminologije znotraj jezika (Kageura 2002: 13). Vir: Špela Vintar, 2008, 15.

Terminološka veda zbira, obdeluje in preučuje terminologijo posameznih strok, preučuje pojme ter njihovo pojmovanje z ustreznimi termini in izdaja terminološke slovarje oziroma priročnike.

Termin/strokovni izraz

Termin je jezikovno poimenovanje določenega/specializiranega pojma v okviru strokovnega področja. Termini se po svoji zunanji obliki v ničemer ne ločijo od običajnih besed. Edini možni kriterij za razlikovanje je funkcija.

Strokovno besedilo vsebuje tri kategorije izrazja (Vintar 2008: 38):

- strokovno specifično izrazje,
- splošno strokovno izrazje in
- splošno izrazje.

Med strokovno specifično izrazje uvrščamo termine, ki spadajo v stroko, ki jo besedilo obravnava, med splošno strokovno izrazje uvrščamo tiste izraze, ki jih sicer zaznavamo kot strokovne, a si jih delijo številne stroke, v splošno izrazje pa spadajo besede nestrokovnega, splošnega jezika.

Glede na raven standardizacije ločimo standardizirane termine in strokovni žargonizem.

Primeri:

- DWD-RW
- USB 30
- HDMI

Po obliki ločimo enobesedne in večbesedne termine ter krajšave. Enobesedne delimo na enostavne in sestavljene, pri čemer so sestavljeni termini iz podstave in obrazila. Večbesedne termine tvorimo po skladenjskih vzorcih. Termin lahko vsebuje vse besedne vrste. Tudi dolžina termina ni omejena. Najpogostejši besedotvorni vzorec v Evrotermu je P S (npr. aromatična snov), med tipične terminološke vzorce v slovenščini pa prištevamo še S S (npr. agent ladje), P P S (npr. govorno podprta aplikacija), P S S (npr. dosežena raven storitve), S D S (prošnja za azil). Med krajšave uvrščamo kratice (začetnice, krnjene besede in zloženke), simbole, formule in okrajšave. (Vintar 2008: 40)

2 RAZISKOVALNI DEL

2.1 Raziskovalno vprašanje

Raziskovalno vprašanje diplomskega dela se glasi: kolikšna in kakšna je prisotnost strokovnih besed v računalniških poljudnoznanstvenih besedilih.

2.2 Raziskovalne metode

Pregledala sem strokovne revije s področja računalništva in za analizo člankov izbrala tiste, ki jih največ uporabljajo dijaki Srednje elektro računalniške šole in tehniške gimnazije Novo mesto.

Najprej sem v člankih podčrtala strokovne termine, nato sem jih uredila v seznam glede na skupine:

- enobesedni (enostavni, sestavljeni) termini,
- večbesedni (tvorjeni po različnih skladenjskih vzorcih) termini in
- krajšave (kratice, simboli, okrajšave).

Nadalje sem izdelala seznam determiniziranih izrazov z računalniškega področja, kjer sem uporabljala za izhodišče SSKJ v elektronski obliki in Leksikon računalništva in informatike (LRI).

Nazadnje sem se posvetila še tvorjenju strokovnih terminov, in sicer sem v besedilu iskala citatne in prevzete strokovne izraze. Prevzetim terminom sem poiskala ustreznico lastnega jezika.

2.3 Seznam terminov za področje računalništva

ENOBESEDNI TERMINI	VEČBESEDNI TERMINI	KRAJŠAVE
algoritem	algoritem rangiranja strani	ADT (vtičnik)
Amazon	Applov iAd	API
aplikacija	aplikacija za Android	ARPANET
Apple	arhitektura interneta	AS
avtonomija	arhivski paket	AVD
Bingo	biometrični senzor	CAIDA
blog	bralnik polnilniških kartic	(čip) NFC
bližnjice	delovna mapa	DARPA
brskalnik	digitalne vsebine	DLNA
datoteka	diskovna polja	EPG
disk	drsna ploščica	6 GB
Facebook	dvojedrni procesor	HD-signal
gigabiten	formatirana kartica	HDMI-priključek
grafika	fragmentirana kartica	IP
gonilnik	globalni internet	ISP
Google	grafična kartica	i3, i5, i7
gumb	grafična zmogljivost	SDK
heker	grafično jedro	SSD-diska
hiperpovezava	internetne izmenjalne točke	T2
iPad	krmilna paličica	TCP
iPhone	linearna televizija	USB-priključek
internet	mapa interneta	VGA-priključek
klik	matična plošča	
Linux	medijska aplikacija	
Messenger	mreža vseh mrež	
metoda	mreže podjetij	
miš(ka)	mrežne publikacije	
monitor	mrežni imenik	
mreža	navidezna jedra	
netbook	nelinearno spremljanje televizije	
objekt	omrežna oprema	

okno	optične enote	
operater	13,3-palični model/zaslon	
paket	pametni telefon	
playstation	podatki spravljani v pakete	
programer	podatkovne komunikacije	
programiranje	pomnilniška kartica	
piškotek	predpomnilniški disk	
razhroščevanje	predinternetne storitve	
raziskovalec	preklapljanje paketov	
razred	preklapljanje podatkov	
simulator	pretočni procesor	
Skype	programsko okolje	
storitve	protokol za medmrežno povezovanje	
strežnik	razvojno okolje	
tipkovnica	regulacija interneta	
Twitter	sistem Windows	
videotelefonija	spletna kamera	
virus	spletna stran	
zagon	spletne storitve	
zavihek	tablični računalnik	
	tehnologija preklapljanja paketov	
	univerzitetne mreže	
	varčni LED	

Opomba: Izrazi, ki so se v besedilu pojavili večkrat, so zapisani enkrat.

2.3.1 Determinologizacija terminov

Proces, pri katerem strokovni/znanstveni termin prehaja v besedila, ki so namenjena širši publiki, imenujemo determinologizacija. Največkrat se to pojavi v množičnih medijih ali v poljudnoznanstvenih člankih, saj sporočevalec želi čim širšemu krogu naslovnikov povedati na njemu razumljiv način. Pogosto je to spontan, nenadzorovan proces, zato moramo zelo paziti na pomen, saj lahko pride do napačnega razumevanja in nesporazumov v stroki.

Mojca Žagar (Žagar: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-S941VDJA/>) deli determinologizacijo na:

- delno,
- popolno in
- individualno.

Pri delni terminologizaciji ostanejo pomenske sestavine termina nespremenjene, pri popolni dobi leksem nov pomen, individualna determinologizacija pa je vezana na posameznikovo uporabo v besedilu.

Tudi v strokovnih člankih sem se poglobila v odnos med terminologijo s področja računalništva in splošno leksiko.

S pomočjo elektronske verzije *SSKJ* in *Leksikona računalništva in informatike (LRI)* sem ugotavljala, kako se determinologizacija pojavlja pri terminih z računalniškega področja. Kar nekaj terminov je že deteminologiziranih, kot npr. program, programer, programiranje, tipkovnica, virus, v večini pa ne, so pa zelo znani v splošnem jeziku in se pogosto uporabljajo na računalniškem področju, kot npr. ikona, miška, okno, omrežje, paket, piškotek, ipd.

2.3.1.1 Seznam (ne)determinologiziranih terminov

a) disk

SSKJ: 1. šport. okrogla lesena, okovana plošča za metanje: vreči disk / tekmovanje v metu, metanju diska; metalec diska; pren., knjiž. rumeni disk sonca

2. teh. disku podoben del priprave, naprave: vrteči se diski brane drobijo kepe zemlje; zavorni disk zavorni kolut

LRI: hranilna naprava, sestavljena iz plošč, prevlečenih s posebnim magnetnim premazom, na katerem lahko shranjujemo podatke; trdi disk, magnetni disk

b) gonilnik

SSKJ: strojn. rotor (pri turbini)

LRI: poseben program, ki računalniškemu sistemu omogoča, da se sporazumeva s strojno opremo, recimo diskom, tiskalnikom, grafično kartico itd./gonilni program

c) **grafika**

SSKJ: 1. likovna umetnost, pri kateri se na plošči izdelana risba odtiskuje: ukvarjati se z grafiko; nove tehnike v grafiki / umetniška grafika; uporabna grafika // odtis v kaki grafični tehniki: grafike in akvareli / razstava grafike / pregled partizanske grafike

2. redko tiskarstvo: število zaposlenih v grafiki

3. lingv. sistem ene vrste črkovnih, diakritičnih in interpunkcijskih znamenj: grafika spomenikov; posnemanje stare grafike / starovisokonemška grafika

♦ muz. glasbena grafika sistem znamenj za zapisovanje šumov in tonov; tisk. grafika nekdanja dejavnost, ki se ukvarja z ročnim odtiskovanjem

LRI: računalniška predstavitev in obdelava podatkov, pri čemer prevladuje slikovno gradivo. Obsega široko področje, od prikaza preprostih grafikonov do zapletenih prostorskih predstavitev; računalniška grafika; bločna grafika; črna grafika; znakovna grafika

č) **metoda**

SSKJ: navadno s prilastkom oblika načrtnega, premišljenega dejanja, ravnanja ali mišljenja za doseg kakega cilja; način, postopek: izpopolniti, odkriti novo metodo; te metode so nezanesljive, zamudne; metode obveščanja, zdravljenja / analitična, eksperimentalna metoda; za nazoren pouk uporabljajo avdiovizualno metodo; knjiž. deduktivna metoda; primerjalna, statistična metoda; raziskovalne, učne metode / učiti po zastarelih metodah / delovne metode

♦ filoz. fenomenološka metoda; ped. direktna metoda učenje tujega jezika brez uporabe maternega jezika; metoda demonstracije; psih. metoda introspekcije; šol. črkovalna, glasovalna metoda; globalna ali celostna metoda; konverzacijska metoda; šport. intervalna metoda treniranja treniranje tekačev z določenimi presledki za oddih // nav. ekspr. določeno dejanje, ravnanje ali mišljenje sploh: to so čudne metode; demokratične, revolucionarne metode; s tako metodo ne bo prišel daleč / diplomatske, gangsterske metode / v tem delu ni nobene metode nobenega reda, sistematičnosti

LRI: v predmetnem programiranju ukaz oziroma procedura, ki pripada enemu ali več predmetom. Pred uporabnikom skriva podrobnosti uporabe, povezane z naravo predmeta; metoda *Hide*

d) miška

SSKJ: 1. nav. ekspr. manjšalnica od miš: miška je smuknila v luknjo; loviti miške; gleda kot miška iz moke zaradi zaspanosti ima priprte oči; tiho kot miška je sedel v kotu; igra se z njim kot mačka z miško ima ga v popolni oblasti, dela z njim, kar hoče

2. ekspr. ženska, navadno mlajša, prikupna, ali otrok: ta miška mi noče iz glave / kot nagovor kam greš, miška

3. nav. mn. ocvrto pecivo iz kvašenega testa: delati, jesti miške; flancati, krofi in miške

♦ etn. mačka in miška otroška igra, pri kateri se udeleženci sprimejo v krog in branijo tistemu, ki igra mačko, v krog, da bi ujel tistega, ki igra miško

LRI: kazalna naprava z ohišjem, ki se lepo prilega roki in ravnim dnom, ki drsi po podlagi. Ko jo premikamo po površini, se njeni gibi zaznajo in sproti pretvarjajo v pare koordinat, optična miška

e) mreža

SSKJ: 3. s prilastkom poti, kanali, napeljave s pripadajočimi objekti na določenem področju; omrežje: daljnovodna, električna, kanalska mreža; razdelilna mreža za plin; železniška mreža / publ., z oslabljenim pomenom izboljšati cestno mrežo ceste

LRI: slikovni predmet v uporabniškem vmesniku ali namenskem programu, oblikovan iz dveh skupin vzporednih črt, ki se križajo pod pravim kotom

f) okno

SSKJ: odprtina v steni stavbe, prevoznega sredstva, narejena zaradi svetlobe, zračenja: soba ima tri okna; narediti okno v steni; zabiti okno z deskami; zazidati okno; postaviti cvetlice na okno; gledati, nagniti se, skočiti skozi okno; metati stvari skozi okno; sloneti, stati na oknu; videl sem ga na, ob oknu; spati pri odprtem, zaprtem oknu; majhno kletno, stopniščno, strešno okno; nizko, okroglo okno; široka, velika okna dnevne sobe; visoko obokano okno; zatemnjeno okno; hiša brez oken na severni strani; nadzidek nad oknom; sedeti na klopi pod oknom / okna (gledajo, so obrnjena) na cesto, na dvorišče / križno okno s križi; mrežno okno z mrežo; podestno okno nad podestom // okvir s steklom, prozornejšim materialom, prirejen za takšno odprtino: umiti okno; vzdati okno; skrbno zagrniti okno; zakitati okno; postaviti rože med okna; potrkat na okno; razbijati po oknih; kupiti nova okna; čipkaste zavese na oknih / okna se bleščijo v soncu; sončni žarki odsevajo v oknih / poslikana okna / okno je celo, počeno, razbito okenska šipa / čistilec oken / dvojno okno ki je zastekljeno z dvema

šipama; dvokrilno okno ki ima dve krili; razbiti izložbeno okno; notranje okno del dvojnega okna, ki je na notranji strani okenske odprtine; zunanje okno del dvojnega okna, ki je na zunanji strani okenske odprtine

2. nav. ekspr., s prilastkom odprtina: okno rova; okno podzemne votline

3. odprtina v pregradi, (večjem) oknu zaradi poslovanja s strankami; okence: preriniti se do okna / blagajniško okno

4. ekspr. odprt, svoboden prostor, ki omogoča različno delovanje, vplivanje: hoteli so imeti okno na Jadran; to področje je predstavljalo okno v svet / odpiranje oken proti vzhodu

5. etn. del kozolca med dvema stebroma: založiti okna s snopjem

● žarg., šol. imeti okno prosto uro sredi pouka; knjiž. na okno trka dan, večer dani se, večeri se; nar. dolgo je hodil k njej pod okno vasovat; ekspr. ne mečite denarja skozi okno ne dajajte, izdajajte denarja za kaj nekoristnega, nevrednega, nesmiselnega;

◆ arhit. bazilikalno okno; francosko okno do tal segajoče okno z ograjo na zunanji strani; ležeče okno ki je širše kot višje; slepo ali lažno okno ki je narejeno le zaradi zunanje podobe stavbe in ne služi svojemu namenu; niša v fasadi, ki ponazoruje okno; grad. cvetlično okno s prostorom, prirejenim za gojitev cvetlic; obrt. montažno okno dokončno izdelano okno, ki se pritrdi v okensko odprtino; odklopno okno enokrilno okno z nasadili na zgornji ali spodnji prečki; sklopljeno okno dvojno okno, katerega krilna okvira se stikata; um. gotsko okno ozko, visoko okno, zgoraj koničasto podaljšano, navadno s poslikanim steklom

