

Varnost na spletu

Primeri spletnih napadov

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

□ Cilji

- Dostop do nepooblaščenih informacij
- Pogajanje lastnih aplikacij

□ Glavni problemi

- Dva tipa spletnega strežnika pokrivata 80% trga
 - Apache (HTTPD) in Microsoft IIS
- Hitra rast spletnih vsebin brez razmisleka o varnosti
 - Spletni dostop do pomembnih vsebin
- Spletne aplikacije
 - Vedno enostavnejši načini vdorov in zlorab

- Več vrst varnostnih lukenj
 - Pomanjkljivosti spletnega strežnika
 - Privzete nastavitve na strežniku in CGI skripte
 - Pomanjkljivosti v spletni aplikaciji

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

- Odkrivanje pomanjkljivosti spletnega strežnika
 - Iskanje znanih pomanjkljivosti
 - Posebni programčki - "skenerji"
 - Primer: Napad na točno določeno stran na strežniku
 - Ukaz HEAD za pridobitev informacij o strežniku
 - Ukaz GET za pridobitev informacij o obstoju datoteke
 - Interpretacija odgovora: " Server error" ali "404"
 - Iskanje novih in neznanih pomanjkljivosti
 - Na osnovi izvorne kode strežnika
 - Na osnovi "reverse" inženiringa

- Odkrivanje privzetih datotek na strežniku in CGI skript
 - Privzete datoteke na strežnikih
 - Demonstracija delovanja in zmogljivosti strežnika
 - Seznami datotek
 - Seznami nezaščitenih CGI skript
 - Uporaba “ skenerjev“

GET /neka_skripta.cgi HTTP/1.0

Odgovori:

404 File not Found ali

200 OK

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

- Pomanjkljivosti v spletnih aplikacijah
 - Velika verjetnost napak v kodi in potencialnih varnostnih lukenj
- Vrste napadov na spletno aplikacijo
 - Pridobivanje informacij iz spletnih strani
 - HTML komentarji, izpisi napak
 - Dostop do nepooblaščenih datotek
 - Primer:
http://streznik/cgi-bin/izpis?ime_datoteke=vreme

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

- Vrste napadov na spletno aplikacijo

- Izvrševanje nedovoljenih ukazov

<http://streznik/cgi-bin/ping?ip=192.168.1.1>

- Injicirani ukazi za delo z bazo (query injection)

- SQL sintaksa omogoča združevanje ukazov

<http://streznik/cgi-bin/poizvedba?pogoj='Miha'>

`SELECT * from Osebe WHERE ime = pogoj`

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

- Vrste napadov na spletno aplikacijo
 - Skriptni napadi med različnimi stranmi (cross-site scripting)
 - Podtaknjena JavaScript koda (aplikacija)
 - ~ 80% vseh napadov na spletu
 - Nepooblaščen dostop, kraja vsebine piškotkov
 - Dva tipa podtaknjene kode
 - Začasna: enkratni napadi pogosto preko HTML obrazcev (primer: iskalniki po straneh)
 - Stalna: škodljiva koda se shrani na strežnik (primer: blogi in forumi)
 - Naprednejši napadi z uporabo DOM-a in AJAX-a
 - Napadi preko vtičnikov (Flash, ActiveX, VBScript, itd.)

Napadi na spletni strežnik in spletne aplikacije

- Vrste napadov na spletno aplikacijo
 - Nepooblaščen dostop s spreminjanjem avtorizacijskih in avtentikacijskih podatkov
 - Spreminjanje vsebine spletnih obrazcev pred pošiljanjem na strežnik
- GLAVNA REŠITEV
 - Verifikacija in validacija podatkov na strežniku in odjemalcu

Napadi preko odjemalca

- Pridobitev dostopa do nekega sistema
- Najšibkejši varnostni člen je uporabnik!
 - Uporabnik sam zažene škodljivo kodo
 - Klik na lažno povezavo ali zagon pripete datoteke
- Trije načini napadov
 - Phishing (ribarjenje)
 - Uporaba socialnih omrežij
 - Lastni in prilagojeni programčki za vdor

□ Phishing

- Osnovni in najenostavnejši način izkoriščanja človeških slabosti
- “Fishing”
- Pridobivanje informacij o “tarči”
- Dve fazi
 - Prehodno zbiranje informacij
 - Usmerjen napad z uporabo teh informacij
- Dva načina napada
 - Usmerjen napad na točno določeno “tarčo”
 - Posplošen napad z iskanjem najšibkejših členov

□ Phishing

- Usmerjen napad na točno določeno “tarčo”
 - Zelo osebno usmerjen napad
 - Osebni phishing: se nanaša na neko težavo osebne narave, ki naj bi jo pomagali rešiti (se predstavimo kot nek stanovski kolega ali somišljenik)
 - Profesionalni phishing: se nanaša na nek točno določeno profesionalno področje ali uspeh tarče, prošnja po pomoči na nekem strokovnem področju
- Splošen napad
 - Usmerjen na veliko množico ljudi (več potencialnih žrtev)

Phishing

Primer phishing pošte VISA

Subject: Attention! Several VISA Credit Card bases have been LOST!

Good afternoon, unfortunately some processings have been cracked by hackers, so a new secure code to protect your data has been introduced by Visa. You should check your card balance and in case of suspicious transactions immediately contact your card issuing bank. If you don't see any suspicious transactions, it doesn't mean that the card is not lost and cannot be used. Probably, your card issuers have not updated information yet. That is why we strongly recommend you to visit our website and update your profile, otherwise we cannot guarantee stolen money repayment. Thank you for your attention. Click [here](#) and update your profile.

Phishing

Date:	Fri, 10 Sep 2004 02:11:32 +0500
From:	"Citi" <antifraud.ref.num757237203220543@citibank.com>
To:	Hampshirestefanieinsd@yahoo.com
Subject:	Attention To All Citibank Clients [Fri, 10 Sep 2004 02:19:32 +0500]



Dear CitiBank customer,

Recently there have been a large number of identity theft attempts targeting CitiBank customers. In order to safeguard your account, we require that you confirm your banking details.

This process is mandatory, and if not completed within the nearest time your account may be subject to temporary suspension.

To securely confirm your Citibank account details please go to:

https://web.da-us.citibank.com/signin/scripts/login/user_setup.jsp

Thank you for your prompt attention to this matter and thank you for using CitiBank!

Citi® Identity Theft Solutions

Do not reply to this email as it is an unmonitored alias

A member of citigroup
Copyright © 2004 Citicorp

Phishing

Information Regarding Your account:

Dear PayPal Member!

Attention! Your PayPal account has been violated!

Someone with ip address 86.34.211.83 tried to access your personal account!

Please **click the link below** and enter your account information to confirm that you are not currently away. You have 3 days to confirm account information or your account will be locked.

[Click here to activate your account](#)

You can also confirm your email address by logging into your PayPal account at <http://www.paypal.com/> Click on the "**Confirm email**" link in the Activate Account box and then enter this confirmation number: 1099-81971-4441-9833-3990

Thank you for using PayPal!
The PayPal Team

Please do not reply to this e-mail. Mail sent to this address cannot be answered. For assistance,



PayPal Email ID PP391

Protect Your Account Info

Make sure you never provide your password to fraudulent websites.

To safely and securely access the PayPal website or your account, open a new web browser (e.g. Internet Explorer or Netscape) and type in the PayPal login page (<http://paypal.com/>) to be sure you are on the real PayPal site.

PayPal will never ask you to enter your password in an email.

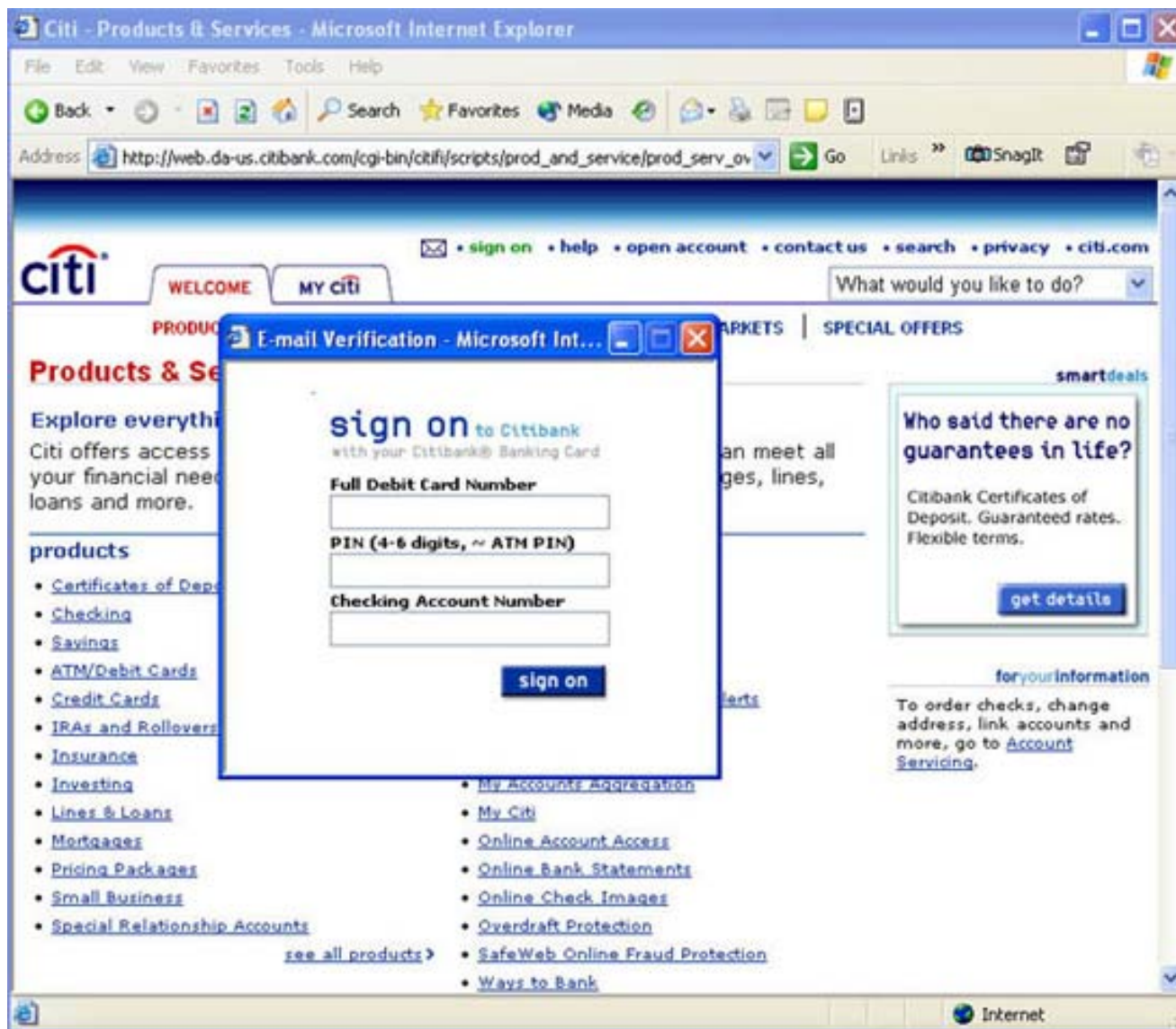
For more information on protecting yourself from fraud, please review our Security Tips at <https://www.paypal.com/us/securitytips>

Protect Your Password

You should never give your PayPal password to anyone.

- Osnovne tehnologije phishinga
 - Spletni obrazci
 - Kraja osnovnih podatkov
 - Osnovni obrazci za vnos imena, maila, naslova, telefonskih števil raznih ID-jev
 - Enostavne spletne aplikacije
 - Kraja podrobnosti (gesla, PIN kode, itd.)
 - Spletne aplikacije za registracijo
 - Več korakov vnosa, lažna verifikacija oz. zaščita z geslom
 - Psihologija!!

Phishing



- Osnovne tehnologije phishinga
 - Malware
 - Škodljiva koda, ki jo želimo podtakniti
 - Izkoriščanje varnostnih lukenj v brskalnikih
 - Zastarele verzije
 - Vtičniki (Flash, Java)
 - Prevzem nadzora nad napadenim računalnikom
 - Način nameščanja
 - Posnemanje dobronamernih programov
 - Lažne izvršilne datoteke (lahko tudi PDF ali DOC!)

□ Virusi

- Dodatek “regularnim” programom
- Se sami razmnožujejo
 - Na druge datoteke v računalniku
 - Na druge računalnike
- Škodljivi ali neškodljivi

□ Črvi (worms)

- Ne potrebujejo uporabniške akcije za zagon
- Se sami kopirajo na druge računalnike in razmnožujejo

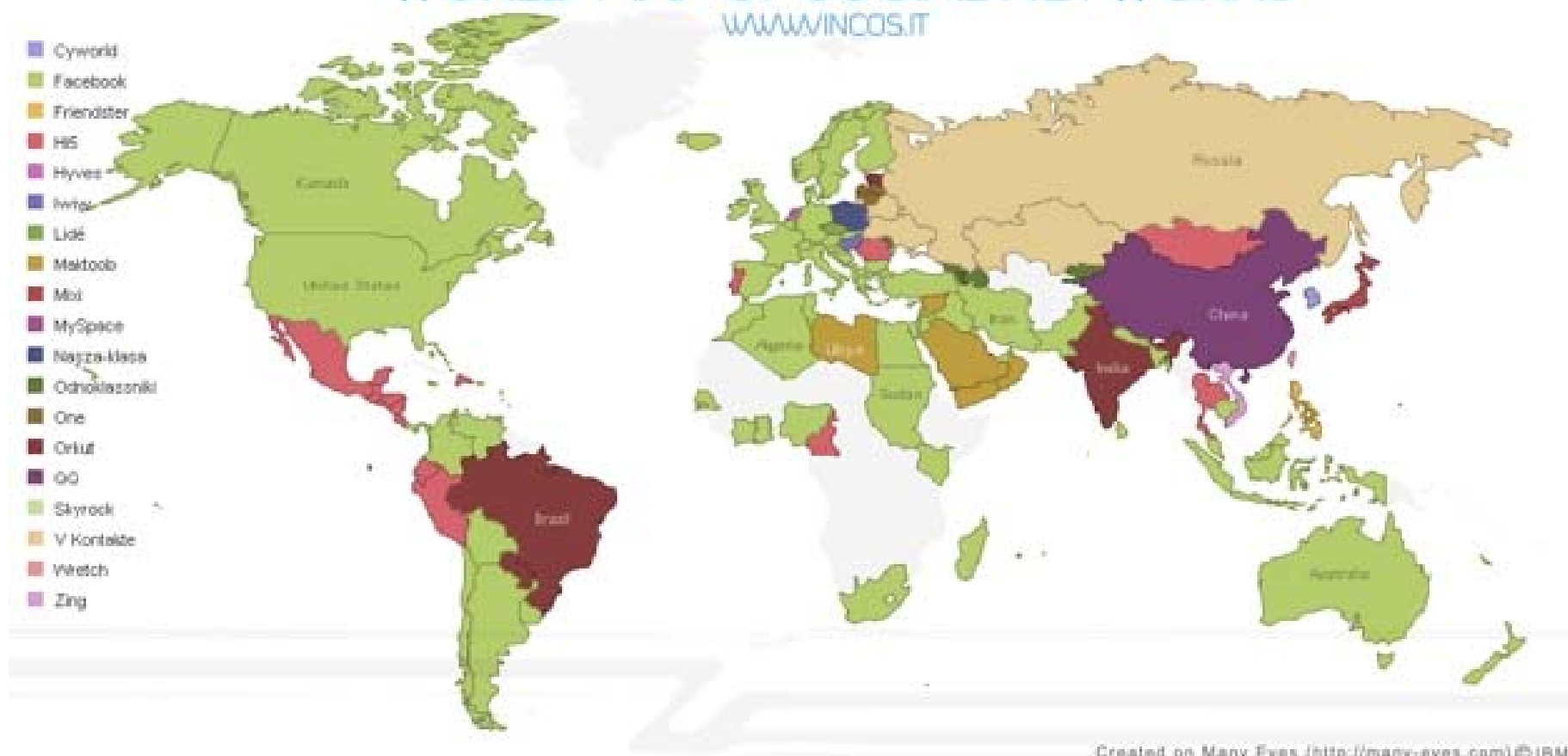
Phishing - malware

- Trojanski konji
 - Maskirani kot neki uporabni programi
 - Nalaganje in zagon drugih programov (spyware)
 - Keylogger-ji
- Spyware
 - Sledenje in beleženje uporabnika na regularnih straneh
 - Keylogger-ji
 - Obiskane spletne strani, logi, itd.
 - Zbiranje in pošiljanje osebnih podatkov na oddaljen naslov za potrebe reklam
- Adware
 - Oglaševanje (hitro lahko preraste v spyware)