LRI: temeljni element slikovnega uporabniškega vmesnika; okno programa, okno dokumenta

g) omrežje

SSKJ: 1. s prilastkom poti, kanali, napeljave s pripadajočimi objekti na določenem področju: električno, vodovodno omrežje; železniško omrežje je gosto / omrežje prekopov / okvara na telefonskem omrežju / z oslabljenim pomenom izboljšati cestno omrežje ceste

◆ elektr. razdelilno omrežje za razdelitev električne energije odjemalcem; ptt krajevno telefonsko omrežje ki povezuje s centralo telefonske priključke v določenem kraju; medkrajevno telefonsko in telegrafsko omrežje

2. s prilastkom objekti, stvari za kako dejavnost, načrtno razporejeni na določenem področju: računalniško, trgovsko, zdravstveno omrežje / omrežje šol // redko med seboj povezane, načrtno razporejene osebe, organi, ki opravljajo kako dejavnost; mreža: organizirati obveščevalno omrežje / omrežje sodelavcev

3. knjiž. (kovana okenska) mreža: omrežje na oknih banke, zapora / okensko omrežje

4. knjiž., redko, navadno s prilastkom kar je po obliki podobno mreži; mreža: omrežje žilic na roki

LRI: (računalniško) omrežje je sistem dveh ali več računalnikov, ki so med seboj povezani s komunikacijskim vodom in si izmenjujejo podatke. Je množica vozlišč (pogosto strežnikov) za obdelovanje podatkov, namenjeno računalniškemu sporazumevanju, prostrano omrežje – internet

h) paket

SSKJ: 1. predmet, predmeti z ovojem zaradi prenosa, prevoza: nesti paket; odpreti, odviti paket; prevezati paket z vrvico; zložiti pakete na polico; velik paket / narediti paket zaviti kaj in prevezati z vrvico / darilni paket za darilo // poštna pošiljka, ki ima določeno velikost, težo, vrednost in embalažo: dostaviti, izročiti paket; oddati paket na pošto; opremiti paket s podatki; poslati kaj kot paket /

interniranci so dobivali pakete od doma hrano in druge potrebščine v takih pošiljkah; poslati kaj v paketu / poštni paket

2. pog., z roditeljem določena večja količina navadno istovrstnih predmetov v ovoju, škatli; zavitek: naročil je pet paketov sveč; paket vžigalic

3. publ. več na kak način med seboj povezanih stvari: paket informacij, storitev; paket ukrepov, zakonov

♦ adm. paket kartic določeno število (luknjanih) kartic, na katerih so podatki, program; paket programov kar spada pod določen proces, operacijo; ekon. kontrolni paket delnic v kapitalistični ekonomiki večje število delnic, ki omogoča delničarjem odločanje o poslovanju delniške družbe; fiz. valovni paket skupina valov; ptt vrednostni paket v domačem prometu z navedeno vrednostjo nad določeno vsoto; v mednarodnem prometu z navedeno vrednostjo ne glede na vsoto; tur. (turistični) paket celotna penzijska oskrba z dodatnimi turističnimi storitvami

LRI: 1. zaključna skupina bitov in temeljna podatkovna enota za prenos v omrežju, s paketnim preklapljanjem; krmilne informacije, nadzorne informacije in podatki 2. ikona, ki predstavlja vdelane ali povezane podatke

i) piškotek

SSKJ: ekspr. piškot: ni ga razvajala s piškotki

LRI: datoteka, ki jo spletnemu pregledovalniku pošlje spletni strežnik; namen piškotka je identificiranje uporabnikov in priprava njim prilagojenih spletnih strani

j) program

SSKJ: skupek dejanj v določenem zaporedju, ki jih naprava opravi sama: program robota, semaforja; pralni stroj s petnajstimi programi / program ožemanja perila / avtomatski, ročni program // elektr. urejen spisec instrukcij, ki določa vrsto in zaporedje operacij, potrebnih, da (elektronski) računalnik reši nalogo: izdelati program; v računalnik vloženi program / krmilni, nadzorni, servisni program / računalniški program

LRI: zaporedje ukazov oziroma navodil, ki jih računalnik izvaja; namenski program, preskusni program, priročni program; dodatni/skupinski program

k) programer

SSKJ: kdor se poklicno ukvarja s programiranjem: razpisati dela in naloge programerja / radijski programer / računalniški programer; programer in operater / publ. programer prihodnosti

LRI: tisti, ki sestavi program in v njem odkriva napake oziroma piše izvirno besedilo za program ali del programa

l) programiranje

SSKJ: glagolnik od programirati: a) ukvarjati se s programiranjem; programiranje koncertov, televizijskega sporeda b) finančno, gospodarsko programiranje; programiranje dela / biro za programiranje c) programiranje pečice / programiranje računalnika

♦ ekon. linearno programiranje matematično analiziranje problema, s katerim se izmed mogočih rešitev določi najboljša, najprimernejša

LRI: ustvarjanje novih programov ali njihovih sestavnih delov na temelju določenih pravil, navadno s programskim jezikom in ustreznim razvojnim okoljem zanj; pisanje programov; dogodkovno/modularno/predmetno7sistemsko/slikovno programiranje

m) razred

SSKJ: stopnja, organizacijska enota izobraževanja v osnovnih in srednjih šolah: šola ima štiri razrede; izdelati razred; v sedmem razredu je padel; nižji in višji razredi; učbenik za peti razred / žarg., šol. izpit čez razred razredni izpit // skupnost učencev, ki imajo navadno pouk

hkrati v istem prostoru: ukiniti, ustanoviti razred; predsednik razreda; disciplina v razredu / razred je šel na izlet učenci / biti vprašan pred razredom // prostor, v katerem je ta skupnost: stopiti v razred; ob zvonjenju morajo biti učenci v razredu

2. soc., navadno v zvezi družbeni razred ljudje, ki imajo enak odnos do proizvodjalnih sredstev in enak delež pri bogastvu družbe: odpraviti družbene razrede; nasprotja med (družbenimi) razredi / gospodujoči, privilegirani, vladajoči družbeni razred; ideolog meščanskega (družbenega) razreda

3. skupina sorodnih znanstvenih ali umetniških področij pri akademiji: razred za družbene, matematične, naravoslovne vede; razred za umetnosti // člani akademije, ki pripadajo taki skupini: o tem sklepa drugi razred (akademije)

4. šport., navadno s prilastkom tekmovalci, razvrščeni zlasti glede na dosežene rezultate: priti, uvrstiti se v najvišji svetovni razred; vrhunski razred smučarjev

5. navadno s prilastkom kar ima v okviru kake razporeditve, razdelitve enake, podobne značilnosti: razvrstiti kaj v razrede; ta spomenik je uvrščen v najvišji vrednostni razred / tarifni razredi // stopnja kakovosti in uporabnosti česa: to blago spada v prvi razred; vagon drugega, prvega razreda / kakovostni razredi

6. avt., šport. razdelitev osebnih in dirkalnih avtomobilov ter motornih koles zlasti glede na gibno prostornino motorja: deliti avtomobile v razrede; nižji, srednji, višji razred / tekmovati v razredu do dvestopetdeset kubičnih centimetrov

7. biol. sistematska kategorija rastlinstva ali živalstva, nižja od debla: vretenčarji se delijo na šest razredov; razred pijavk

♦ aer., navt. določiti ladji, letalu razred; ekon. nevarnostni razredi v katere so uvrščeni predmeti, ljudje glede na nevarnost, ogroženost; gozd. debelinski razred drevja; jur. plačilni, pokojninski razred do 1965 glede na naziv, kvalifikacijo, delovno dobo določena razvrstitev, po kateri se odmerja plača, pokojnina; volilni razred v stari Avstriji razvrstitev prebivalstva za volitve glede na družbeni položaj posameznika; navt., voj. razred stopnja v nekaterih činih; kapetan I. razreda; soc. delavski razred v kapitalizmu ljudje, ki se preživljajo kot mezdni delavci v industriji ali kmetijstvu; šol. ponavljati, preskočiti razred

LRI: skupen opis množice objektov, ki služi kot vzorec za oblikovanje več objektov z istim obnašanjem

n) tipkovnica

SSKJ: tipke pri pisalnem, stavnem stroju: udarci na tipkovnico / tipkovnica (žepnega) računalnika

LRI: naprava za vnašanje podatkov v računalnik s tipkami; dvorakova tipkovnica; tipkovnica AT/XT, membranska tipkovnica; Microsoftova tipkovnica; navadna tipkovnica AT

o) virus

SSKJ: elektr. hotena, namerna napaka v računalniškem programu, ki ovira, onemogoča delo z računalnikom: v računalniku se je pojavil virus; iskati, odpraviti virus

LRI: poseben program, ki podobno kot biološki virusi išče druge programe in jih »okuži«; protivirusni program

p) zagon

SSKJ: dejanje, s katerim se spravi kaj v delovanje, tek: ročni zagon motorja ga je utrudil; zagon turbine / zagon kolesa // v zvezi z v stanje delovanja, teka česa: spraviti motor v zagon / stroj je v zagonu

LRI: 1. postopki operacijskega sistema za naložitev programa iz dodatnega hranilnika (diskete, diska) v osrednji pomnilnik računalnika, začetek izvajanja programa

2. sopomenka za zagon operacijskega sistema oziroma samozagon; hladni zagon; topli zagon

Ker so dandanes teme s področja računalništva v središču zanimanja javnosti, bo determinologizacija računalniške stroke še zanimiva.

2.3.2 Tvorjenje terminov

Tvorjenje terminov je zahteven proces in mora nujno potekati med strokovnjaki določenega strokovnega področja in jezikoslovci. Preden je nek termin za določeni specifični pojem ustaljen, je potrebno dobro poznati sorodne pojme in poimenovanja zanje ter druga poimenovanja iz določenega pomenskega polja, ki opisovani pojem pomagajo čim natančneje opredeliti.

Glede na izvor terminov so le-ti lahko domačega izvora, tj. v celoti tvorjeni iz slovenskega morfološkega gradiva. Zaradi potrebe po poimenovanju novih pojmov ali predmetov pa je

potrebno določene termine tudi prevzeti. Poznamo več načinov prevzemanja: citatno prevzemanje, kalkiranje (dobesedno prevajanje), svobodno prevzemanje in prevzemanje iz drugih (sorodnih) jezikov. (Vintar: <http://www2.arnes.si/~svinta/skripta.htm>)

Pri prevzemanju kratic ali prevedemo besedo/besedno zvezo, iz katere je kratica nastala ali pa nove kratice ne tvorimo in rabimo prevzeto, s tem da jo izgovarjamo po slovensko, npr. USB.

2.3.2.1 Citatno prevzemanje na področju računalništva

Slovenski strokovnjaki z računalniškega področja pogosto uporabljajo angleške strokovne izraze citatno v slovenskih besedilih, to pomeni, da jih ne prilagodijo slovenskemu knjižnemu jeziku, ampak ohranjajo tuj zapis, izgovor in druge slovnične lastnosti. Težava tako rabljenih besed je, da jih zaradi zapisa ali izgovora ne moremo uvrstiti v sistem slovenskega jezika. Pogosto so citati tudi pomensko nejasni ali nerazumljivi. Primeri citatnih besed so:

- Apple,
- Applov iPad,
- Facebook,
- Google,
- iPhon,
- IP-številka,
- Notebook,
- Twitter,
- USB.

2.3.2.2 Kalkiranje na področju računalništva

Kalk je dobesedni prevod iz angleščine v slovenščino. Pri tem se ustvarja razmerje med jezikom »dajalcem« in jezikom »prejemnikom. Funkcija pomena ali pomenske sestavine se ohranja v izvornem jeziku. Primeri:

- computer = računalnik,
- hard disk = trdi disk,

- linker = povezovalnik,
- mouse = miška,
- online = povezano,
- page = stran,
- restart = vnovični zagon,
- server = strežnik,
- user name = uporabniško ime,
- window = okno.

2.3.3 Seznam metabesedilnih elementov s področja računalništva

Metabesedilni elementi so sredstva, ki ne prispevajo k vsebini besedila, ampak sprejemniku pomagajo vsebino čimbolje razumeti. Opravljajo medosebno (stik s sogovornikom) in besedilno (smiselna povezanost besedila v celoto) funkcijo. (Smolej: http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/simp29/37_Smolej.pdf)

Z rabo metabesedilnih elementov se spontano približujemo govornemu jeziku. Te vrste elementov najdemo večinoma v poljudnoznanstvenih člankih s področja računalništva, ki jih berejo predvsem mladi, npr. v revijah *Moj mikro* in *Joker*. Primeri:

- »fejsič«,
- GPRS je »šibal« z do 115 kilobiti,
- »mobilci«,
- resničen download podatkov,
- »visenje« na družabnih omrežjih,
- Nokia lumia 900 je »večja sestra« evropske osemstotke,
- »čekira« pošto,
- »noviteta za gadget freake«,
- ter se lokacijsko »čekiramo na FB«,
- digitalna »džungla«,
- »lajkali«.

Z metabesedilnimi elementi sporočevalec predvsem subjektivno interpretira vsebino, pokaže poseben odnos do vsebine in bralca. To nam v kontekstu natančneje prikažeta spodnja primera »*visenje na družabnih omrežjih*« in »*lajkati*«:

»Pregledovanje elektronske pošte, brskanje po spletu in *visenje na družabnih omrežjih* marsikdo jemlje kot nekaj samoumevnega.« (Moj mikro: Tolpa štirih na svetovnem pohodu, 20. 2. 2012)

»Kako naj uporabnik torej sledi, kaj so napisali, »lajkali«, komentirali, le njegovi prijatelji?« (Moj mikro: Tolpa štirih na svetovnem pohodu, 20. 2. 2012)

»Njegovo omrežje kopiči podatke o tem, kaj smo označili (»lajkali«), kaj klikali, kako smo povezani s prijatelji, kaj si prijatelji izmenjujemo, kdo komentira in kaj oziroma približno vse, kar počnemo.« (Moj mikro: Tolpa štirih na svetovnem pohodu, 20. 2. 2012)

Zadnja dva primera kažeta zmedeno uporabo izraza »lajkati«, in sicer na dva načina, čeprav ga uporablja isti avtor v istem članku. V prvem primeru je avtor izrazu pripisal navednice, v drugem pa ga je najprej zamenjal s slovensko (ne)ustreznico »označiti«, kar ni pomensko ustrezno, nato pa »lajkati« dodal še v oklepaju pod navednicami.

2.4 Delež terminov v analiziranih člankih

Ker so analizirani članki poljudnoznanstveni, me je zanimal delež strokovnih terminov v posameznem članku. Pričakovala sem, da je delež le-teh relativno nizek, saj so besedila namenjena širšemu krogu bralcev. Delež prisotnih strokovnih izrazov prikazuje spodnja tabela.