Napadi z uporabo socialnih omrežij

WORLD MAP OF SOCIAL NETWORKS

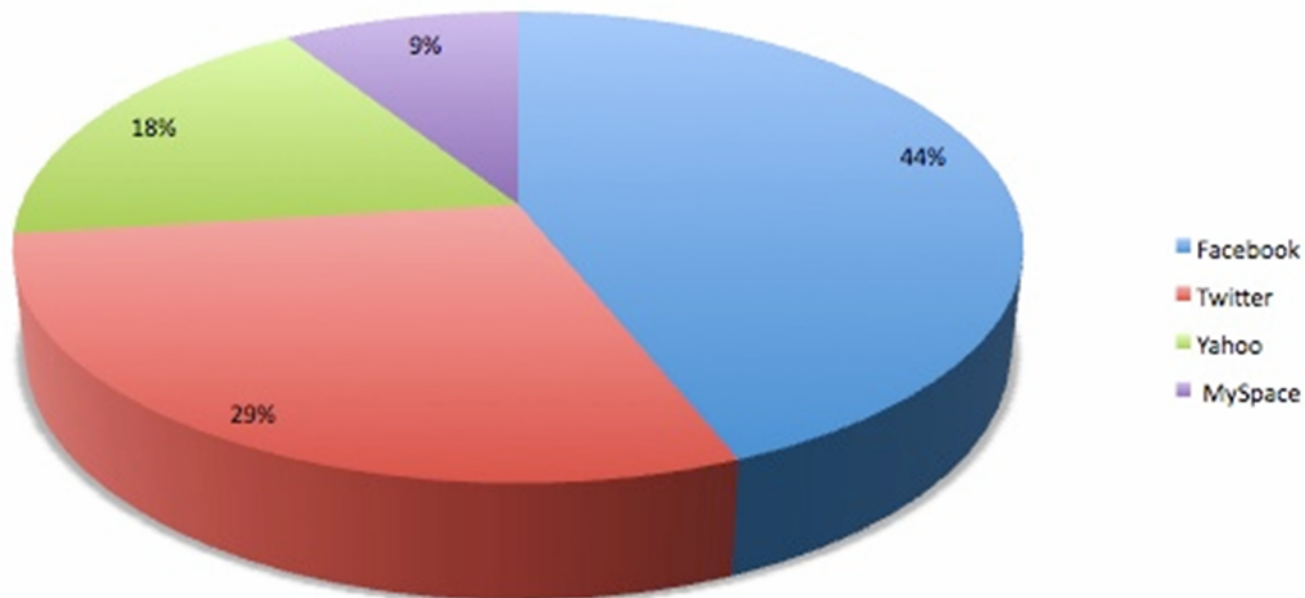
WWW.VINCOS.IT



Napadi z uporabo socialnih omrežij



Share Of Social Sharing On The Web



- Splošne značilnosti socialnih omrežij
 - Povezave in skupine oseb na osnovi
 - Poznanstev ali prijateljstev
 - Pripadnosti organizaciji ali skupnosti
 - Družinskih vezi
 - Interesnih podobnosti
 - Itd.
 - Povezave v “online” socialnih omrežjih v veliki večini prekašajo povezave v realnem življenju
 - Enostavna komunikacija in vzdrževanje stikov z velikim številom oseb hkrati
 - Elementi: fotografije, povezave, aplikacije, status

Napadi z uporabo socialnih omrežij

- Phishing preko socialnih omrežij
 - Napad na osebo, določeno skupino uporabnikov ali naključno skupino
 - Varnostna politika določenega socialnega omrežja
 - Omejitve zaradi obojestranskega interesa
 - Pošiljanje sporočil (“prijateljstvo”)
 - Pridobitev prijateljstva in pridružitve skupni
 - Osebni oz. personalizirani napadi
- Malware v socialnih omrežjih
 - Lažni programčki, ki jih “tarča” sama požene
 - Igre, chat programi, itd.

Napadi z uporabo socialnih omrežij

- Uporaba prijateljskih povezav v omrežju
 - Lažna “persona”, ki pridobi zaupanje
 - Izraba interesnih aktivnosti tarče
 - Status update z vabilom

Primer:

*“Gašpar Gašpar je sramota sramota za Slovenijo
Slovenijo. Podprite iniciativo za njegov odstop in se
pridružite skupini AntiAntiGG”*

□ Fotografije

- Vsebina fotografij
- EXIF (Exchangeable image file format)
 - Časovni žig, informacije o kameri, GPS koordinate

□ Povezave in odnosi (relationships)

- Odražajo način povezave med osebami
- Trdnost povezav (primer: married)
- Prijateljev prijatelj (friend of a friend)

□ Aplikacije

- Večina socialnih omrežij dovoli uporabo aplikacij drugih razvijalcev (third-party)
- Različne pravice dostopa do uporabniški podatkov
- Iskanje varnostnih lukenj v obstoječih aplikacijah (ki jih “tarča” uporablja)
- Identifikacija interesnega področja
- Primer: “cheat” za FarmVille

□ Status

- Odraža trenutno stanje uporabnika
- Vir dodatnih informacij
- Prisotnost ali odsotnost na določeni lokaciji
- Fizično in psihično počutje

Napadi s pomočjo lastnih in prilagojenih programov

- Napadi na točno določeno osebo ali sistem
 - Iskanje določenih informacij na računalnikih in omrežjih
 - Dostava s pomočjo phishinga
 - Prehodne raziskave in pridobivanje informacij
 - Osebne ali zdravstvene težave
 - Interesi in hobiji
 - Dejanske aplikacije z določenimi funkcionalnostmi in podtaknjeno zlonamerno kodo
 - Povečanje zaupanja, nove možnosti napadov

Napadi s pomočjo lastnih in prilagojenih programov

- Napadi na točno določeno osebo ali sistem
 - Prikriti programčki z zelo omejeno funkcionalnostjo, ki tečejo v ozadju
 - Se sami odstranijo po določenem času
 - Kompresija, enkripcija, randomizacija
 - Zbiranje točno določenih informacij ali datotek določenega tipa
 - “Hrupni” malware
 - Veliko hrupa za prikritje dejanske akcije v ozadju
 - Sočasna uporaba velikega števila gostiteljevih računalnikov

Načrtovanje strukture spletne strani z upoštevanjem uporabniške izkušnje

UX Design

□ Uporabniku ni potrebno razmišljati!



Pozdravljeni, [kupujte z garancijo za najboljše cene!](#) [Prijava](#) [Registracija](#)

[Moi oddelki](#) [Danes nižje cene](#) [Izdelki z odprto embalažo](#) [Pogajaj se online](#) [Najbolj zaželeni](#) [Popusti na 2](#) [B2B-podjetni](#) [Moi seznam](#)

[VSI ODDDELKI](#)

[Računalništvo](#)
[Računalniški dodatki](#)
[Moj dom](#)
[Foto](#)
[Audio in video](#)
[Zdravje in lepota](#)
[Avto moto](#)
[Šport](#)
[Erotika](#)
[Parfumi](#)
[Biro oprema](#)
[Microsoft](#)
[Conrad](#)
[P.O.S. pospeševanje prodaje](#)
[Knjige](#)
[ZOO](#)
[Belinka - premazi za les](#)
[Avtokozmetika](#)
[Igralice in otroška oprema](#)
[Poslovna darila](#)
[Obleka in obutev](#)



+ darilo
Nikon FatBox
(8GB kartica in torba)

389€ + čistilni set



Darilo v vrednosti
78,90€

go home

Gorenje VARČNI PRALNI STROJI + DARILLO

Akcija



[Canon PowerShot SX40 HS](#)

Canon PowerShot SX40 HS Približajte se dogajanju s fotoaparatom

Cena: **298,90 €**

Dobava: **na zalogi**



[Tablični računalnik Yarvik GoTab Exxa 9.7" Capacitive IPS + darilo](#)

Tabličnemu računalniku je dodano darilo, Yarvik Tablet CAR Holder. Ohišj

Cena: **179,90 €**

Dobava: **na zalogi**



[HP Pavilion g6-2200 B960/15.6" C5T89](#)

Ta prenosni računalnik je idealen za manj zahtevne domače uporabnike. Intel

Cena: **379,00 €**

Dobava: **na zalogi**



[Samsung UE32EH5000 32" LCD LED TV sprejemnik](#)

Samsung UE32EH5000 32" LCD LED TV sprejemnik kljub nizki ceni

Cena: **316,69 €**

Dobava: **na zalogi**



[EKSKLUZIVNO! SAMSUNG M3 1TB zunanji disk USB 3.0](#)

Vmesnik: USB 3.0 Hitrost prenosa: 5 Gb/s Kapaciteta: 1TB Barva:

Cena: **71,90 €**

Dobava: **na zalogi**



[NIKON D-SLR fotoaparat D3100 KIT DX 18-55 VR + darilo](#)

Ob nakupu prejmete darilo Nikon FatBox (vsebuje spominsko kartico Nikon

Cena: **389,00 €**

Dobava: **na zalogi**



[Tablični računalnik ASUS Nexus 7 32GB](#)

Nexus 7, po novem s kar 32GB diska je prva tablica opremljena z Android 4.1

Cena: **279,00 €**

Dobava: **na zalogi**



Pomoč pri registraciji



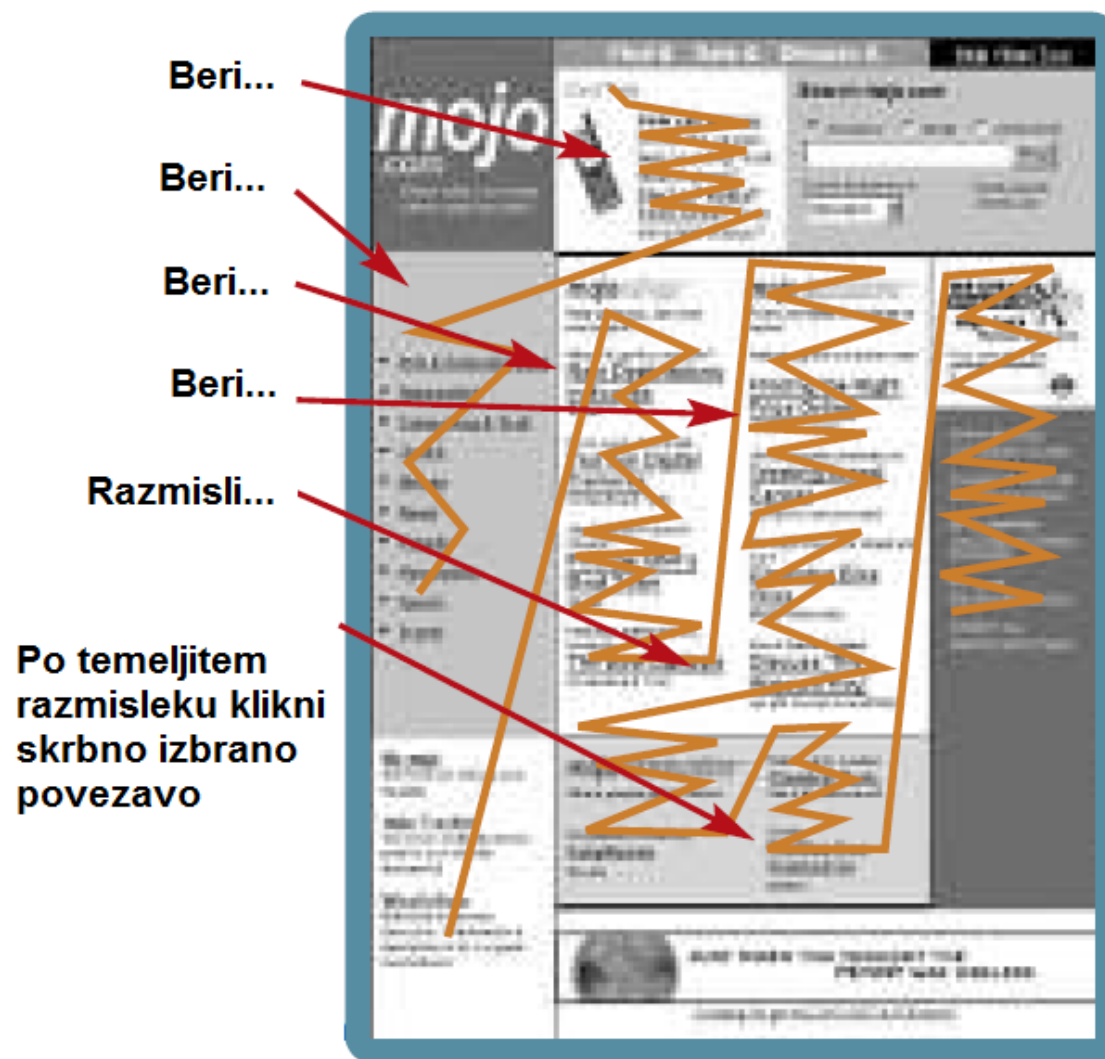
01 43 76 333

Kupujte s kodami in boni za popust!



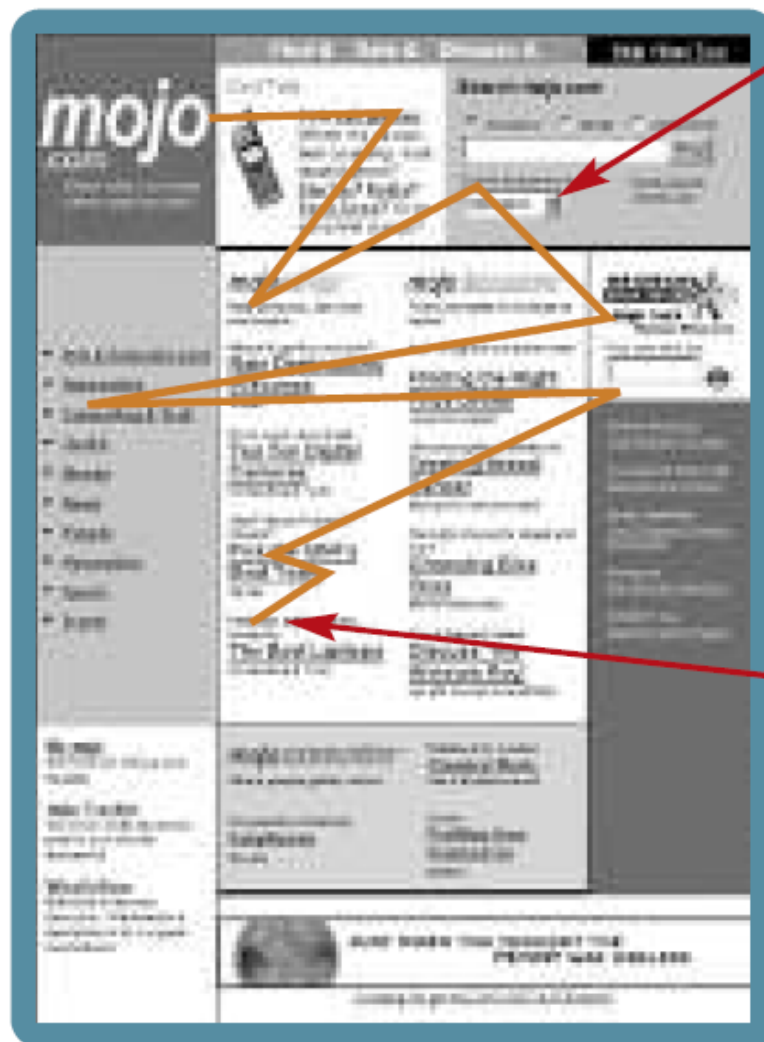
Kako uporabljamo splet?

Načrtovana uporaba...



Kako uporabljamo splet?

Realnost...