Revija, članek, letnik	Št. vseh besed	Št. strokovnih terminov
Moj mikro, Koliko zaslonov je preveč, januar 2012	1639	29 (1,76 %)
Moj mikro, Hočem tablico, april 2012	2 774	42 (1,51 %)
Moj mikro, Tolpa štirih na svetovnem pohodu, februar 2012	5926	340 (5,73 %)
Monitor, Domača lekarna, marec 2012	3544	123 (3,47 %)

Monitor, Očistimo računalnik, februar 2012	1192	38 (3,18 %)
Monitor, Sam svoj programer, april 2012	2897	192 (6,62 %)
Joker, Dolgoročna evolucija, marec 2012	1457	59 (4,04 %)
Joker, Hibrid nabrekle pesti in razbite glave, januar 2012	1426	12 (0,84 %)
Joker, Uvodnjak o pametnih avtomobilih, februar 2012	1157	15 (1,27 %)

Najvišji delež strokovnih besed najdemo v članku *Sam svoj programer* iz revije *Monitor*, najnižji delež pa v članku *Hibrid nabrekle pesti in razbite glave* iz revije *Joker*.

Iz tega sledi, da delež strokovnih besed ni povezan z dolžino članka ampak s tem, kdo je naslovnik. Revija *Joker* je namreč namenjena predvsem mladim, zato je delež terminov zelo nizek.

3 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu sem predstavila rabo strokovnega izrazja s področja računalništva, ki se izredno hitro razvija in širi.

V teoretičnem delu naloge sem najprej opredelila pojem strokovni jezik, nato sem govorila o začetkih strokovnega jezika in njegovem razvoju. Potem sem obravnavala vrste in značilnosti strokovnega besedila. Sledi kratka predstavitev funkcije strokovnega jezika in njegov položaj znotraj sistema.

V raziskovalnem delu sem najprej omenila raziskovalne metode, nato sem izdelala seznam terminov za področje računalništva, nadalje sem se posvetila (de)terminologizaciji terminov in nato še prevzemanju. Pri slednjem sem se osredotočila na citatne besede in kalke. Potem sem izdelala kratek seznam metabesedilnih elementov. Nazadnje sem predstavila delež strokovnih besed v izbranih člankih.

Ugotovila sem, da članki ustrezajo kriterijem poljudnoznanstvenega jezika, saj v njih pogosto najdemo dodatne razlage oziroma slovarčke, grafe, slikovni material ipd. Skladnja je preprostejša, zlasti v člankih iz revij *Joker* in *Moj mikro*. V teh člankih pogosto najdemo osebno mnenje sporočevalca. Prav tako je za tovrstna besedila značilen oseben stil pišočega. Analiza člankov je pokazala tudi, da se mnogokrat pojavlja neustrezna raba nekaterih terminov, zlasti citatnih, npr. lajkati.

V člankih, zlasti iz revij *Joker*, je prisotno veliko ekspresivnega izrazja, kar daje tovrstnim besedilom poseben ton. Včasih deluje tovrstno izrazje všečno, spet drugič pa že lahko meji na slengovsko ali žargonsko govorico.

Nadalje ugotovim, da je že kar nekaj terminov z računalniškega področja determinologiziranih, kot npr. program, programirati, programer, tipkovnica, virus. Večina, a pogosto rabljenih, pa še ne. Med njimi npr. ikona, miška, okno, omrežje, metoda, paket, piškotek, razred. Tukaj bodo potrebna še nadaljnja raziskovanja.

4 VIRI IN LITERATURA

Ljudmila Bokal: *Terminologizacija publicističnega jezika*, dobljeno na <http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/sim24/bokal.pdf>, dne 20. 6. 2012.

R. Kolarič: Leposlovni jezik in strokovni jeziki. *Jezik in slovstvo*, letnik II, št. 3. Ljubljana: Slavistično društvo, 1956/57. 118–120.

Ada Vidovič Muha: *Slovensko leksikalno pomenoslovje: Govorica slovarja*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 2000.

Martina Orožen: *Prepleti medzvrstnih jezikovnih prvin v strokovnih besedilih prve polovice 19. stoletja*, dobljeno na <http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/sim24/Orozen.pdf>, dne 19. 6. 2012.

David Pahor in Matija Drobnič: *Leksikon računalništva in informatike*. Ljubljana: Založba Pasadena, 2002.

Slovar slovenskega knjižnega jezika. Elektronska verzija.

Mojca Smolej: *Prvine govorenega jezika kot temeljni stilemi v sodobni slovenski prozi*, dobljeno na http://www.centerslo.net/files/file/simpozij/simp29/37_Smolej.pdf, dne 1. 7. 2012.

Mojca Smolej: *Zapiski s predavanj – Strokovno besedilo*. Šolsko leto 2011/12.

Jože Toporišič: *Slovenska slovnica*. Maribor: Založba Obzorja, 2000.

Jože Toporišič: *Enciklopedija slovenskega jezika*. Ljubljana: Cankarjeva založba, 1992.

Špela Vintar: *Terminologija: terminološka veda in računalniško podprta terminografija*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, Oddelek za prevajalstvo, 2008.

Špela Vintar: *Uvod v terminologijo*, dobljeno na <http://www2.arnes.si/~svinta/skripta.htm>, dne 19. 6. 2012.

Zapiski s predavanj – Teorija jezika, dobljeno na www.student-info.net/sis-mapa/skupina_doc/.../797686_teorija.doc, dne 24. 6. 2012.

Mojca Žagar: *Determinologizacija (na primeru terminologije fizike)*, dobljeno na <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-S941VDJA/>, dne 1. 7. 2012.

5 SEZNAM PRILOG IN PRILOGE

V prilogi so trije članki:

- Moj mikro, Tolpa štirih na svetovnem pohodu, februar 2012,
- Monitor, Sam svoj programer, april 2012,
- Joker, Hibrid nabrekle pesti in razbite glave, januar 2012.

Prvi članek sem dodala, ker prikazuje primera ekspresivne leksike »*visenje na družabnih omrežjih*« in »*lajkati*«. Drugi in tretji članek sem dodala, ker prikazujeta najvišji in najnižji delež strokovnih besed.

Tolpa štirih na svetovnem pohodu

20. Februar 2012 - 2:01

Eric Schmidt (Google) je v intervjuju za revijo Forbes izjavil, da ima vsako tehnološko obdobje štiri »jezdece«, ki premikajo meje razvoja in inovacij. V devetdesetih letih so bili to Microsoft, Intel, Cisco in Dell, danes pa novo »tolpo štirih« sestavljajo Google, Apple, Amazon in Facebook – »G.A.A.F.«. Četverica hitro raste, skupaj so vredni pol bilijona dolarjev in vsako podjetje ima svojo platformo, prek katere širi svoj vpliv.



Podjetja, ki sestavljajo četverico jezdecev, so svojo poslovno pot začela na nasprotnih izhodiščih. Amazon je prek spleta prodajal knjige, Google je bil v poslu spletnega iskanja, Facebook v družabnih omrežjih, Apple pa je prodajal računalnike. Zanje je značilno, da dejavnost širijo na vsa področja gospodarstva, kjer vidijo možnost uspeha, in se ne zadovoljijo s tem, da so najboljši na svojem ozkem področju, kot so to počeli bivši tehnološki jezdeci, na primer Microsoft v programski opremi, Intel na področju procesorjev, Cisco v omrežjih in Dell na področju osebnih računalnikov. Širijo se v medijsko, oglaševalsko, finančno industrijo, pa tudi na področja komunikacijske infrastrukture. Viden predstavnik slovenskega mobilnega operaterja nam je pred kratkim dejal: »Kmalu bosta naša prava konkurenca Apple in Google, ne pa slovenski operaterji.« Ko bosta Google ali Apple (ali pa oba) sklenila dogovor z večjimi svetovnimi operaterji, od njih zakupila storitve, te pa nato skupaj s telefoni ponudila uporabnikom, ki bodo postali njihovi naročniki, takrat bo dejavnost operaterjev le ponujanje gole infrastrukture.

Spremenil se je tudi način delovanja »novih« tehnoloških podjetij. Namesto da bi ostala na svojem gospodarskem področju in sodelovala med seboj, raje druga drugemu konkurirajo s ciljem širjenja kroga uporabnikov. Njihova vrednost ni izražena le v denarju, ki ga zaslužijo, temveč tudi ali pretežno v številu uporabnikov. Pametni telefon je eno izmed področij, kjer se »bodejo«, saj gre za napravo, močno povezano z individualnim uporabnikom, ki beleži, kaj počne, in to pošilja v zbirke podatkov. Podatke preoblikujejo v profil uporabnika, ki pove, kdo je in kaj želi, s ciljem oblikovati čim boljši oglas, torej oglas, ki ga bo prepričal. Drugi načini uporabe zbranih podatkov so manj zlovesči. Ena izmed tehnologij, ki jo Google uporablja v sistemu Android, je anonimno sledenje. Google lahko zbira podatke vseh »njegovih« telefonov in lahko z uporabo teh podatkov izdela »sliko« prometa v mestu v realnem času. Kako zlovesče je to, je odvisno od tega, kako na stvar gledate. Če vam povemo, da lahko Google spremlja vaše gibanje, se boste zmrzili in morda začeli razmišljati o razsežnosti podatkov v strežnikih, ki se kopičijo in kopičijo. Zagotovo pa boste zelo veseli, če vam bo telefon na podlagi teh podatkov predlagal, da se odločite za drugačno pot do cilja, saj boste tja prispeli prej, ker je na vaši običajni poti zastoj.

Pokazalo se je, da je iPad največja grožnja Amazonu, saj tudi z njim ljudje berejo knjige, vendar jih kupujejo pri Applu. Odzvali so se s predstavitvijo svoje tablice Kindle Fire, ki bi utegnila postati največji iPadov konkurent, čeprav je namenoma manj zmogljiva. Je pa manjša, cenejša in močno povezana z Amazonovo spletno trgovino. Amazon ne namerava služiti z napravo, zato jo menda prodaja brez zasluzka. Google ima v svojem »naboru« vse mogoče, znan pa je po tem, da se spušča v razvoj novih stvari, ki na prvi pogled nimajo veliko skupnega z njegovo osnovno dejavnostjo. Primer je tudi lanski natečaj, ki ga je pripravil skupaj z agencijo NASA in na katerem je zmagal Pipistrel. Na eni strani konkurira Applu z Androidom, na drugi pa Facebooku s svojim družabnim omrežjem Google+. Google je že davno prerasel posel spletnega iskanja in brezplačne pošte. Facebook je Googlu trn v peti, saj mu odžira delež v spletnem oglaševanju, ko v svojem omrežju, ki ga uporablja

velika množica ljudi, prikazuje in zaračunava grafične oglase. Google zato želi, da bi več ljudi uporabljali njegovo omrežje namesto Facebooka.

Mark Zuckerberg je bil v filmu predstavljen kot tipičen zamišljeni »geek«, vendar natančno ve, kaj počne. Njegovo omrežje kopiči podatke o tem, kaj smo označili (»lajkali«), kaj klikali, kako smo povezani s prijatelji, kaj si prijatelji izmenjujemo, kdo komentira in kaj oziroma približno vse, kar počnemo. Ker ima Facebook vse te podatke, je postal »cenjeno« oglaševalsko podjetje, zaradi njih pa se lahko širi tudi na druga področja tehnološkega posla. Za začetek so naredili aplikacijo za pametne telefone, prek katere si uporabniki omrežja izmenjujejo sporočila, in so tako obšli storitev mobilnih operaterjev, kar tem zagotovo ne bo všeč. V prihodnje lahko pričakujemo še več takih Facebookovih izletov.

NA ROBU VELIKE VOJNE

Četverica, ki v veliki meri oblikuje informacijsko in zabavno tehnologijo 21. stoletja, je po prepričanju nekaterih na robu velikega spopada. V naslednjih letih bodo njihovi interesi trčili na trgih pametnih telefonov, tabličnih računalnikov, mobilnih aplikacij, družabnega mreženja in morda še na kakšnem trgu, ki ga danes še ni mogoče zaznati. Razlike med njimi in drugimi podjetji, ki niso »otroci« interneta, temveč so ga bolj ali manj uspešno sprejele, so velike. Četverica ima drugačen pogled na konkurenčnost, na poslovno strategijo, starejša informacijska podjetja pa prekašajo tudi po odzivnosti in izvedbi novih idej. HP, kot eden od primerov »klasičnega« podjetja, je pred časom hotel ogroziti Apple s svojo tablico in pogorel v slabih 50 dneh, kar je direktorja Lea Apothekerja stalo službe. Še celo Microsoftova dejanja se kažejo kot posnemanje idej »četverice«, ki je pametnejša in ima drugačen pogled na razvoj tehnologij, v primeru Applu pa tudi bogatejša. Navzven se kaže, kot da si ta podjetja upajo vse, poskusijo vse, in samo vprašanje časa je, kdaj bodo svoja orožja, ki so večinoma usmerjena proti stari gardi podjetij, obrnila eno proti drugemu.

Na čelu podjetij so karizmatični posamezniki, dobro poznani v javnosti. Jeff Bezos je na čelu Amazona poskrbel za oblikovanje storitev v oblaku, porinil Amazon na področje digitalnih medijev in knjižnega založništva ter s tablico Kindle Fire v neposredni konflikt z Applom. Samo nekaj mesecev na čelu Googla je potreboval Larry Page, da je njegovo podjetje predstavilo Google+ in od Motorole za več kot 12 milijard kupilo njen mobilni oddelek. Z namenom, da s prvim močno tekmuje s Facebookom, z drugim pa z Applom. Na drugi strani Facebook ni več le največje družabno omrežje, temveč med ljudmi najbolj razširjen komunikacijski sistem. Kje je tu Apple? S smrtjo Steva Jobsa se vsaj za zdaj ni veliko spremenilo. Znano je njegovo neposredno sovraštvo do Androida, za katerega je večkrat neposredno dejal, da je nič manj kot ukraden izdelek, za uničenje katerega bo uporabil vsa sredstva. Zagotovo se bo Apple tudi pod taktirko novega šefa, Tima Cooka, držal Jobsovih načel.

PODATKI SO ZANJE DRAGOCENEJŠI OD ZLATA

Amazon, Apple, Facebook in Google ne govorijo veliko o svojih načrtih. Kot smo našli zapisano v spletu, bi prej Coca-Cola razkrila svoje recepte, kot bi eden od njih namignil, kaj bo sledilo. Iz dosedanjih potez pa se kaže strategija, da v naslednjih letih digitalizirajo in »spremenijo« vsako poro človeškega življenja in si vzamejo delež od vsake transakcije, ki bo nastala. Vizijo si delijo, temelji pa na treh povezanih idejah.

Najprej gre za koncept računalništva po zatonu osebnih računalnikov (PC-jev), vizijo dnevnega življenja, ko bomo odvisni od pametnih telefonov, tabličnih računalnikov in drugih malih, preprostih mobilnih naprav.

Druga ideja temelji na tem, da mobilne naprave spodbujajo in omogočajo potrošnjo v vseh možnih oblikah. Zato se bodo vsa štiri podjetja trudila, da razširijo svojo ponudbo digitalnih vsebin, med katerimi je pravzaprav vse, kar nas dnevno zanima. Tu pa se ne bodo ustavili. Prek mobilnih naprav bodo na čedalje preprostejši način omogočali nakup fizičnih dobrin.