Hitro preglej,
če je kaj

1. zanimivega in
spominja na
to kar iščemo

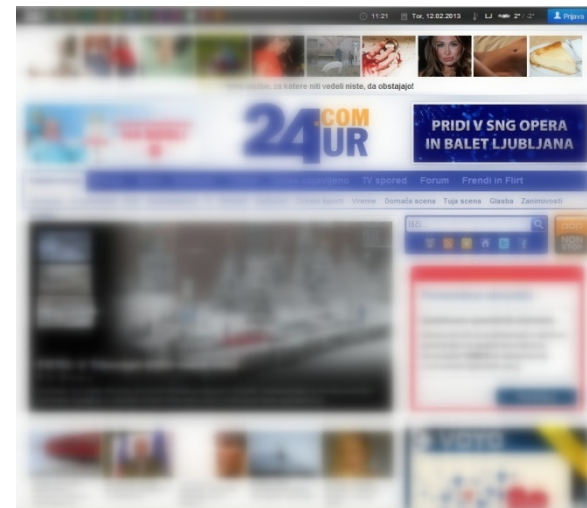
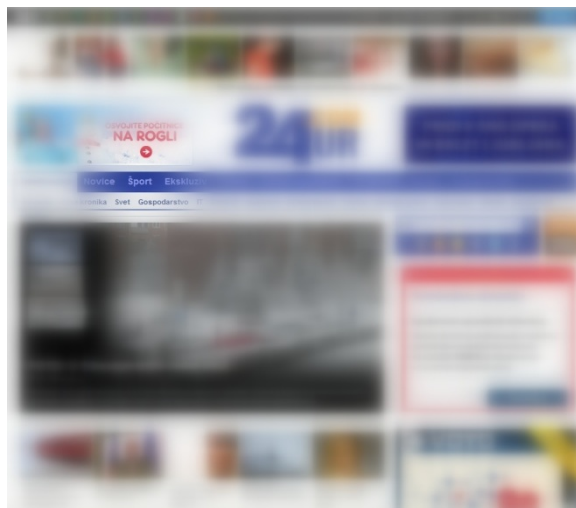
2. se da klikniti

3. če karkoli le
delno ustreza
pričakovanjem
KLIKNI!

4. če rezultat ni
pričakovan, klikni
BACK in poskusi
nekaj drugega

Kako uporabljamo splet?

- Spletne strani preletimo in jih ne beremo
 - Iščemo le določene besede



Kako uporabljamo splet?

- Branje spletne strani
 - Dominantni “F” vzorec pregledovanja
 - Uporabniki ne berejo vsebine besedo po besedo
 - Prva dva odstavka sta deležna največje pozornosti
 - ... in prvi dve besedi nadaljnjega besedila



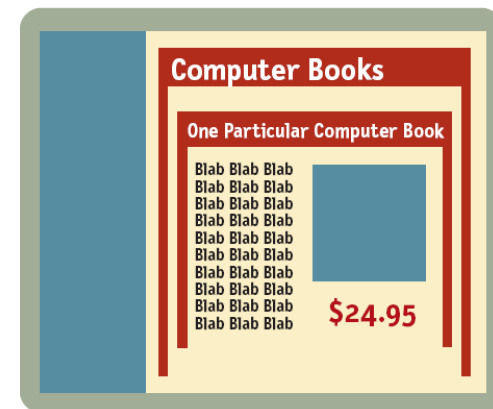
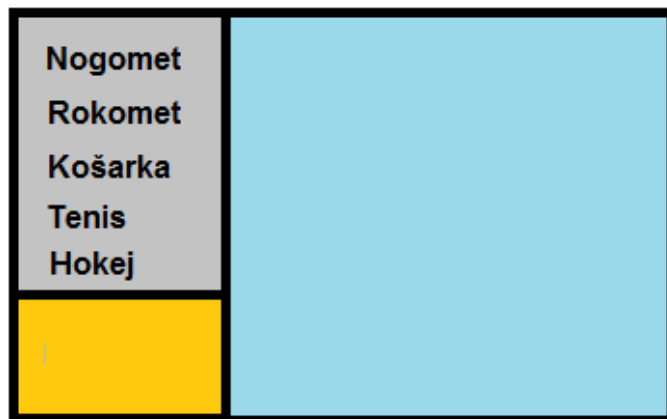
Kako uporabljamo splet?

- Ne sprejemamo optimalnih odločitev
 - Sprejemamo kompromise med „zadostnim in izgubljenim“
 - Vedno se nam mudi
 - Kazen za napačno odločitev je majhna
 - Dolgotrajno odločanje je lahko brez pomena
 - Ugibanje je zabavno
- Uporabljamo stvari, ne zanima nas kako delujejo
 - Ni pomembno
 - Ko nekaj deluje, se tega držimo
 - Če razumemo delovanje
 - Boljša uporabnost vseh funkcionalnosti, sledenje ideji razvijalca, samozadovoljstvo

Osnovna pravila načrtovanja za hiter pregled

□ Vizualna hierarhija

- Pomembni elementi so povečani, odebeljeni, ...
- Logično povezani elementi so povezani tudi vizualno
- Vizualno gnezdenje za določanje relacij med elementi



Osnovna pravila načrtovanja za hiter pregled

- Konvencije (dogovorjena pravila)
 - Uporaba konvencij poveča preglednost
 - Povezave, reklame pasice, itd.
 - Vpeljava alternativ (oblikovalci?)
- Razbitje strani na logične (povezane) dele
- Jasne povezave (možnost klikanja)
- Šum
 - Prezasedenost
 - Šum v ozadju
- Število klikov in njihova “zahtevnost”
- Odvečna besedila

Primer skrajšanja besedila

103 besede

The following questionnaire is designed to provide us with information that will help us improve the site and make it more relevant to your needs.

Please select your answers from the drop-down menus and radio buttons below.

The questionnaire should only take you 2-3 minutes to complete.

At the bottom of this form you can choose to leave your name, address, and telephone number. If you leave your name and number, you may be contacted in the future to participate in a survey to help us improve this site.

If you have comments or concerns that require a response please contact Customer Service.

41 besed

Please help us improve the site by answering these questions. It should only take you 2-3 minutes to complete this survey.

NOTE: If you have comments or concerns that require a response don't use this form. Instead, please contact Customer Service.

Navigacija na spletu

- V veliki večini primerov iščemo nekaj točno določenega
- Iskanje ali pregledovanje
 - Ljudje: “search-dominant” in “link-dominant”
 - Iskanje
 - Sledenje napisom in oznakam

Novo v ponudbi
Najbolj prodajano
Odporodaja
Znamke

Prodajni program

Računalništvo
Audio-video
Foto
Gospodinjski aparati
Pohištvo in oprema doma
Vrt in orodje
Avto-moto
Zdravje in osebna nega
Igrače in otroška oprema
Gaming
Knjige
Telefonija
Pisarna in šola
Šport in prosti čas
Oblečila in obutev

Iskalnik potrošnega materiala

Iščeš lahko po oznaki (številki) tiskalnika ali po modelu kartuše:

>>

☒ Tiskalnik
☐ Kartuše in tonerji

Gospodinjski aparati

> Novosti > Odporodaja > Popularno > Znamke

Bela tehnika

- > Hlajenje in zamrzovanje
- > Pečice in kuhališča
- > Kuhinjske nape
- > Pralni in sušilni stroji
- > Pomivalni stroji
- > Štedilniki
- > Korita in kuhinjske armature
- > Mikrovalovne pečice

Mali gospodinjski aparati

- > Blenderji
- > Grelni vode
- > Kuhalniki
- > Kuhinjski roboti
- > Cvrtniki
- > Kavni aparati
- > Kuhinjske tehnične
- > Več ...

Bolj podrobno:

- > Pralni stroji
- > Sušilni stroji
- > Pralno sušilni stroji

na zalogi?

da (33)
ne (218)

proizvajalec / znamka

AEQ (13)
Aquatic (1)
Beko (9)
Bosch (38)
Candy (32)
Electrolux (16)
Gorenje (46)
Hoover (18)
Hotpoint (8)
Hyundai (1)
Indesit (24)

Bolj podrobno:

- > Pralni stroji
- > Sušilni stroji
- > Pralno sušilni stroji

na zalogi?

da (21)
ne (11)

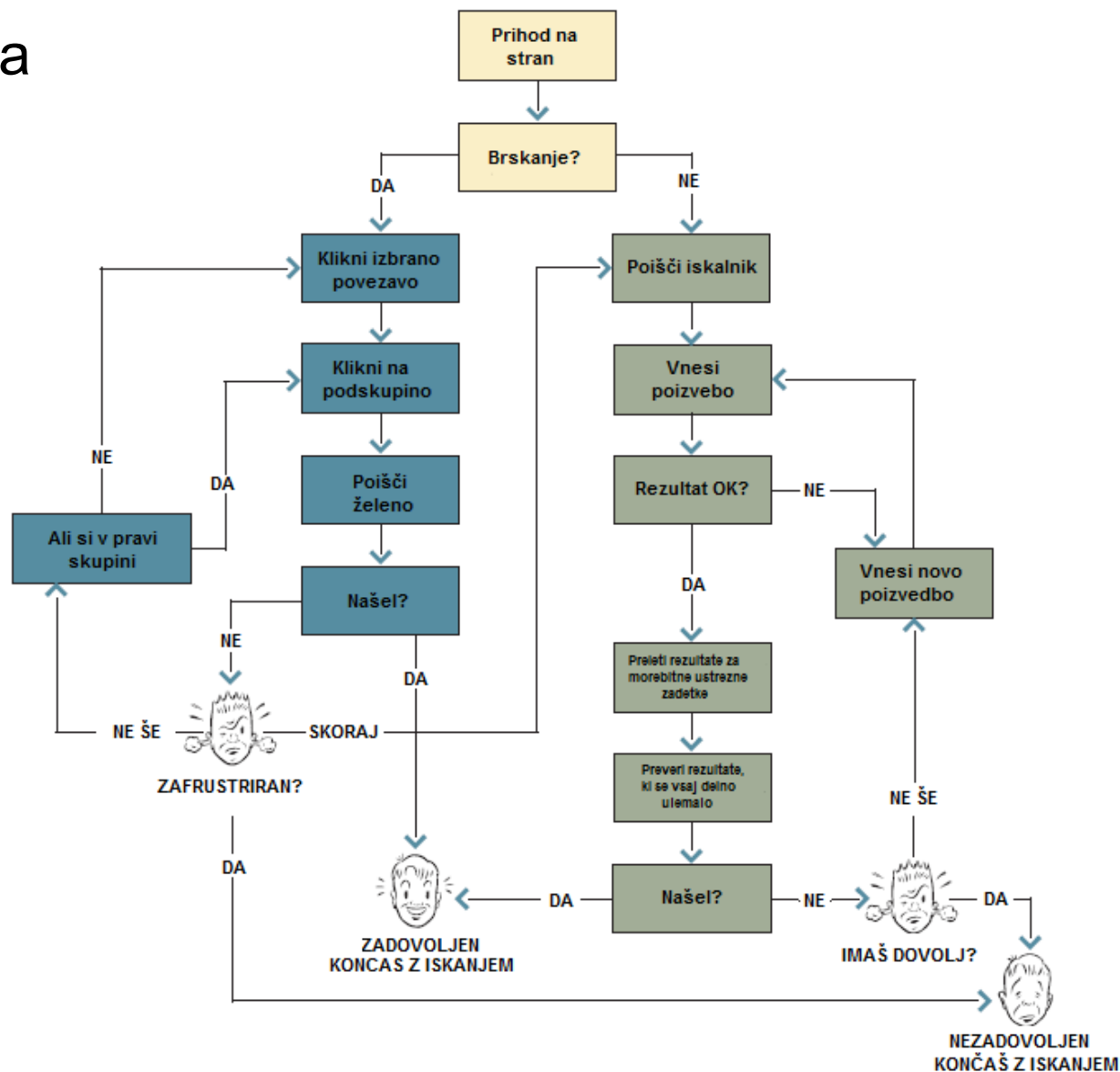
proizvajalec / znamka

<< prikaži vse

Candy (32)

Navigacija na spletu

□ Proces iskanja



- Gibanje po virtualnem prostoru (teleportacija)
 - Ni občutka za velikost
 - Ni občutka za smer
 - Ni občutka za lokacijo
- Kaj pomeni „navigacija“
 - Kako priti iz enega mesta na drugo?
 - Ugotoviti, kje smo?
 - Druge naloge
 - Fiksna opora (ograja)
 - Pregled vsebine strani
 - Navodilo za uporabo strani
 - Vpliva zaupanje ali nezaupanje v avtorje

Navigacija na spletu

□ Konvencije

- Oznake na cestah, kazalo v knjigi ali reviji, police v trgovinah, itd.

Diagram illustrating website navigation conventions on the mimovrste.com website:

- Logotip**: Points to the mimovrste logo.
- "Tukaj si"**: Points to the current category, **Audio-video**.
- Razdelki**: Points to the main navigation menu items: Računalništvo, **Audio-video**, Foto, Gospodinski aparati, Pohištvo in oprema doma, Vrt in orodje, Avto-moto, Vsi oddelki (15).
- Orodja**: Points to the contact information (04 5811 600) and Pomoč.

Below the navigation bar, the **Audio-video** section is shown with a sidebar and a main content area:

Sidebar (Left):

- Ime strani**: Audio-video
- Novosti**, **Odprodaja**, **Popularno**, **Znamke**
- TV sprejemniki**
 - LCD TV sprejemniki
 - LED LCD TV sprejemniki
 - Nosilci, stojala in mizice
 - Daljinski upravljalniki
 - Plasma TV sprejemniki
 - 3D TV sprejemniki
 - Kabli in adapterji
 - Več...
- Za domačo zabavo**
 - Glasbeni stolpi
 - Radio sprejemniki
 - Radioure
 - Kompleti zvočnikov 2.0-7.1
 - Sistemi za domači kino
 - Blu-ray predvajalniki
 - DVD predvajalniki
- Hi-fi komponente in zvočniki**
 - Ojačevalniki
 - CD predvajalniki
 - Hi-fi zvočniki
 - AV sprejemniki
 - Radialski sprejemniki
 - Dodatna oprema
- Prenosni predvajalniki, diktafoni in slušalke**
 - MP3 in MP4 predvajalniki
 - Diktafoni
 - Prenosni DVD predvajalniki
 - Slušalke
 - Mikrofoni
 - Zvočniške postaje

Main Content Area (Right):

- GO PRO HERO3 SILVER EDITION** advertisement with a **saMO 399 €** price tag and **+ SUPER DARILO!** offer.
- Lokalna navigacija** (Local navigation) points to the **GO PRO HERO3 SILVER EDITION** advertisement.
- TOP ponudba** (Top offer) section:

LED LCD TV sprejemnik LG 22L S350S	Akcijska cena Plasma TV sprejemnik Panasonic	LED LCD TV sprejemnik LG 47LV5590	Akcijska ponudba LED LCD TV sprejemnik Sharp
56 cm - 22", HD Ready z osvetlitvijo LED, USB predvajanje, vstava HDMI, sprejemnik MPEG-4... Cena: 159,00 €	Plasma TV sprejemnik Panasonic TX-P50VT50E (3D) 127 cm - 50", polna HD ločljivost, aktivna 3D tehnologija, 2500 Hz Focused Field Drive, 4 vhodi... Cena: 1.269,00 €	S tehnologijo LED LCD TV sprejemnik ne bo več isti, temveč boljši. LG 47LV5590 ponuja diagonalo... Cena: 569,00 €	LE340 je TV, ki ponuja obilico funkcij za privlačno ceno, brez negativnega vpliva na kakovost... Cena: 399,00 €

Below the table, there are links to other categories: **Projektorji**, **Športne kamere Rollei**, **Glavne enote**, and **LED LCD TV sprejemniki Philips**.

Navigacija na spletu

□ Konvencije



- Ta del navigacije je konstanten na vseh straneh
 - Izjemi: domača (začetna stran) in obrazci

□ Iskalnik

- Uporabniki, ki jim predviden način navigacije ne ustreza (zasilni izhod)
- Dostopen na vseh podstraneh
- Preprosto vnosno polje (pravokotno)
 - Primerna širina glede na dolžino poizvedbe
 - Pripadajoč gumb (“search” oz. “išči”)
- Področje (scope) iskanja
 - Kategorije?!
- Popravljanje poizvedbe

	Uspešnost iskanja
Prvič	51%
Drugič	32%
Tretjič	18%

□ Iskalniki

- Uporabniki v povprečju vnesejo 2 besedi
 - Napredno iskanje?
- Rezultati iskanja
 - Prva stran in ostale strani (prioritete)

Kaj iščete danes?