Za četverico pa je najpomembnejša tretja ideja. Mobilne naprave dnevno ustvarijo veliko količino podatkov, ki jih ta podjetja hranijo, saj so jim podatki najpomembnejša dobrina. Podatki so osnova za boljše oglaševalske sisteme (Google in Facebook) in tudi material za algoritme, ki ugotavljajo, kaj bi uporabnik še rad kupil (Amazon). So pa tudi osnova za inovacije, na primer: Googlova navigacija temelji na gori podatkov, ki so mu jih priskrbeli anonimni uporabniki s svojimi telefoni. Ker so podatki za ta podjetja najpomembnejši, ne čudi, da se zapletajo v razne boje z zagovorniki pravice do zasebnosti oziroma vsem, ki bi radi vedeli, kaj vse hranijo in kaj s temi podatki počnejo. Ravno to pa je hkrati tudi njihova največja poslovna skrivnost.

Ideje hranijo ena drugo in so povezane v neprekinjeno zanko. Še pomembnejše pa je, da so mobilne naprave neposredno povezane z le enim uporabnikom, in ne tako, kot smo bili vajeni še pred časom, ko so domači računalnik uporabljali vsi člani družine. Četverica ve, kaj njihovi uporabniki počnejo, hkrati pa so prepričani, da lahko podatke povežejo z individualnim uporabnikom. Bila bi napaka, če bi videli njihove ambicije izključno kot osvajanje teritorija. Četverica verjame, da lahko izboljšajo obstoječe izdelke in storitve, zato uporabljajo svoje strežnike in programsko kodo, da naredijo vse, kar počnemo, učinkoviteje. Domnevno v korist uporabnika, še bolj pa zaradi svojega dobička.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/tolpa_stirih_na_svetovnem_pohodu (dostop 27. 5. 2012)

Kako počnejo z našimi podatki?

22. Februar 2012 - 2:03

V čem je problem? To, da internetna podjetja zbirajo osebne podatke uporabnikov, ki jim jih ti zaupajo prostovoljno? Ali da ne povedo, kaj natančno z njimi počnejo, komu jih kažejo, kako jih varujejo in koliko z njimi zaslužijo? Google, Apple, Facebook in Amazon brez zbranih podatkov ne bi bili to, kar so, pa tudi njihove storitve ne bi mogle biti tako dodelane. Jedro problema je uporaba podatkov, ki jih podjetja ne razumejo več kot lastnine uporabnika, temveč kot svojo lastnino in sredstvo!

Iskanje po spletu z Googlovim iskalnikom je postalo instinktivno dejanje. Vpišemo niz, na hitro pogledamo ponujene povezave in izberemo tisto, ki se nam zdi obetavna. Z Googlove strani pa je proces videti drugače. Z uporabnikovega računalnika dobi zahtevo za iskanje, iskalni niz, piškotek v njegovem računalniku, pa mu zagotovi še celo vrsto drugih podatkov. Algoritem za razvrščanje zadetkov (Page Rank) uredi rezultate iskanja glede na njihovo relevantnost (visoko uvrščenost, velik obisk ...) dodaten algoritem, ki za osnovo vzame osebne podatke uporabnika, pa jih prerazvrsti glede na uporabnikov interes (preference). Googlovo iskanje že nekaj časa ni več objektivno, temveč subjektivno v pravem smislu te besede. Isto iskanje vrne dvema uporabnikoma nekoliko različna rezultata. Podobne algoritme imajo v svoje storitve vgrajena tudi druga internetna podjetja, skupno vsem pa je, da delujejo bolje, če imajo na voljo veliko podatkov (dejansko teh ni nikoli dovolj). To je tudi glavni razlog, zakaj podatke podjetja zbirajo in hranijo. Uporabnik zaradi njih dobi boljše storitev, pa tudi oglase, ki so jim bolj pisani na kožo. Napredni uporabniki spleta se algoritmov zavedajo, manj večji pa ne, zato so manipulacije z njimi možne.

Google: »Vem, kaj te zanima.«

Kako se Google odloča, katere novice bo prikazal?
Tako ko aktivirate spletni protokol v Googlovem računu, storitev Google News začne poizvedovati, katere teme zanimajo uporabnika in sestavi ustrezne novice.

- 1. Spletni protokol zbira klike (spletna zgodovina)**
- 2. Trije algoritmi analizirajo podatke:**
MiniHash Clustering: Katere vsebine zanimajo uporabnike, ki berejo podobne novice kot uporabnik.
PLSI (Probabilistic Latent Semantics Indexing): Zgradi uporabniške in novičarske skupine in te med seboj primerja. Kam sodi uporabnik?
CovSitation: Katere novice je uporabnik pred kratkimbral in v kakšnem vrstnem redu?
- 3. Formula, ki sešteje rezultate algoritmov:**
$$\sum_a w_a r_s^a$$

4. algoritem vs. obstoječ algoritma r_s^a ; oosa (r_s), ki ji je podeli algoritem (a) novico (s).
- 4. Iz tega sistem sestavi uporabnikovo osebno rubriko novic.**

Poosebljanje je trend vseh spletnih iskalnikov, pomeni pa, da se rezultati iskanja prikrojijo za vsakega uporabnika posebej. Malo ljudi je opazilo, da se je splet 4. decembra 2009 spremenil. Tega dne je Google vključil prilagojeno iskanje vsem uporabnikom in od tedaj naprej ni nujno, da dobim za isti iskalni niz enake rezultate (oziroma po enakem vrstnem redu) kot vi. Na to vplivajo zgodovina iskanja, povezave, ki ste jih kliknili, in podobno. (Več o tem: <http://tinyurl.com/dygv41>).

Uporabniku prilagojeno iskanje deluje, tudi če niste vpisani z Googlovim računom, saj identifikacijska številka piškotka v uporabnikovem računalniku tega poveže z Googlovo zbirko podatkov. Če piškotka ročno sami ne izbrišete, je aktiven v računalniku 180 dni, lahko pa sami vplivate na prilagojeno iskanje tako, da v računu zahtevate izbris zgodovine iskanj. Z drugimi besedami, z brisanjem podatkov, na osnovi katerih algoritem odloča namesto uporabnika. Kako ta deluje, Google ne pove, zanašamo se lahko le na opazovanje, kar je storila skupina

britanskih znanstvenikov. Ugotovili so, da se lahko rezultati iskanja razlikujejo med 10 do 50 odstotki. Tega pa ne počne le Google. Tudi Bing ima algoritem za prilagajanje rezultatov iskanj uporabniku.

Prilagojeno iskanje je nuja glede na vse večje število informacij v spletu, kar je še najočitnejše pri novicah. V svoji novičarski storitvi naj bi Google uporabljal tri algoritme. Dva naj bi spremljala bralne navade uporabnikov in rezultate primerjala med seboj s ciljem iskanja podobnosti, tretji pa naj bi analiziral novice, ki jih uporabnik prebira, in pogostost branja. Vsi algoritmi se znajo sproti učiti na podlagi novih podatkov, ki jih pridobijo. Naloga teh algoritmov pa je predvideti, kaj bo uporabnik kliknil, morda še preden bo o tem pomislil, in mu to »servirati na pladnju«.

Facebook: »Vem, kdo ti je všeč.«

Kako Facebook prikazuje objave

Katere vsebine so v Facebooku prikazane na vrhu, odloča algoritem Edge Rank. Ta ocenjuje objave glede na dejanja, povezana z njimi. V ta namen algoritem pred izračunom upošteva tri vrste informacij oziroma spremenljivk.



$\sum u_e w_e d_e$

Ue – naklonjenost: kako močna je povezava avtorja objave z uporabniki, ki so komentirali objavo. Razmerje je ocenjeno le glede na to, kako pomemben je pisec objave za uporabnika, ne pa obratno.

We – pomen: kateri so elementi prispevka (besedilo, fotografija, video povezava, oznaka »všeč mi je«). Pomen elementov ima različno težo, odvisno od klikov, ki jih sproži. Več je klikov, večji je njegov pomen.

De – čas: koliko časa je preteklo od objave prispevka.

Družabna omrežja analizirajo povezave med uporabniki. Koliko podatkov ustvarijo uporabniki Facebooka, presega meje domišljije. Omrežje ima več kot 700 milijonov članov, ki ustvari bilijon ogledov strani na mesec (page view). V povprečju ima vsak član med 120 in 130 prijateljev, mesečno vsak 90-krat v omrežju kaj stori, kar v povprečni skupini uporabnikov pomeni skoraj 11 tisoč dejanj. In to kljub temu, da je povprečni uporabnik dnevno v omrežju aktiven manj kot eno uro. Kako naj uporabnik torej sledi, kaj so napisali, »lajkali«, komentirali, le njegovi prijatelji?

Verjetno je to nemogoče, če niste prilepljeni na zaslon računalnika ves čas in nestrpno spremljate, kaj se dogaja v omrežju prijateljev. Ima pa Facebook svoj algoritem EdgeRank, ki razvršča objave prijateljev glede na njihovo aktivnost in odloča, katere si uporabnik želi prebrati in kateri so tisti, ki ga sploh ne zanimajo. Če na primer prijatelj redno komentira objave uporabnika, ta pa njegove, to algoritmu pove, da gre za pomembno povezavo. Prav tako algoritem poskuša dojeti naravo objave: ali gre le za besedilo ali pa vsebuje tudi video povezavo, ki ima večjo težo, število komentarjev, kako pogosto član kaj objavi in podobno. Algoritem pa tudi določa s kom in kako bo uporabnik komuniciral, in odloča o družabnem uspehu uporabnika v omrežju. Zaradi načina delovanja nagrajujejo aktivno obnašanje, dejanja takih članov so v omrežju na vidnejšem mestu, hkrati pa kaznuje neaktivnost. Drugače povedano, pravila v družabnem omrežju oblikuje algoritem in člani, ki jih ne razumejo, so v izgubljenem položaju.

Gmail: »Odločam, kdo so prijatelji.«

Podoben algoritem, ki odloča, s kom bo uporabnik komuniciral, pozna tudi Gmail – to je funkcija prioritetnega poštnega predala. Če je vključena, poštna sporočila niso več urejena po datumu, namesto tega algoritem skuša ugotoviti, katero poštno sporočilo je pomembno, in tega prikaže na vrhu predala. Algoritem se odloča na podlagi družabne komponente, kako pogosto sta do zdaj komunicirala dva uporabnika, prav tako pa »skenira« telesa sporočila in v njih išče ključne besede, torej tiste, za katere oceni, da so za uporabnika pomembne (s tem pa je pomembno tudi poštno sporočilo). Odloča se tudi na podlagi podatka o tem, kako dolgo že traja redna izmenjava sporočil med dvema uporabnikoma, kdo je komunikacijo začel, upošteva pa tudi nastavitve poštnega predala.

Algoritem sproti spremlja dogajanje v pošten predalu, primerja podatke uporabnika z globalnim modelom in se stalno prilagaja, saj se uči na podlagi na novo pridobljenih podatkov.

Aprila lanskega leta, je Gmail naredil še korak naprej. Ko uporabnik napiše poštno sporočilo, glede na poznavanje uporabnika in njegovih prijateljev iz imenika, predlaga, komu bi morda to sporočilo še poslal, ker bi ga morda zanimalo. Prav tako preverja, ali ni po pomoti sporočila poslal napačnemu prejemniku, saj zna iz analize prometa razločiti zasebne od poslovnih stikov. Po Googlovih podatkih naj bi bila zanesljivost 70-odstotna.

Amazon: »Vem, kaj ti je všeč.«



Vedeti, kaj bi lahko kupec še kupil, poleg tistega, kar je prišel kupit, je recept za uspeh spletnih trgovin. Amazon je pred desetimi leti uvedel algoritem za priporočanje izdelkov, ki je razvrščal izdelke v skupine po sorodnosti. Algoritem ni analiziral kupcev, temveč nakupe, in je iskal izdelke, ki jih kupci radi kupujejo skupaj. Pri tem se je zanašal na njihove ocene izdelkov v trgovini. Takratne tržne analize so kazale, da več kot polovica uporabnikov, ki pridejo v spletno trgovino kupit točno določen izdelek, pogosto radi odkrivajo še druge izdelke in kupijo tudi te. Algoritem, ki je priporočal izdelke, je Amazonu prinesel konkurenčno prednost pred drugimi spletnimi trgovinami. Prednost algoritma je v tem, da za priporočanje ne potrebuje podatkov o kupcih, če pa ima tudi te, če pozna kupčeve interese, potem so njegova priporočila toliko boljša. Danes podobne algoritme uporabljajo tudi drugi spletni trgovci, pa tudi spletni portal YouTube, moderni algoritmi pa analizirajo podatke o izdelkih in o kupcih, kaj ti počnejo na strani, podrobnosti katerih izdelkov pregledujejo, katere izdelke ocenjujejo, kaj so kupovali in podobno.

Algoritem, ki uporabnikom priporoči, kateri film bi ga morda zanimal, ima tudi spletna videoteka Netflix. Podatke o uporabnikih in filmih razvršča v tabeli po kategorijah, kot so žanri, ali so filmi resni ali zabavni, primerni za ženske ali moške in podobno. Rezultati analize so lahko presenetljivi. Otroške filme, kot je Čarovnik iz Oza, si dostikrat ogledajo ljudje, ki so gledali tudi triler Ko jagenjčki obmolknejo.. Algoritem analizira obnašanje uporabnike na strani (kaj iščejo, kaj berejo na strani), pa tudi s kakšno oceno so ocenili določene tipe filmov. Uporabnike poskuša uvrstiti v vedenjske modele, jih popredalčkati. Tako pa so lahko predlogi algoritma uspešnejši in uporabnik je voden v nakup novega izdelka ali v ogled filma.

Hote ali nehotе puščamo v spletu podatke, iz katerih lahko algoritmi o uporabniku izvedo veliko, predvsem pa ga želijo profilirati, uvrstiti v določeno skupino ljudi, za katere ve, kako lahko z njimi manipulira. Cilj je vedno isti, prepričati ljudi, da nekaj storijo – kupijo izdelek, storitev ali si ogledajo spletni oglas. Delovanje algoritmov temelji na znanstvenih ugotovitvah, saj imajo globalna spletna podjetja dovolj denarja za financiranje znanstvenih raziskav. V tem pogledu se dosti ne razlikujejo od klasičnih velikih trgovskih centrov, ki imajo na primer stojnico za kruh, tega pa moramo vsi redno kupovati, čisto na drugem koncu trgovine, saj vedo, da je na

poti do te dovolj priložnosti, da kupca prepričajo, da kupi še kaj. Najbolje nekaj, po kar ni prišel in česar sploh ne potrebuje!

Škrat na ramenu

Če kdo misli, da je za zaslonom računalnika anonimen, se krepko moti. Današnji splet je videti, kot da bi imel vsak uporabnik na rami škratka, ki več čas gleda, kaj ta počne, in to sporoča tistemu, ki ga je poslal sedet na ramo. Škratek je bajeslovno bitje, piškotek (cookie) pa njegova resnična zamenjava.