Po vseh oddelkih

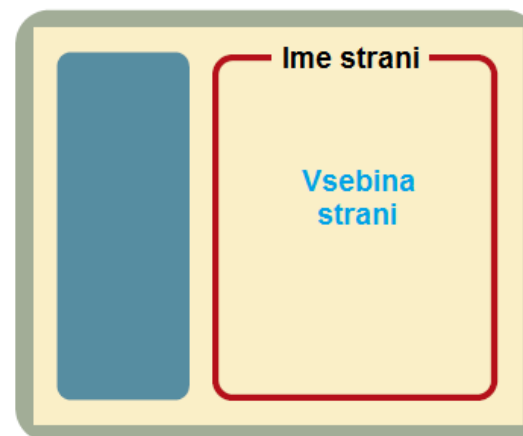
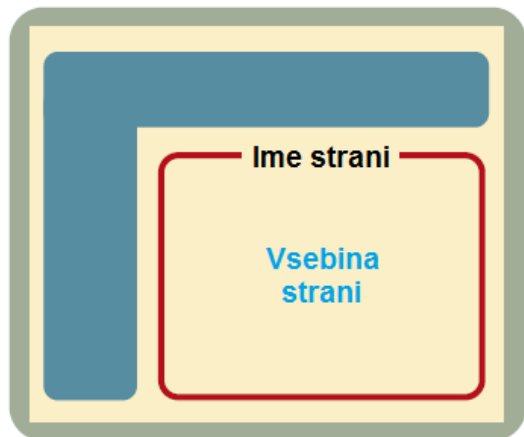
Search

All Categories

IMDb Find Movies, TV shows, Celebrities and more...

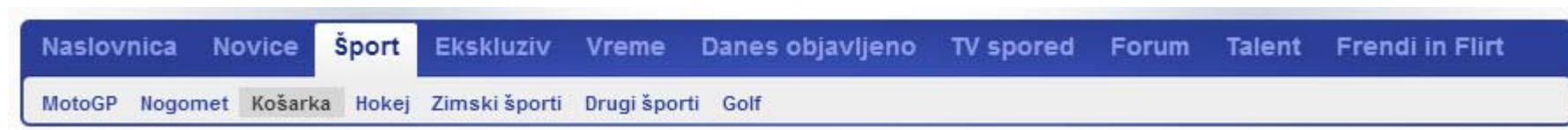
Navigacija na spletu

- Imena strani
 - Vsaka stran mora imeti svoje ime



Navigacija na spletu

□ “Tukaj si”



DNEVNIK

Iščite po vsebinah

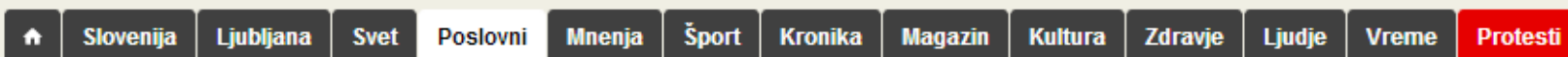


[RSS](#)



[Prijava bralca](#)

[Registracija novega uporabnika](#)



[Novice](#) | [Trg delnic](#) | [Vzajemni skladi](#) | [Trg obveznic](#) | [Analize podjetij](#) | [Indeksi in svežnji](#) | [Valute](#) | [Gazele](#) | [Zaposlitve in kariera](#)

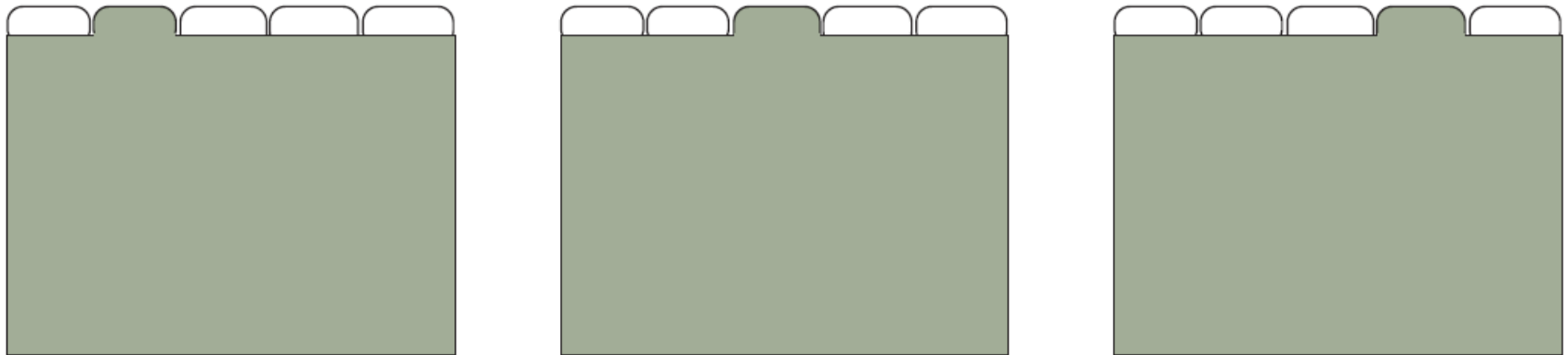
□ Drobtinice (sled)

[Domov](#) / [Avto-moto](#) / [Dodatna oprema](#) / [Oprema za motorna kolesa](#)

Nahajaš se v: [mimovrste=\)](#) > [Računalništvo](#) > [Tablični računalniki](#) > [Tablice](#)

[Home](#) > [Electronics](#) > [Cameras & Photo](#)

- Zavihki (tabs)
 - Zelo intuitivni
 - Težko jih je spregledati
 - Občutek fizičnega prostora (mape)
 - Vedno mora biti ena mapa izbrana



Navigacija na spletu

BBC[News](#)[Sport](#)[Weather](#)[Travel](#)[Future](#)[Autos](#)[TV](#)[Radio](#)[More...](#)

SPORT FORMULA 1

[Home](#) | [Football](#) | [Formula 1](#) | [Cricket](#) | [Rugby U](#) | [Rugby L](#) | [Tennis](#) | [Golf](#) [More Sport](#)

[Results](#) | [Standings](#) | [Race Calendar](#) | [Gossip](#) [Teams & Drivers](#)

28 March 2013 Last updated at 12:58 GMT



Vettel and Webber row 'settled'

Red Bull boss Helmut Marko says the row between Mark Webber and Sebastian Vettel is now "settled". 656

Headlines

- Red Bull point to team-mates' record
- Webber's father criticises Vettel 878
- Vettel should be suspended - Watson
- Webber still raw over Vettel pass
- Rosberg deserved third - Hamilton
- Hamilton reveals Mercedes hopes



'One of sport's most intense rivalries'



Hamilton returns to old team McLaren... by mistake

Evolution of Formula 1



Navigacija na spletu



Packages

Hotel

Restaurants

Entertainment

Spa

Poker Room

Casino

Meetings



Home

Tournaments

Results

Sit & Go

SIT & GO

SIT & GO

Navigacija na spletu



- PRICING INFORMATION FOR OUR PERFORMANCE DRIVING PROGRAMS-

OUR PROGRAMS RUN THROUGHOUT THE YEAR:

We are completely mobile and transport and entire event to a designated location. We can accommodate from 20-40 people in a one day event. Our programs are very comprehensive and effective.

Our main focus is to provide all students with the mind set and the driving dynamics to help them stay safer while driving in our fast paced, distracted world in which we live.

Most performance driving schools have an enrollment fee of \$1000 or more for a one day program and these schools are 100's of miles away. When you add air fare, hotel and rental car costs to that you would be spending \$2000-\$2500 or more. Thanks to the support of our valued sponsors we can provide you with a local school platform with a cost range of \$500-\$700 a day per student. This is a meaningful and small price to pay to give your children the skills they can rely on for a lifetime of better driving safety.

Please contact us for any pricing questions.

ENROLLMENT FORM

Enrollment form **MUST** be sent in with payment.

All completed forms and payments must be received at the school office at least 48 hours prior to your school date.

There is a minimum age requirement however all participants must be tall enough to reach all controls and it will be at the discretion of a DSRE staff member.