Po eni strani se vedno razburjamo, ko država napove cenzuro in filtriranje interneta, ne zavedamo pa se, da so za odprtost interneta večja grožnja zasebne korporacije, ki jih (skoraj) nihče ne nadzira. Vprašanje pa je tudi, ali bi nadzor in regulacija sploh lahko dosegla svoj namen. Regulacija zaradi svoje narave hitro preide v eno od dveh skrajnosti. Lahko postane pokroviteljska zaradi pretirane zaščite ljudi ali neživljenjska, ko so pravila lepo napisana na papirju in zajemajo vse mogoče situacije, vendar jih je v praksi nemogoče uveljaviti.

Prav tako regulacija stavi na prepričanje, da so ljudje po naravi neumni. Pa niso, pod pogojem, da se jim da razmišljati. Iz tega pa se lahko rodi pretiravanje glede pomena kakšne storitve v internetu. Kot pravi novinarski kolega Kučič: »Facebook je poslovna ideja, ki izkorišča infrastrukturo, internet, naš trenutni odnos do zasebnosti, našo trenutno izkušnjo, da se nam ni zgodilo nič slabega, in naše trenutno nezavedanje, da je vse javno. To je Facebook, in nič več!«. Kaj želimo s tem povedati? Ko se daje čemu prevelik družbeni pomen, se hitro najdejo načini upravičevanja stvari, ki jih počne! Dejstva so zelo preprosta. Facebook in drugi zbirajo osebne podatke, služijo na njihov račun, pa če nam je to prav ali ne. Krivi smo sami, ker jim prostovoljno dajemo vse, kar si želijo. Kučič je uporabil še eno primerjavo. »Če bi na cesti pristopila oseba, vam pod nos pomolila podrobno anketo in prosila, da jo izpolnite, bi jo verjetno nekam poslali. Ko vas to prosijo v spletu, večina uporabnikov rade volje ustreže.«

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/kako_pocenejo_z_nasimi_podatki (dostop 27. 5. 2012)

Apple razmišlja po svoje

24. Februar 2012 - 2:08

Jobs je Android sovražil, saj ga je videl kot slabo kopijo sistema iOS. Kritiki vsake nove različice sistema so si enotni v enem, da je kot ne še čisto dokončan izdelek. Kljub temu pa smo priča temu, da število telefonov s sistemom Android prehiteva število iPhonov.



Google vidno odžira Applu tržni delež na trgu pametnih telefonov. Apple pa se veliko ne ozira na to. Zakaj? Po nekaterih podatkih naj bi Android držal 40 odstotkov trga pametnih podatkov, Apple pa »le« 28 odstotkov. Pa tudi če bi imel Android 70-odstotni tržni delež, se to ne bi poznalo pri Applovih prihodkih. Apple ima dobiček z vsakim telefonom, ki ga proda. V tem je tudi bistvena razlika med Applom in drugimi tremi iz »četverice«. Applu ni treba dominirati na trgu, drugi pa morajo. Več ljudi uporablja Googlov iskalnik ali Facebook, več ta dva zaslužita. Enako velja za Amazon, ki je prav tako odvisen od ekonomije obsega.

Applov dobiček ni majhen, kar vedo predvsem mobilni operaterji, ki so sprejeli zahteve in imajo v svoji ponudbi tudi iPhone po subvencioniranih cenah. Po nekaterih podatkih naj bi Apple od operaterja za vsak iPhone zahteval 368 dolarjev (proizvodna cena iPhona naj bi se gibala okoli 150 dolarjev), neodvisno od tega, po kolikšni ceni ga ta ponudi svojim naročnikom. Google ne dobi nič, razen seveda plačilo za oglase, ki se prikažejo na uporabnikovem telefonu, saj sistema Android ne zaračuna. Tako ima Google največji tržni delež, večino zaslužka pa pobere Apple.

Tudi v preteklosti je Apple vedno zahteval velik dobiček za vsako napravo, vendar se je to kazalo v višji ceni naprav, kar je pred desetletji Apple skoraj pokopalo. V zadnjem desetletju pa je Applu uspelo ohraniti visok dobiček, a hkrati ponuditi naprave po cenah, ki si jih večina lahko privoščiti. Za to naj bi bil zaslužen ravno zdajšnji direktor Cook, ki je skrbel za nabavo potrebnih delov. Agresivno je uporabljal finančno moč Appla pri dobaviteljnih kritičnih delov, kot so zasloni na dotik in bliskovni pomnilniki, in z njimi sklepal dolgoročne pogodbe. Z drugimi besedami, pokupil je vse, kar so mu dali, zato so morali konkurenčni proizvajalci te nujne dele kupovati po višjih cenah.

Pričakovati je, da bosta Amazon in Facebook tudi v prihodnje naredila vse za več uporabnikov na račun dobička, vprašanje pa je, ali se ne bo treba Googlu zaradi nakupa mobilnega oddelka Motorole zgledovati po Applu in iskati večje dobičke pri prodaji vsakega svojega telefona. Razvoj, trženje in prodaja telefonov in tabličnih računalnikov zahtevajo več denarja, kot pisanje programov. S tem, ko je Google postal izdelovalec naprav, bo moral začeti razmišljati po Applovo.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/apple_razmislja_po_svoje (dostop 27. 5. 2012)

Naslednja »žrtev« – dnevna soba?

26. Februar 2012 - 2:10

Dnevna soba je področje, ki si ga četverica zelo želi, a ji ga še ni uspelo osvojiti. Posel distribucije vsebin po televiziji je zanje zanimiv zaradi obsega samega, saj je v zahodnem (bogatem) svetu je težko najti posameznika, ki ne konzumira te oblike zabave, in zaradi podatkov, ki pri tem nastanejo.



Apple in Google sta že poskusila. Apple TV je na trgu že nekaj let, pred časom so ga zmogljivostno celo poenostavili, vendar ga še vedno kupujejo le uporabniki, ki redno posegajo po novostih. Ni pa zanimiv, vsaj kot kaže, za večino uporabnikov, ki Appla (še) ne povezujejo s televizijo. Podobno velja za Google TV, pompozno najavljeno napravo, ki se je izkazala za komercialno napako.

Četverica verjame, da lahko sproži revolucijo tudi na tem področju. Tako kot proizvajalci televizorjev verjamejo v družabno televizijo, osrednji družinski zaslon, povezan v splet, z na novo oblikovanim vmesnikom za iskanje vsebin, novim kanalom za njihov prenos (splet, po možnosti brezplačno) in močno povezavo z družabnimi omrežji. Kaj gledajo prijatelji, katere vsebine bi jih morda še zanimale in komentiranje v živo med skupnim spremljanjem programa. Da bi zbrani podatki pomagali pri oblikovanju televizijskih oglasov, pisanih na kožo gledalca, je za četverico dodatna priložnost. Kljub na prvi pogled dobri ideji, ki je čisto po zakonitostih interneta, pa uspeha ni. Eden izmed razlogov, morda najpomembnejši, je v tem, da jih zanima le distribucija vsebin, pri tem pa so trčili v interese lastnikov teh. Lastniki vsebin nimajo želje, da bi nekdo služil z njihovo vsebino, sami po od nje ne bi nič imeli, zato bi morala četverica skleniti z njimi donosne pogodbe. Razen Appla drugih treh ne zanima prihodek s prodajo vsebin, zanimajo jih podatki in številčnost uporabnikov, ki bi jih dobili.

Ko je govor o vstopu četverice v prostor dnevnosobnega preživljanja prostih trenutkov, je največ govoric povezanih z Applom. Ugibanja, da naj bi izdelal svoj televizor, so prisotna že nekaj časa, vendar ne smemo pozabiti, da so se prva ugibanja o Applovem telefonu pojavila že konec prejšnjega stoletja, Apple pa je iPhone predstavil šele leta 2007. Torej ima za svoj iTv, ki bi združil spletne storitve in standardne načine distribucij

programov, še dovolj časa. Morda pa je ravno to naprava, s katero se bo v zgodovino vpisal Cook. Čudno pa je, da je najzanimivejši igralec, tudi najbolj spregledan. Facebook je že sklenil dogovore s studii, ki so mu dali dovoljenje za predvajanje filmov in serij znotraj omrežja. Njegova prava moč pa je v družabnih povezavah in podatkih, kaj je uporabnikom omrežja všeč in kaj ne. Še en rudnik dragocenih podatkov za Zuckerberga.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/naslednja_zrtev_dnevna_soba (dostop 27. 5. 2012)

Zakaj si nagajajo?

28. Februar 2012 - 2:12

Četverica zasluži veliko denarja, zato si lahko privoščijo izlete na trge, ki jih ne poznajo najbolje.



Zakaj je Apple začel ponujati e-knjige? Je želel konkurirati Amazonu ali pa le ponuditi uporabnikom iPhonov in iPadov nekaj novega in tako štiti izdelke, ki mu prinašajo največ zaslужka. Zakaj je Google zapravil milijone za Android in Google+? Je želel prehiteti Apple in Facebook ali pa tako zgolj štiti svojo osnovno dejavnost spletnega iskanja, ki mu prinese največ zaslужka? Larry Page trdi, da Google ne počne ničesar, kar mu čez čas ne bo prineslo veliko zaslужka. Za Google pa je dobro, če mu nedobičkonosno družabno omrežje dvigne prihodke od spletnega iskanja.

Po drugi strani pa je možno, da so ti izleti vaba, ki prisili tekmece, da trošijo svoja sredstva. Google+ bo težko ogrozil Facebookovo globalno prevlado, je pa vseeno prisilil Zuckerberga k ukrepanju. Nekaj funkcij so že prekopirali in jih vključili v svoje omrežje. Facebook je bil to prisiljen storiti, saj ne sme dati svojim uporabnikom niti najmanjšega razloga za prestop h konkurenci. Larry Page (Google) pa ve, da bo imel Zuckerberg, če se bo ubadal z Googlom+, manj časa in sredstev za razvijanje svojega iskalnega mehanizma, ki bi lahko ogrozil Googlovo globalno prevlado. Tako to počne četverica – vsak napad je hkrati tudi obrambna poteza.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/zakaj_si_nagajajo (dostop 27. 5. 2012)

Kdo bo nasledil Jobsa?

1. Marec 2012 - 2:13

Google je leta 2005 kupil malo podjetje Android, nato pa še dve leti posvetil razvoju operacijskega sistema glede na lastno vizijo, kakšen naj bo.



Če ne bi bilo Jobsa, bi verjetno Google pokazal svoj prvi telefon in operacijski sistem, ki pa bil je glede na slike, ki so prišle v javnost, daleč od revolucionarnosti. Grd telefon, majhen zaslon, ki ne razpozna potez, ter menijski operacijski sistem. Ko je Googlova družčina dobila v roke iPhone, so skoraj čez noč Android preoblikovali po njegovem vzoru, in tu tiči razlog, zakaj je Jobs Android tako zelo sovražil. Ni pa se po Applu zgledoval le Google, pač pa so se tudi proizvajalci telefonov. Ironično, najizvirnejša mobilna osnova oziroma operacijski sistem za pametne telefone, razvit po Applovem, je Microsoftov Windows Phone.

Applova revolucija pametnih telefonov in inovacija tabličnih računalnikov sta razlog, da je Amazon naredil svojo tržnico aplikacij, da se Facebook igra z idejo svojega telefona oziroma da je četverica podjetij zelo aktivna na področju teh naprav. Za to pa je zaslužen Jobs, ki med četverico direktorjev velja za prvo ime, prvega inovatorja in vizionarja. Kdo ga bo nasledil in zmagal v bitki za čast? Nekaj časa bo to še vedno posthumno Jobs, saj bo njegov naslednjih Cook sledil poti, ki jo je začrtal: redno izboljševanje naprav, izkoriščanje tehničnih inovacij in prenos inovacij iz mobilnih naprav v računalnike Mac. Izmed preostal trojice ima največ izkušenj z novimi izdelki Bezos, saj sta Amazonove spletne storitve in Kindle spremenila industrijo, zato naj bi veljal za prvega možnega nosilca naslednje popolnoma nove »velike ideje«.

Page je iz drugačnega testa, odlikovalo naj bi ga hitro in odločno ukrepanje. Google se spreminja, postaja zrejši. Ko so v preteklosti predstavljali novo staro stvar, pošto (Gmail) ali kartografijo (Google Maps), sta bili ti storitvi tako napredni, da so obstoječe čez noč postale zastarele. Čeprav je Google+ prinesel elegantnejši vmesnik in nekaj inovativnih možnosti, v osnovi posnema Facebook in Twitter, namesto da bi prinesel nekaj popolnoma novega. To pa je lahko razlog, zakaj Page ne more zamenjati Jobsa, ker ni vizionar, temveč le izboljševalec obstoječega.

Zuckerberg bo lahko svoje ambicije v celoti izživel, šele ko bo Facebook postal javno podjetje. Na voljo mu bo kapital za prevzeme in tudi za ostrejšo tekmovanje s trojico. Zuckerberg je ob smrti Jobsa dejal, da je izgubil mentorja, kar morda kaže, da je bilo njuno sodelovanje tesnejše, kot bi se zdelo. Facebook ne ogroža Applu na nobenem področju, Apple pa se tudi ne spušča v družabna omrežja. Podjetji se nadgrajujeta, medtem ko so vsa druga razmerja med štirimi podjetji poleg sodelovanja močno prežete tudi s tekmovalnostjo.

Zuckerberg je zanimiva oseba, a ko govori o prihodnosti interneta in sodelovanja v omrežju, lahko zveni kot goreč revolucionar, hkrati pa mu priznavajo, da je sposoben voditelj. V primerjavi z Bezosom, Cookom in Pagem je najsposobnejši posnemati Jobsovo spretnost, predstavljati nove izdelke na način, ki zleze pod kožo poslušalcem. Facebookova dolgoročna vizija je zagotoviti svojim uporabnikom vse, kar si ti želijo, ne da bi zapustili omrežje. Zato bo sklepal partnerstva z vsemi, ki to imajo, prej ali slej pa bo prišel do točke, ko se bo spustil v razvoj lastnih izdelkov. Prvi pa bo skoraj zagotovo iskalnik. Facebook ima sklenjeno partnerstvo z Bingom (Microsoftov iskalnik), lasten iskalnik pa bi bil sposoben urediti najdeno glede na uporabnikove socialne interakcije. Ker Google teh podatkov nima, njegov iskalnik v tem pogledu ne bo kos Facebookovemu. Primer: če uporabnik vtipka besedo »jobs« in je goreč privrženec pokojnega vizionarja, mu bo Facebookov iskalnik ponudil vse o Stevu Jobsu, Googlov pa vse o delu.

Zanimiva in ambiciozna je tudi njegova strategija aplikacij. Ob priložnosti je govoril o Facebookovi medijski aplikaciji, ki uporabniku omogoča, da bere, gleda in poslušaja vse, kar ga zanima, in to deli s prijatelji, ne da bi zapustil omrežje. Če mu to uspe, bo imel na voljo aplikacijski ekosistem, ki deluje v vsakem pametnem telefonu ali tablici. Bo Zuckerberg nasledil Jobsa?

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/kdo_bo_nasledil_jobsa (dostop 27. 5. 2012)

Ovira do globalne prevlade

3. Marec 2012 - 2:15

Operaterji, mobilni ali fiksni, so hkrati blagoslov in prekletstvo četverice podjetij. Z investicijami v infrastrukturo so izgradili internet in Amazonu, Facebooku, Applu in Googlu omogočili delovanje storitev. So vratar do uporabnikov, ki je zmožen prekiniti povezavo, zato bi jih četverica zelo rada odstranila iz enačbe.



Trenja med telekomunikacijskimi operaterji in ponudniki internetnih storitev imajo že dolgo zgodovino. Operaterji jim očitajo, da služijo denar z njihovo infrastrukturo, za to pa jim ne prepustijo dela svojega bogastva in morajo zato preživeti zgolj s prodajo golega dostopa v internet. Kar naj bi bilo premalo za nove investicije in pokrivanje prebivalstva s hitrejšimi povezavami. Še zgovornejša je zgodba mobilnih operaterjev. Vrsto let so upali na dodatne prihodke od mobilnih storitev (oglaševanje, prodajo vsebin, navigacijo ...), zdaj pa jih ponujajo globalna internetna podjetja. Služijo z oglasi, mobilni operaterji pa se morajo zadovoljiti le s prodajo minut in megabajtov podatkovnega prometa. Za operaterje je to nepravilno, za četverico pa naravna stvar razvoja.

Največji »sovražnik« operaterjev je Apple, malo manj Google, saj se je ta vsaj z nekaterimi dogovoril in jim prepustil delež od prodaje aplikacij. Pred Applom so operaterji v tujini (pri nas na srečo s tem ni bilo težav) omejevali nekatere možnosti telefonov (na primer Skype), ker so bile grožnje njihovim storitvam. Po Applu se je kultura spremenila v toliko, da lahko uporabniki iPhonea vanj prenesejo vsako aplikacijo, dokler to dovoli Apple. Ker je iPhone priljubljen med uporabniki, je interes vsakega operaterja, da ga ima v svoji ponudbi, ne glede na to, kolikšna bo razlika med ceno, ki jo zahteva Apple, in ceno, ki jo operater zaračuna uporabniku.

To pa je malenkost v primerjavi z možnostjo drastične zaostritve odnosov. Vsi razen Amazona imajo svojo storitev videotelefonijske: Apple FaceTime, Google+ Hangouts in Facebook integracijo storitve Skype. Applov sporočilni sistem iMessage in Facebookov Messenger pa omogočata besedilno sporočanje in izmenjavo fotografij mimo ustaljenih in plačljivih storitev operaterjev (MMS in SMS). Če bosta ta še bolj integrirana v naslednje mobilne naprave in dostopna vsem uporabnikom (Facebook) bosta neposredno ogrozila SMS-sporočila, ki so krava molznica vseh operaterjev. Toliko bolj, ker imajo uporabniki pametnih telefonov neomejene podatkovne pakete ali pa vsaj pakete v veliko vključeno količino. Osrednje sporočilo četverice uporabnike je zelo preprosto. Zakaj bi plačevali za minute (pogovor), če lahko uporabljate sisteme neposrednega sporočanja ali videotelefonijske prek podatkovnih povezav? Te pa niso nujno vedno v lasti operaterjev!

Druga ovira pa so ponudniki plačilnih kartic, ki si vzamejo svoj delež vedno, ko uporabnik kaj kupi. Četverici se zdi kartični model preživet, neučinkovit in jim ni všeč, da dajejo denar podjetjem, ki le redno predstavijo inovacije, ki bi pomenile prednost za njihove uporabnike. Imajo scenarij, kako iz enačbe med njimi in uporabniki izključiti tudi njih. Najprej nas bodo navadili plačevati s telefonom (ta bo zamenjal plačilne kartice), v drugem koraku pa nas bodo opogumljali, da neposredno povežemo svoj bančni račun z mobilnim telefonom. Ko jim to uspe, ponudniki plačilnih kartic kot vmesni člen, niso več potrebni. Google je prvi korak že naredil s storitvijo Google Denarnica (Google Wallet), z MasterCardom kot partnerjem. Google ga potrebuje, saj mu uporabniki glede denarnih zadev zaupajo bolj kot njemu. Ko pa se bo storitev uveljavila, jo lahko zelo hitro nadgradi z novimi načini plačevanja. Tudi Amazon in Facebook lahko zelo hitro preoblikujeta svoje spletne plačilne sisteme v tej smeri. Facebook pa ima potencial ogroziti PayPal, če bo njegovo mobilno plačevanje del Connecta, zbirke programskih vmesnikov, ki omogočajo, če jih spletna stran uporabi, prijavo nanjo s Facebookovim računom (geslom in uporabniškim imenom).

Kot je že običaj, ima tudi v tej zgodbi Apple nekoliko drugačen pristop. Govori se, da bo imel iPhone 5 vgrajen čip NFC (bližinska komunikacija med napravami), hkrati pa so iPadi lahko v funkciji blagajne. Kupec bi prišel v

trgovino, pomahal s telefonom pred tablico, napravi se bosta med seboj »zmenili« in opravili transakcijo, Apple pa bo dobil svoj delež denarja, pa tudi podatkov.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/ovira_do_globalne_prevlade (dostop 27. 5. 2012)

Bitka za patente

5. Marec 2012 - 2:16

Lahko še kaj ogrozi lepo zamišljeno strategijo globalne dominacije? Lahko. Vidno vlogo potencialnih sporov pomenijo spori o intelektualni lastnini (patenti).



Apple, Google, Microsoft, Amazon in večina proizvajalcev so vključeni v sodne spore, kdo krši patent drugega, ameriška vlada pa naj bi razmišljala celo o sprožitvi protimonopolne preiskave Googla. Kot je pred leti storila Microsoftu. Znano je, da je Apple dosegel prepoved prodaje Samsungove tablice v Nemčiji, kar je del njegove globalne bitke proti Androidu. Spor je dodatno otežen, ker je Samsung eden pomembnejših Applovih dobaviteljev delov za njegove naprave.

Tožba je znak, da ima Google dejansko težave s kršenjem patentov pri sistemu Android. Ker pa je ta odprt in zastoj, so proizvajalci tisti, ki se morajo zagovarjati na sodiščih. Hkrati je to sprožilo iskanje možnosti kupovanja patentov, ki imajo karkoli skupnega z mobilnim prenosom podatkov. Apple in Microsoft sta skupaj zapravila 4,5 milijarde dolarjev in tako ponudila več od Googla za nakup 6 tisoč patentov družbe Nortel. Google se je odzval z nakupom Motorolinega mobilnega oddelka. Plačal je 12,5 milijarde in pridobil 17 tisoč patentov, hkrati pa je sklenil tudi dogovora z IBM-om o pravici uporabe več kot 2000 patentov. Koliko je zanje plačal, ni znano.

Bitka za intelektualno lastnino duši inovativnost. Mobilne naprave so zapletene in jih je skoraj nemogoče v celoti izdelati originalne. Nekoč so tehnološko podjetja manjše kršitve spregledala, zaradi bitke za patente, ki poteka v javnosti, pa vsi želijo svoj delež. Kot da se ne bi nič naučili iz monopolne tožbe proti Microsoftu konec prejšnjega stoletja. Tožba je vzela toliko denarja, časa in intelektualnih naporov ključnih ljudi, da si Microsoft še do danes ni v celoti opomogel. Izgubil pa je vodilni položaj v tehnološki industriji. To tveganje obstaja tudi zdaj. Več časa se bodo tožili, manj jim ga bo ostalo za izumljanje novih stvari.

Vir: http://www.mojmikro.si/v_srediscu/podrobneje_o/bitka_za_patente (dostop 27. 5. 2012)

Sam svoj programer

April 2012 - Matevž Pesek, Ciril Bohak

Nadaljujemo s serijo člankov "Programiranje za Android". V prvem smo si ogledali, kako vzpostaviti razvojno okolje in kako narediti enostavno aplikacijo "Pozdravljen, svet!" S tem smo naredili prvi korak v svet razvoja aplikacij za platformo Android. V pričujočem članku se bomo podrobneje seznanili z androidno platformo in tem, kaj vse nam omogoča androidni vmesnik API. Prav tako bomo razvili novo aplikacijo, ki bo na zaslonu prikazala izbrano sliko, ki jo bomo upravljali z dotikanjem zaslona.

Za lažji razvoj se je treba podrobneje seznaniti s platformo Android, njenimi sestavnimi deli in tem, kaj vse omogoča razvijalcu. Z novjšimi različicami se je platforma nadgrajevala, dopolnjevala, odpravljenih je bilo tudi veliko hroščev in nerodnih pristopov. Prav tako so novejše različice platforme prinesle podporo vse večjemu naboru naprav, na katerih lahko sistem teče, pa tudi vse večjemu naboru podprtih dodatnih naprav (kamere, bralniki kartic, brezžična omrežna povezava, moduli GPS, bluetooth komunikacija, podpora zunanjim miškam in tipkovnicam ...). Trenutno najnovejša različica omogoča razvoj lastnih gonilnikov za poljubne naprave USB, s čimer si je platforma še dodatno razširila tržno zanimivost.

Platforma Android

Android je brezplačna odprtokodna mobilna platforma, ki jo je Google splavil leta 2005, ko je prevzel istoimensko podjetje in nadaljeval razvoj mobilnega operacijskega sistema, temelječega na sistemu Linux. Google je platformo predstavil novembra 2007. Mobilna platforma Android vključuje operacijski sistem, uporabniške vmesnike, posredniški sistem in osnovne aplikacije. Namen platforme je olajšati razvoj aplikacij na področju mobilnih naprav, hitrejšo uvedbo izdelkov na trgu in nižje stroške razvoja programske opreme z vzpodbujanjem razvijalske skupnosti. Glavni poudarek platforme je prav na preprostem razvoju uporabniških aplikacij, še posebej takih, ki uporabljajo spletne storitve.

Platforma Android ima popolno programsko podporo zamenljivosti strojnih komponent mobilne naprave, s čimer ponuja podporo širokemu naboru naprav različnih znamk. Sistem podpira uporabo jave prek t. i. navideznega stroja Dalvik (DVM), ima integriran spletni brskalnik, ki temelji na odprtokodnem spletnem stroju WebKit, optimizira grafični izris z možnostjo strojnega pospeševanja, vsebuje vgrajeno zbirko podatkov SQLite, vgrajena je podpora prikazu in predvajanju večpredstavnih vsebin ... Ob tako pestri podpori ni čudno, da je platforma tako priljubljena tako pri izdelovalcih mobilnih naprav kot pri končnih uporabnikih.

Arhitektura

Sistem Android je sestavljen iz šestih osnovnih komponent: aplikacije, aplikacijskega ogrodja, knjižnice, zagonskega okolja in linuxnega jedra. Prikazane so na sliki 1.

Že s samim sistemom uporabnik dobi osnovni nabor aplikacij, ki jih posamezni izdelovalci velikokrat dodatno razširijo in prilagodijo svojim zahtevam. Med njimi so aplikacije, kot so odjemalec elektronske pošte, aplikacija SMS, koledar, zemljevidi, brskalnik, imenik in druge. V to komponento sistema sodijo tudi aplikacije, ki jih uporabnik sam prenese z androidne tržnice, iz spleta ali jih kako drugače naloži na svojo napravo. Te aplikacije so napisane v programskem jeziku java in za svoje delovanje uporabljajo aplikacijsko ogrodje.



Slika prikazuje glavne komponente sistema Android. (Vir: developer.android.com)

Tako kot aplikacije je tudi celotno aplikacijsko ogrodje napisano v programskem jeziku java in vsebuje nabor osnovnih komponent, ki jih uporabljajo vse aplikacije med svojim delovanjem. To velja seveda tudi za vse sistemu priložene aplikacije. Podrobnejša sestava aplikacijskega ogrodja je:

- upravitelj aktivnosti (Activity Manager) - upravlja življenjski cikel posameznih aplikacij in omogoča medsebojno komunikacijo med njimi,
- upravitelj paketov (Package Manager) - skrbi za sledenje aplikacijam, naloženim na telefon,

- upravitelj oken (Window Manager) - upravlja okna aplikacije in povzema storitve upravitelja površin (Surface Manger),
- upravitelj telefonije (Telephony Manager) - vsebuje programske vmesnike, namenjene telefoniji,
- ponudnik vsebin (Content Provider) - aplikacijam omogoča dostop do deljenih podatkov, kot so npr. stiki, in omogoča deljenje podatkov med aplikacijami,
- upravitelj virov (Resource Manager) - zagotavlja dostop do virov, ki niso del aplikacije, kot so lokalni nizi, grafični elementi, razporejevalci vsebin,
- sistem pogleda (View System) - vsebuje elemente uporabniškega pogleda, kot so gumbi, vnosna polja, sezname in drugo,
- upravitelj lokacije (Location Manager) - omogoča določanje lokacije s pomočjo modula GPS, WiFi dostopne točke ali omrežja mobilnega operaterja,
- upravitelj obvestil (Notification Manager) - skrbi za prikazovanje obvestil v vrstici stanja sistema,
- servis XMMP - omogoča pošiljanje podatkovnih sporočil drugim uporabnikom platforme Android.

Knjižnice

Poleg aplikacijskega ogrodja vsebuje Android še zbirko programskih knjižnic, namenjenih uporabi različnih delov samega sistema. Nabor knjižnic obsega:

- sistemsko knjižnico C, ki predstavlja za mobilne naprave prilagojeno standardno sistemsko knjižnico libc,
- večpredstavne knjižnice, ki temeljijo na knjižnicah paketa PacketVideo OpenCORE, namenjene predvajanju in snemanju številnih priljubljenih večpredstavnih vsebin,
- upravitelja površin (Surface Manager), ki upravlja dostop do zaslonskega podsistema in sestavlja 2D in 3D sloje aplikacij,
- LibWebCore in WebKit, predstavljata vgrajeni brskalnik in podporne komponente,
- SGL, ki predstavlja povezavo z osnovnim slojem 2D grafičnega pogona, 3D knjižnice pa povezavo s podsistemom OpenGL ES, ki skrbi za izris 3D grafike,
- knjižnice FreeType, ki je namenjena prikazu bitne in vektorske pisave,
- SQLitea, ki predstavlja v sistem vključeno relacijsko zbirko podatkov.

Androidno zagonsko okolje

Glavni del zagonskega okolja Android je navidezni stroj Dalvik, zasnovan in narejen posebej za uporabo v sistemu Android z namenom izpolnjevanja zahtev za delovanje v vgrajenem načinu, kjer so omejitve napajanja (zmogljivost baterije), procesorske moči in omejena velikost pomnilnika.