A special form must be completed by a parent or guardian if a child wishes to participate under the age of 16

[HOME](#) | [ABOUT US](#) | [TRACK](#) | [PROGRAMS](#) | [OUR STAFF](#) | [VEHICLES](#) | [PRICES](#) | [PHOTOS](#) | [COMMENTS](#) | [LINKS](#) | [CONTACT](#)

Navigacija na spletu

[Contact](#) | [Media](#) | [Site Map](#) | [Mastery Membership & Login](#) | [FREE Newsletter Sign Up](#) | [Current News & Videos](#) | [SPECIALS](#), [FaceBook](#), [Twitter](#) & [YouTube](#)

Interior & Landscape Design

[Jami Lin](#) | [Feng Shui](#) | [ColorAlchemy](#) | [House Astrology](#) | [Interior Design](#) | [Chakra Balance & Activators](#) | [EmBody HeARTWear](#)

[Good Design](#) | [Treasured Samples](#) | [Design Concepts](#) | [Exclusive Products](#)

Digs
South Florida Homestyle
Color's magic chemistry
ColorAlchemy
Sun-Sentinel

[Room by Room Secrets](#)

Best Sellers: SPECIALS!

Personal Success Maps

Combine & SAVE

•Essential Solutions
to ES do-it-yourself

All "start-to-finish" samples

Green & Sustainable

Jami's Round House	We started with the land, added Sacred Geometry, Feng Shui, and LOVE.
	MAKEOVERS featured in Natural Home Magazine every issue!

 [top](#)

Interiors & Exteriors

[Schedule](#) [Phone / Site Consultation today!](#)

Practical & Decorative **Life EnRICHment**



You'll **Learn Feng Shui** from your consultation too!

Testimonials



[more and current press](#)

Navigacija na spletu

- Začetna stran (home page)
 - Identifikacija strani in njen namen
 - Hierarhija strani
 - Iskalnik
 - Promocija, “dražljaji” za pregled ostale vsebine
 - Vsaj nekaj aktualne vsebine (svežina)
 - Bližnjice
 - Registracija
- Cilji
 - Razložiti obiskovalcu kje se kaj nahaja (kaj išče?)
 - Ponuditi tudi kar NE išče
 - Jasen indikator načina uporabe (kje začeti?)
 - Ustvariti občutek kredibilnosti in zaupnosti

Navigacija na spletu

□ Začetna stran

Aktivne ponudbe **Ljubljana** Izberi drugo mesto ▾ Obveščaj me Prijavi se Registriraj se

1nadan.si
Skupaj do norih popustov!

Izbrano mesto: **Ljubljana** ▾

POTOVANJA
IZDELKI

Današnja ponudba Izbrane pretekle ponudbe

Kaj je to?

Mobilne hiške v Umagu, Novigradu, Poreču in Puli! - 50 % na 3-dnevni najem mobilne hiške "Superior Mobile homes" (2x nočitev) za 4 do 6 oseb v kampih: Park Umag (Umag), Kamp Kastanija (Novigrad), Kamp Mareda (Novigrad), Kamp Lanterna (Poreč) ali Kamp Kažela (Pula) + končno čiščenje!

Plačate 76 € za laгодno sprostitev v simpatičnih hiškah

PREVERI PONUDBO 🔍 ⌚ 5: 8: 1 : 24

Prihranek	Popust	Vrednost
76,00 €	50%	152,00 €

76,00 €

Kaj se tukaj dogaja?

Mesna plošča za 2! - 61 % na žar mesno ploščo Keršič: 2x špikana pleskavica + 4x čevapčiči + 2x pikantna klobasica + 2x vešalica + 2x ražnjič + priloga po izbiri (čebula, ajvar, majoneza, gorčica) v Gostilni Keršič! Kuponi unovčljivi do 30. 6. 2013!

Plačajte 6,90 € za mesne dobrote z žara, v vrednosti 18 €!

PREVERI PONUDBO 🔍 ⌚ 2: 8: 1 : 24

Prihranek	Popust	Vrednost
11,10 €	61%	18,00 €

6,90 €

IGRAJ

Kaj lahko tukaj počnem?

Zakaj bi moral(a) biti tukaj in ne nekje drugje?

mitja

□ Začetna stran

■ Slogan (tagline)

- Poleg loga (do 8 besed)
- Jasno in informativno
 - Kaj podjetje / ustanova počne in kaj je konkurenčna prednost!
- Včasih ni potreben



□ Primeri

- “1. slovenski avto sejem na internetu”
- “Kupujte z garancijo za najboljše cene”
- “In search of the best eggs in town” (The breakfast blog)



□ Začetna stran

■ Kje začeti?

- Če želim iskati...
- Če želim brskati po strani...
- Če si želim le ogledati najboljše, kar stran ponuja...

■ Unikatna navigacija

Domača stran



Druge podstrani



Zadovoljstvo uporabnikov

□ Potrpežljivost

- Rezervoar dobre volje
- Velikost je lahko zelo različna
- Zelo odvisna od trenutne situacija (počutja)
- Se jo da povečati (napolniti)
- Se jo da porabiti z eno samo res veliko napako



□ Največje grožnje

- Skrivanje informacij (kontakt, cene)
- Vsiljen nelogičen način interakcije (vnosi prikrojenih podatkov)
- Zahteva po nepotrebnih osebnih podatkih
- Nepotrebne ovire (animacije, reklame)
- Zelo neprofesionalen izgled

- Kako povečati (povrniti) potrpežljivost
 - Jasno prikazana glavna in najpomembnejša vsebina
 - Posredovati uporabniku točno tiste informacije, ki jih želi
 - Bližnjice za varčevanje s časom
 - Profesionalna in tehnično dovršena stran
 - Dobro formulirani odgovori na potencialna vprašanja
 - FAQ in ne QWWPA
 - Enostavno okrevanje po napaki
 - Hevristična načela

- Dva načina preizkusa delovanja
 - Fokusna skupina (focus group)
 - 5-8 ljudi, ki si izmenja ideje in svoja mnenja o izbranih temah
 - V zgodnjih fazah razvoja
 - Testiranje z uporabniki (usability test)
 - Le en uporabnik na enkrat
 - Kaj predstavlja stran in kako deluje?
 - Reševanje tipične naloge
 - Periodično v vseh fazah razvoja

□ Nekaj splošnih resnic

- Testiranje je nujno za preverjanje uporabniške izkušnje
- Testiranje z enim samim uporabnikom je 100% boljše kot z nobenim
- Pravočasnost in pogostost testiranja sta bolj pomembna kot testiranje z velikim številom uporabnikov
- Namen testiranja je pridobitev ocene uporabniške izkušnje in ne dokazovanje nekih dejstev
- Testiranje je iterativni proces
- S testiranjem pridobimo realni odziv občinstva

Testiranje spletne strani

□ Postopek

- Ponavljajoči cikli, vsakič le 3-4 uporabniki
- Izbor uporabnikov ni ključnega pomena
 - Simbolična nagrada?
 - Čim manj predhodnih informacij
 - Sošolci, prijatelji, znanci, itd.
- Izbor vodje testiranja
- Poljubna soba
 - Računalnik, dva stola, (kamera)
 - Programska oprema za snemanje aktivnosti
 - Opazovanje s strani drugih vpletenih
- Vsebina testiranja
 - Razumljivost („A ti je jasno zakaj gre?“)
 - Sposobnost opravi ključnih nalog

- Obdelava rezultatov
 - Takoj po testiranju
 - Identifikacija problemov in nepravilnosti (vzrokov)
 - Iskanje rešitve za odpravo problemov
 - Tipični problemi
 - Uporabniki ne dojamejo koncepta uporabe
 - Uporabniki ne razumejo besedil
 - Vsebina je preobsežna

- Odpravljanje težav
 - Ignoriranje nepomembnih težav (kajak)
 - Dodajanje novih elementov redko reši problem!
 - Subjektivna ocena teže uporabnikovih pripomb
 - Najprej hitro popravljive stvari („low-hanging fruit“)
 - Zelo očitni problemi, pri katerih je rešitev sama po sebi umevna
 - Časovno in finančno nezahtevni popravki
 - „Zavreči zrno skupaj s plevelom“
 - Popravljanje brez dodatne škode