Vsaka androidna aplikacija se izvaja v svojem procesu v svoji instanci navideznega stroja Dalvik, ki je posebej prirejen za boljše delovanje z več vzporedno poganjanimi instancami. Datoteke, ki jih poganja navidezni stroj Dalvik, so optimizirane za minimalno zaseganje sistemskih virov in so v resnici dodatno optimizirane javanske zagonske datoteke. Navidezni stroj izkorišča nizkonivojske funkcionalnosti linuxnega jedra za čim boljše izrabo paralelizma in čim manjšo porabo sistemskih virov.

Naslednji višji nivo predstavljajo jedrne knjižnice (Core Libraries) v programskem jeziku java, ki predstavljajo zbirko vseh razredov, pripomočkov in vhodno/izhodnih vmesnikov, ki jih potrebujemo pri razvoju aplikacij.

Slovarček

dedovanje - postopek, kjer določen razred uporablja metode razreda, ki ga razširja (glej razširjanje).
DVM - Dalvik Virtual Machine ... navidezni stroj Dalvik, ki v Androidu nadomešča originalni javanski navidezni stroj za poganjanje aplikacij. Za razliko od osnovnega javanskega navideznega stroja je prilagojen poganjanju na manj zmogljivih mobilnih napravah.
float - tip števila, ki omogoča hranjenje števil z decimalno vejico v enojni natančnosti.
inicializacija - postavljanje vrednosti spremenljivke na začetno vrednost.
konstruktor - metoda razreda, ki se izvede ob stvaritvi novega primerka razreda. Metoda se uporablja za določanje začetnih lastnosti predmeta.
nadrazred - razred, ki je pri definiranju novega razreda osnova, ki jo razširjamo. Tako definiranemu razredu pravimo tudi izpeljani razred, procesu pa dedovanje. Vsak izpeljani razred vsebuje vse metode nadrazreda, ki jih lahko poljubno redefiniramo, poleg teh pa lahko vsebuje še dodatne metode.
parameter metode - podatek, ki ga kot vhod prejme neka metoda in ga uporabi med izvajanjem.
razširjanje - postopek, kjer pri ustvarjanju novega razreda za "šablono" uporabimo obstoječi razred in mu dodamo novo funkcionalnost ali spremenimo obstoječo.
spremenljivka - oznaka v kodi, ki jo uporabljamo za dostop in delo s predmeti in podatki enostavnih tipov. Eno spremenljivko lahko priredimo tudi drugi spremenljivki. Priredba v programski kodi vedno velja od desne proti levi, na primer `int a = 5` (a tipa celo število naj shrani vrednost 5).

Življenjski cikel aplikacije

Vsaka androidna aplikacija je lahko sestavljena iz štirih možnih komponent:

- aktivnost (Activity),
- prejemnik sporočil (Broadcast Receiver),

- storitev (Service),
- upravitelj vsebine (Content Provider).

Pri večini preprostih aplikacij se največkrat uporabljata aktivnost in storitev, v našem primeru pa bomo potrebovali zgolj aktivnost, ki je podrobneje predstavljena v nadaljevanju.

Aktivnost

Kot smo pri pregledu programske kode lahko opazili že v prejšnjem članku, se androidne aplikacije praviloma zaženejo kot aktivnosti. Aktivnost je ena izmed možnih komponent aplikacije in edina možnost, da aplikacijo poženemo z uporabniškim vmesnikom, drugi načini so primerni predvsem za poganjanje aplikacij v ozadju in se z njimi v začetni fazi ne bomo srečali. Koncept aktivnost predstavlja posamezni zaslon aplikacije z uporabniškim vmesnikom, na primer seznam prejetih sporočil, druga aktivnost lahko vsebuje vsebino sporočil, tretja pa na primer izbiro prejemnika posameznega sporočila. Kljub temu da aktivnosti praviloma medsebojno usklajeno podajajo zvezno uporabniško izkušnjo, so med seboj ločene in lahko do posamezne aktivnosti pridemo po različnih scenarijih. Do sestave sporočila lahko pridemo prek aktivnosti kamere, ko želimo fotografijo deliti s prijateljem. Tako se lahko aktivnosti prožijo iz različnih komponent aplikacije, lahko pa jih prožijo tudi druge aplikacije. V določenih primerih lahko aktivnost vrača tudi vrednost.

Med preklopom aktivnosti se aktivnost, ki je imela trenutno nadzor nad zaslonom, neha izvajati in jo sistem potisne v t. i. zgodovinski sklad ter s tem ohrani notranje stanje aktivnosti za kasnejše nadaljevanje izvajanja. Aktivnosti se lahko iz sklada tudi odstrani v primeru nesmiselnega shranjevanja stanja ali pomanjkanja pomnilnika.

Linuxno jedro

Samo osrčje Androida predstavlja linuxno jedro, ki zagotavlja varnost, upravljanje pomnilnika, upravljanje procesov, omrežni sklad in model gonilnikov. Linuxno jedro predstavlja nekakšno abstrakcijo med strojno opremo in programskim skladom, njegovi odliki pa sta zanesljivost in robustnost.

Stanja aktivnosti

Aktivnost je v vsakem trenutku v enem izmed štirih možnih stanj:

- aktivna (active) - aktivnost je prikazana na zaslonu v ospredju in se odziva na uporabnikove akcije (dotike zaslona, pritiske tipk ...);
- prekinjena (paused) - aktivnost se ne odziva na uporabnikove akcije, vendar je še vedno vsaj delno vidna na zaslonu (izbira opcij, potrjevanje dialogov ...);
- ustavljena (stopped) - aktivnost na zaslonu ni več vidna, a je še vedno na zgodovinskem skladu;
- uničena (destroyed) - aktivnosti ni na zaslonu in je tudi ni več na zgodovinskem skladu.

Prehodi med stanji

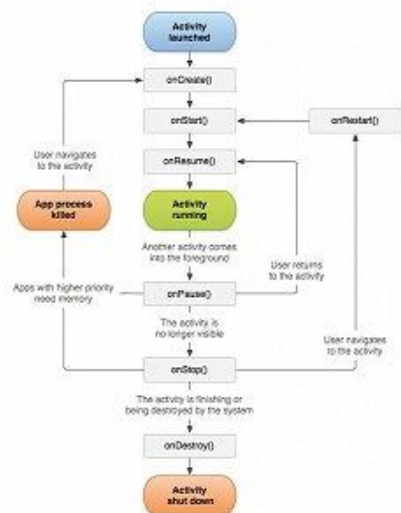
Androidna platforma omogoča zaznavanje prehoda med posameznimi stanji aktivnosti s pomočjo posebnih metod razreda Activity, ki jih sistem ob prehodih med stanji avtomatsko kliče. Te metode so:

```
void onCreate(Bundle savedInstanceState)
void onStart()
void onRestart()
void onResume()
void onPause()
void onStop()
void onDestroy()
```

Prazne implementacije teh metod so že del razreda Activity, obvezno je implementirati le metodo onCreate, ki se kliče ob samem proženju aktivnosti. Če programer ne določi drugače, so prehodi med posameznimi stanji aktivnosti pri izvajanju aplikacije "nevidni", ob redefiniciji določenih metod pa lahko te prehode naredimo tudi vidne z izvedbo določenih akcij (sprememba vsebine). Z možnostjo redefinicije metod se imamo možnost odzvati na spremembe ob določenih dogodkih. Tako lahko ob koncu aktivnosti trajno shranimo uporabnikov vnos. POZOR: Pri redefiniranju metod je treba vedno najprej klicati metodo nadrazreda! Spodaj je podan primer redefiniranja metode onPause.

```
public void onPause() {
    super.onPause();
    // ko aplikacija ni več aktivna ne potrebujemo več
    // sprotne spremljanja trenutne lokacije
    locationManager.removeUpdates(locationListener);
}
```

Kako so med seboj povezana posamezna stanja, v katerih je lahko aktivnost, je prikazano na sliki 2, ki vsebuje t. i. življenjski cikel aktivnosti.



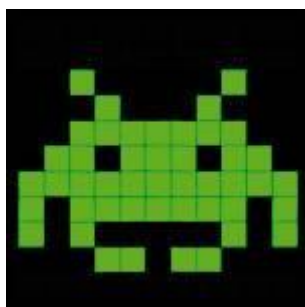
Življenjski cikel aktivnosti (Vir: developer.android.com)

Prikažimo sliko

V naslednjem programerskem koraku se bomo spopadli s prikazom slike v aplikaciji in spreminjanjem njenega položaja na mesto, kjer se dotaknemo zaslona. Nalogo bomo razdelili na tri dele. V prvem delu bomo v aplikaciji prikazali izbrano sliko, v drugem delu bomo pridobili lokacijo dotika, v tretjem pa bomo oboje združili v končni rezultat. Nadgradimo lahko kar projekt, ki smo ga ustvarili v okviru prejšnjega članka, ali na enak način ustvarimo nov projekt.

Prvi del - prikaz slike

Sliko lahko v aplikacijo dodamo na več načinov. Najpreprostejši je ta, da sliko dodamo med vire, vključene v aplikacijo, pri čemer nam ni treba dodatno skrbeti za prenašanje v pomnilnik mobilne naprave. V tem primeru je slika v aplikaciji dostopna prek razreda virov - R. Drugačen pristop je na primer branje slike neposredno z datotečnega sistema, kar pri izdelavi naše igrice ni relevantno. Na tem mestu velja omeniti še to, da androidna platforma podpira naprave z različnimi gostotami slikovnih pik na zaslonu in omogoča samodejno izbiro virov, ki so za določeno napravo najprimernejši. Tako lahko med vire aplikacije dodamo tudi slike različnih ločljivosti, ki so namenjene uporabi na različnih napravah (telefoni ali tablice). Za vključene slikovne elemente so tako v projektu znotraj mape res na voljo mape `drawable-hdpi`, `drawable-ldpi` in `drawable-mdpi`. Če želimo pri vseh napravah uporabljati iste slikovne vire, jih enostavno dodamo v mapo `drawable`, ki jo je treba v večini primerov ustvariti ročno (z desnim mišjim gumbom kliknemo mapo `res` v Package Explorerju, nato izberemo možnost `New->Folder` in mapo ustrezno poimenujemo). Prav tako naj opomnimo, da je vire nujno poimenovati z malimi črkami in številkami, brez posebnih znakov. Če boste imeli vire z drugačnimi imeni, boste v projekt vnesli napake. V našem primeru bomo v mapo `drawable` prekopirali sliko 3 (v našem imenu smo jo poimenovali `slika3.jpeg`), ki prikazuje vesoljskega napadalca.

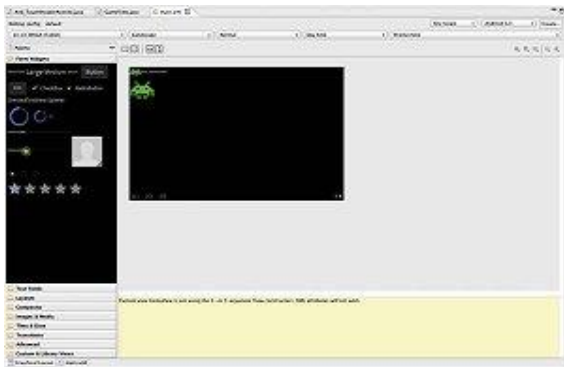


Vesoljski napadalec, glavni junak igre *Space invaders*

Za potrebe prikaza slike na točno določenem mestu zaslona bomo ustvariti nov razred, ki razširja obstoječi razred `View`. Razred bomo poimenovali `GameView`, saj bomo dopolnjeni razred kasneje uporabili za prikaz večine grafičnih elementov naše igrice. Nov razred ustvarimo tako, da v Package Explorerju izberemo paketek (`fri.lgm.android`), ga kliknemo z desnim mišjim gumbom, izberemo `New->Class` in nov razred ustrezno poimenujemo. V novem razredu je treba definirati zasebne spremenljivke razreda in metode. Programska koda za razred `GameView` je dostopna na android.monitor.si.

Na tem mestu bomo opisali namen posameznih spremenljivk in metod razreda `GameView`. V prvi vrstici je naveden paket, v katerem je razred. V nadaljnjih vrsticah je z rezervirano besedo `import` naveden uvoz drugih potrebnih paketov, za pravilno prevajanje programske kode. Sledi definicija razreda `GameView`, kjer navedemo

tudi, kateri razred (View) razširjamo z rezervirano besedo extends. Znotraj razreda definiramo zasebne spremenljivke, ki jih bomo uporabili za hranjenje objektov Paint (razred, ki hrani informacije o izrisu) in Bitmap (razred, namenjen hranjenju informacij o bitni sliki) ter za hranjenje položaja slike na zaslonu (dve števili tipa float). Sledijo metode: GameView (konstruktor razreda), v kateri posredujemo kontekst nadrazreda in sprožimo inicializacijo spremenljivk; metoda initGameView, ki inicializira spremenljivke razreda (ustvari nove instance objektov Paint in Bitmap, v slednjega naloži tudi sliko vesoljskega napadalca); metoda onDraw prepíše isto imensko metodo nadrazreda (kar je označeno z @Override) in poskrbi za izris slike na platno (in s tem tudi na zaslon); metoda setPosition nastavlja zasebne spremenljivke, ki določajo položaj izrisa vesoljskega napadalca. S tem, ko smo naredili nov razred, ki razširja razred View, smo naredili novo komponento, ki jo lahko dodamo v uporabniški vmesnik naše aplikacije. Grafični uporabniški vmesnik (GUI) aplikacije je definiran v datoteki main.xml znotraj mape res->layout znotraj projekta. Ko datoteko odpremo, lahko GUI sestavimo s pomočjo posameznih komponent, lahko pa ga v obliki formata XML definiramo tudi ročno (med načinoma preklopimo z jeziki na spodnji strani). Na levi strani urejevalnika je paleta komponent. Na zavihku Custom & Library Views je prikazan tudi pogled, ki smo ga definirali z razredom GameView. V osnovnem uporabniškem vmesniku je že dodan tekstovni pogled (TextView) z napisom "Hello World ...". Ta tekstovni pogled bomo v našem primeru odstranili in ga nadomestili z našo GameView komponento. To storimo tako, da pogled označimo z miško in pritisnemo tipko Delete. V uporabniški vmesnik moramo v naslednjem koraku dodati naš pogled GameView. To storimo tako, da komponento zgrabimo na paleti na levi strani in jo prenesemo v vmesnik na desni. V nadaljevanju bomo spremenili še ikono, kar je podrobneje opisano na android.monitor.si. Končni videz vmesnika je prikazan na sliki 4.



Zaslonski posnetek urejevalnika grafičnega uporabniškega vmesnika z dodano komponento GameView in spremenjeno ikono programa.

Drugi del - zaznava dotika

V drugem delu bomo implementirali poslušalca, ki se odziva na dotike zaslona onTouchListener. Implementacijo poslušalca bomo realizirali kot zasebni razred v naši aktivnosti. To prikazuje spodnja koda:

```
private onTouchListener onTouchListener = new onTouchListener() {
    @Override
    public boolean onTouch(View v, MotionEvent event) {
        int action = event.getAction();
        switch (action) {
            case MotionEvent.ACTION_DOWN:
            case MotionEvent.ACTION_MOVE:
                ((GameView)v).setPosition(event.getX(), event.getY());
                v.postInvalidate();
                break;
        }
        return true;
    }
};
```

Pri realizaciji poslušalca je treba redefinirati metodo onTouch, ki se izvede ob vsakem zaznanem dotiku zaslona. V tej metodi preverimo, za kakšno akcijo gre. V našem primeru preverimo, ali gre za akcijo dotika (ACTION_DOWN) ali premika (ACTION_MOVE) na površini. V obeh primerih se odzovemo enako, s premikom slike na zaznani položaj. V obeh primerih nastavimo položaj vesoljskega napadalca. Treba je še razveljaviti veljavnost pogleda, s čimer sprožimo njegov vnovični izris.

Android API

Množico paketov, namenjeno olajšanju razvoja aplikacij, imenujemo Android API. Takšne množice paketov so značilne za večino programskih jezikov. Za Android API velja, da vključuje veliko paketov, ki se uporabljajo

enako kot njihovi ustrezniki v javi. Kateri paketi Java APIja so vključeni in kateri so preostali paketi v APIju, najdete tudi na spletni strani android.monitor.si.

Tretji del - združitev

Za konec moramo samo še ustrezno spremeniti razred aktivnosti (če nadgrajujete nalogo iz prejšnjega članka, to pomeni razred `And_PozdravljenSvetActivity`). V razredu je treba popraviti skoraj večino funkcionalnosti.

Najprej moramo aktivnosti zopet dodati vrstico kode, ki določa, da aktivnost za urejanje vmesnika uporablja razporeditev, definirano v datoteki `main.xml`. Vsebina metode `onCreate` je prikazana spodaj.

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.main);
```

```
    GameView myView = (GameView)findViewById(R.id.gameView1);
```

```
    myView.setFocusable(true);  
    myView.setFocusableInTouchMode(true);  
    myView.requestFocus();  
    myView.setOnTouchListener(touchListener);  
}
```

V kodi najprej v spremenljivko `myView` pridobimo referenco na `GameView`, ki smo ga dodali v uporabniški vmesnik aplikacije. Pogledu (`GameView`) določimo sposobnost sprejema fokusa in možnost sprejema fokusa v primeru dotika. V naslednjem koraku zahtevamo fokus nad našim pogledom, s čimer pogled aktiviramo. Temu sledi dodajanje poslušalca `touchListener` na naš pogled, s čimer omogočimo, da se poslušalec odziva na dotike našega pogleda. Na sliki 5 je prikazan končni videz zagnane aplikacije. Celotna koda je dosegljiva na android.monitor.si.



Zaslonski posnetek končne aplikacije

Nadaljevali bomo z ...

V drugem delu serije smo se posvetili samemu delovanju androidne platforme in njeni zgradbi. Ogledali smo si, kakšen je življenjski cikel aplikacije in življenjski cikel najpogostejše oblike androidne aplikacije - aktivnosti. Razvili smo eno aplikacijo, ki je korak dlje na poti k izvedbi končne igrice. Med razvojem smo se srečali s problemi, kako v aplikacijo uvoziti svojo sliko in kako jo premikati na mesto dotika. V naslednjem delu si bomo pogledali še nekaj podrobnosti delovanja platforme in razvili enostavno aplikacijo - galerijo slik naše vesoljske ladje in sovražnikov ter dodali animacije pri premikanju slik po zaslonu.

Vir: <http://www.monitor.si/clanek/sam-svoj-programer3/> (dostop 25. 5. 2012)



Sneti v playstation 3 vstavi najnovejši tekkenški izdelek, Tekken Hybrid, ki na enem blu-rayu prinaša animirani film Blood Vengeance, HD-inačico Tag Tournamenta in demo prihajajočega Tag Tournamenta 2. Iz viharja človeških rok, živalskih nog, robotskih riti in mlekarških jozelnov pride presenetljivo čil.

Serija tridimenzionalnih pretepačin Tekken, ki je na Japonskem priljubljena brutalno in na zahodu dokaj, je čisto zblaznela. V njej kot liki poleg izvedencev za borilne veščine nastopajo pande, medvedje, kenguruji, velociraptorji, lesene lutke, kibernetične dečve, ruski roboti, azteška božanstva, angeli ter demoni. Eni bruhajo ogenj, drugi iz zrkel šivajo z laserskimi žarki, tretji izstreljujejo rakete. So udeleženci v psihedelični fabuli, ki se je začela običajno, s Turnirjem železne pesti - Iron Fist Tournament oziroma 'Tekken' (tetsu - železo; ken - pest), ki ga je organiziral konglomerat Mishima. Nakar se je postopoma spremenila v izrodek domišljije nakajene gejše s sakejem namesto krvi.

Tekken je odmev japonske obsedenosti z bajkami o mističnem. Ob bazdljivih tatamijih so si gejše in samuraji pripovedovali o šintoističnih duhovih, pošastih in nindžah, ki so bili sposobni izginjati kot kafre. Zlasti pa o mojstrih borilnih veščin, ki so si pokorili nadnaravno. To štafeto, ki se napaja iz japonskega ponosa in zaverovanosti vase, so prevzeli filmi ter končno igre, kjer lahko nad izučenci prevzamemo nadzor. Tekken ni nič drugega kot napohana zmes, kjer se mešajo bajke, znanstvena fantastika (družba Mishima izvaja kiberposkuse), starševska krutost (Heihachi Mishima sina Kazuyo pri petih letih vrže v prepad), vohunski romani (skrivna organizacija Tekkenshu organizira ubijalske odprave), sodobni kriminalci (jakuze), budizem (Kazuya odplava na višji nivo zavedanja, ko se mu odpre tretje oko), evropske pravljice (volkodlaki, zlodjevske nakaze) in še marsikaj.



Izbrane štacune držijo omejeno izdajo, ki ima slikovito knjižico in CD z glasbo. Ta meša j-pop z zborovskim

petjem. 'Extreme edition' ima pa še stick.

Vsak element je tako napihnjen, da ga je težko jemati resno, in se pripenja na kup drugih pripovednih koscev, od ozadij posameznih likov iz osnovnošolskih prostih spisov do krneki dogodkov v slogu korporacije, ki napove vojno svetu in postavi na bojišče cele divizije jurišnikov. Plus podmornice, vesoljske postaje in alternativne zgodovne linije, ki se včasih skladajo s kanonsko in včasih ne. Sporočilo je bilo v prvih treh igrah, ki so tvorile zaključen zgodbovni lok, prisposodno: moč pokvari človeka, kajti direktorski sedež je vzel duše rodbini Mishima - najprej Heihachiju, nato njegovemu sinu, zmagovalcu turnirja Kazuyi ter naposled vnuku Jinu Kazami. A to ni bilo zadosti kul, zato so se za nadaljevanja spomnili, da ima familija Mishima 'hudičevski gen', ki gostitelja transformira v nadnaravno bitje s krili in tretjim učem, ki izstreljuje energijo. Vse to iz navadnega fajterskega turnirja! Diplomске naloge je vredno, da stotisoči vedo na pamet sleherni detajl te štorijalne kakofonije, o kateri celo sam producent serije Katsuhiro Harada pravi, da je □totalna zmeda.□

Tekken: Blood Vengeance

Prav zato je razveseljivo, da luštna CG-izrisanka Blood Vengeance ne pade v past in ne skuša v uro in pol stlačiti čimveč oseb ter dogodkov iz iger. Saj veš, tja, kjer gnijejo trupla mnogih špilofilmov, med njimi hollywoodskega Tekkena iz 2010. Osebnost mi ta ni bil napačen, a lagal bi, če bi trdil, da mi je ostal v spominu ali da ni naredil točno tistega, kar smo od njega pričakovali - dogajanje je umestil na turnir in na kup zbobnal kar največ znanih likov.

Vengeance se temu ogne, za kar je najbolj zaslužen priznani animejski scenarist Dai Sato, ki ima v portfelju odličnice, kot so Cowboy Bebop, Ghost in the Shell: Stand Alone Complex, Wolf's Rain in Eureka Seven. Naredil je točno tisto, česar si Harada ni predstavljal, da je sploh mogoče: oklestil je vse smetje. Žaromete je usmeril izključno na prekletstvo družine Mishima in fabulo spletel okrog skrbno izbranega prgišča nastopajočih. Rezultat še zdaleč ni BV.

Vengeance ni pretepaški film ali praznoglav akcioner. Tepežkarskih scen nekaj je in dogajajo, med njimi tričlanski fajt in kungfu proti motornima žagama. Ljubitelji Tekkena bodo veseli prenešenih gibov in občutka iz iger. A butanje ne prevladuje, saj je levji delež časa posvečen razvijajočemu se odnosu med protagonistkama, kitajsko mladenko Ling Xiaoyu in načičkano robotko Aliso Bosconovitch, ki se znajdeti v obračunu korporacij Mishima ter G Corp. Posredi je iskanje skrivnostnega gena, ki omogoča nesmrtnost resnežu Shinu Kamiyi (nov osebek, ki ga v špilih ni), v ozadju pa niti pletejo Nina in Anna Williams ter Kazuya in Jin Mishima. Pa morda še kdo!





Ko si ogledaš desetletje stari uvod v Tekken Tag, vidiš, kako je napredovala grafika. Alisa (levo) in Xiaoyu sta umetni, vendar imata toliko osebnosti in podrobnosti, da se mestoma docela prepustiš iluziji.

Srečoma blebetanja o bioloških nesmislih ni veliko, tako da se lahko osredotočiš na izvrstno računalniško grafiko, ki je s pomočjo zajema gibov dosegla zavidljivo raven. Ne stremi toliko k realizmu kot k mešanju fantastičnega z življenjskim, pri čemer pridejo najbolj do izraza prepričljive obrazne grimase. Da je androidka Alisa obenem človeška in strojna, je velik dosežek, ki se z odliko pokaže v nežnih, čustvenih scenah, kakršnih v tovrstnem izdelku ne bi pričakoval. Vendar so, in hvalabogu, saj je mačističnega bumtresa v filmih po igrah več kot preveč.

Saj ne, da ga tu manjka, zlasti proti koncu, ko se ustvarjalci strgajo s ketne in v kjotski tempelj kanalizirajo Transformerje, Voltrona in starogrško mitologijo. A efektivni raztur je uravnotežen s solidno idejno platjo, ki analizira predvsem človeško nagnjenost k destruktiji. Nič novega, se strinjam, pa vendar dogaja. Sploh ko Dai Sato, izpričani ljubitelj akcionarjev iz osemdesetih, obrne Terminatorja na glavo.

Lepo bi bilo, če bi Blood Vengeance več pozornosti namenil tistim, ki Tekkena ne poznajo, saj se bodo taki vsaj spočetka praskali po glavi. Prav tako moraš imeti nekaj tolerance do tipskega japonsko-animejskega sloga, saj film v en koš zmeče silno resnost, mistične spletke in fratricid na eni strani ter hihitajoče punčare, ki jezdijo na pandah, in tipčka, ki za vsak drek prijavlja □Excellent-o!□ na drugi. Pa angleška sinhronizacija je obupna. A vobče je uro in pol dolga izrisanka gledljiva tudi ne-Tekkenovcem, za ljubitelje serije pa je čudovito darilo. Hibridni blu-ray stane 25 evrov, na njem pa so še v redu stereoskopska verzija, ki ne pretirava z globinskim efektom, zanimiv intervju s Harado in Satom, vpogled v zakulisje in dva špila za PS3, ki ju namestiš na disk. Eden je demo Tag Tournamenta 2, drugi pa...

Tekken: Tag Tournament

Visokojasninska inačica enajst starega TTT s playstationa 2, v kateri ni spremenjenega ničesar razen grafične tunike, je poklon tako izvirmiku kot vsej seriji Tekken. Zadeva se namreč igra še vedno igra lepo in izpostavlja kvalitete 3D-borilnega sistema. Ta tradicionalno uporablja štiri gumbе, dva za roki in dva za nogi, ter premikanje v globino za izmikanje. V ospredju je izvajanje prednastavljenih kombinacij, stringov, ki sežejo do desetih zaporednih udarcev in jih po uspešnem začetnem ni moč blokirati. Seveda so prisotni tudi prijemi, preusmeritve in v redu okizeme - situacija, kjer je eden od borcev na tleh in ima na razpolago več taktičnih možnosti.

Tepež v TTT ni več najbolj sodoben, a nekaj čistega, direktnega in zabavnega je na tem staromodnem mlatenju na ploskih prizoriščih. Zlasti ker imaš v ekipi dva lika. Med njima menjavaš na suho ali tako, da podaljšaš kombo ali izvedeš met, kar pripomore k razgibanosti. Zanimivo je, da pomeni takojšen poraz, če eden od fajterjev izgubi vso energijo. Si jo pa tisti, ki ni v akciji, delno vrača in je ob bliskanju črte z življenjem močnejši.

Likov je petintrideset, od normalnih (Kazuya, Heihachi, Paul, Michelle, Jun, Hwoarang, Nina, Yoshimitsu, King) do odbitih (Ogre, Mokujin, Panda, Kuma, Roger, Devil), in njihova sinergija je ena najboljših v seriji. Že spočetka so odklenjeni vsi. Poleg arkadnega načina, ki za razliko od večine Tekkenov nima zgodbe, in pričakovanega mlatenja dveh za isto konzolo se je moč udejestvovati v preživetvenem in vadbenem modusu, bitki, kjer izbereš več ekip zapored, ter kratkočasnem bowlingu. Bowlingu?? Hjah, tak je Tekken - med drugim smo v njih videli hodi-naprej pretepačino in streljanko.

Na žalost je igra ozaljšana le zunanostno. Grafika je ostrejša in svilnato gladka, a bedno je, da niso dodali internetnega modusa, saj je ta že bil v Tekken 5: Dark Resurrection Online. In da so izpustili način one-on-one, kjer si na PS2 izbral le en lik. Pa vendar je kljub temu in svoji starosti nalezljiva in docela igralna, zlasti v modusu za dva. Morda te bo tako navdušila, da za nekaj časa ne boš vstavil ploščka s kako drugo, načeloma sodobnejšo tepežkalico!



Saj ne, da Tag HD priporočam pred Tekkenom 6, ki ga dobiš za bakšiš. Ampak moštvena mehanika je redka, dočim je Blood Vengeance super za pogledat s kolegi. Potem pa na bowling!

Vir: <http://www.joker.si/article.php?rubrika=12&articleid=9494> (dostop 26. 5. 2012)

Izjava o avtorstvu

Izjavljam, da je diplomsko delo v celoti moje avtorsko delo ter da so uporabljeni viri in literatura navedeni v skladu z mednarodnimi standardi in veljavno zakonodajo.

Ljubljana, 9. julija 2012

Maja Weiss