

# Razvoj metodologije za vrednovanje upotrebljivosti hrvatskih web portala

---

Andrina Granić

Fakultet prirodoslovno - matematičkih znanosti i kineziologije, Split

Ivica Mitrović

Umjetnička akademija, Split

Nikola Marangunić

Fakultet prirodoslovno - matematičkih znanosti i kineziologije, Split

## Razvoj metodologije za vrednovanje upotrebljivosti hrvatskih web portala

- opisuje se predložena metodologija za vrednovanje upotrebljivosti
  - iznose se rezultati provedenog istraživanja
    - prezentiraju se dobivene spoznaje
    - predlažu se buduća istraživanja

# upotrebljivost (engl. usability)

osnovni koncept interakcije čovjeka i računala

kazuje koliko se lako i jednostavno koristi funkcionalnost određenog produkta  
(uređaja, alata, sustava)

interakcija čovjeka i računala (engl. Human-Computer Interaction, HCI)

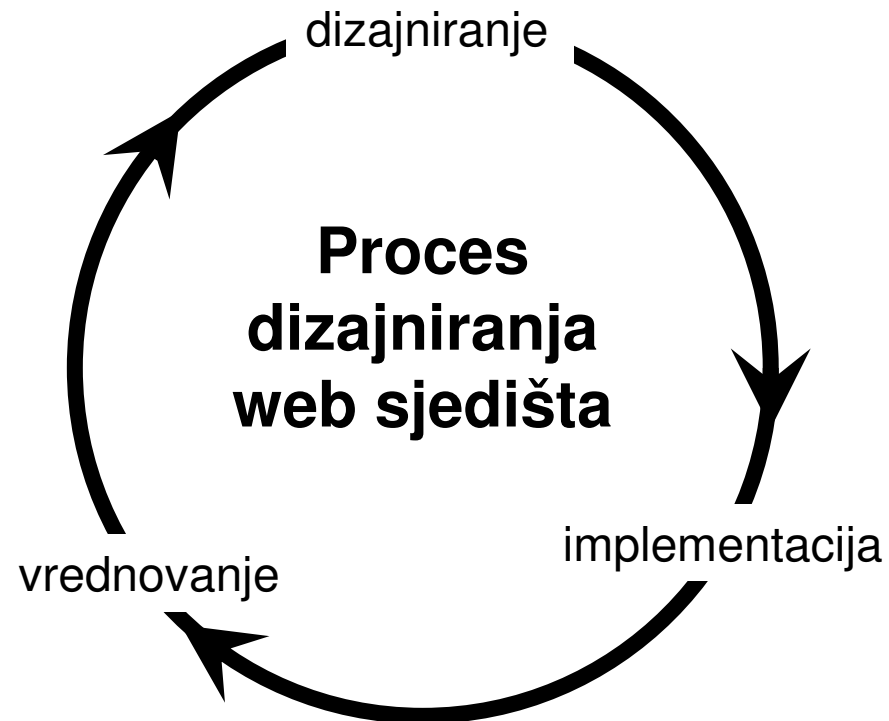
znanstvena disciplina

dizajniranje – vrednovanje - implementacija  
interaktivnih računalnih sustava namijenjenih čovjeku

važnosti prilikom dizajniranja u novim medijima,  
tj. dizajniranja načina interakcija.

## vrednovanje (evaluacija)

suvremeni procesi dizajniranja web sjedišta (sitea) nužno uključuju i evaluacijski dio



## vrednovanje (evaluacija)

cijeli niz različitih pristupa vrednovanju upotrebljivosti

istraživanje

- definiralo metodologiju vrednovanja upotrebljivosti
- empirijski provjerilo prikladnost predložene metodologije za vrednovanje upotrebljivosti navedenih internet stranica

web portali opće namjene (engl. broad-reach web portals)

sadržajem zanimljivi najširem krugu korisnika

prema tržišnim istraživanjima ujedno i najčešće posjećivane  
hrvatske internet stranice

GFK Croatia (2006), MEDIApuls AdEx (2007), GemiusAudience (2007)

odabrana su četiri web portala opće namjene

index.hr, vip.hr, net.hr, tportal.hr

najposjećenija + najduža tradicija

# Index



# Net



# T-Portal



# Vip



# metodologija

definirani pristup vrednovanju je kombinirao:

- empirijske metode u kojima sudjeluju ispitni korisnici (subjektivne i objektivne mjere)
- "heurističku metodu" u kojoj sudjeluju stručnjaci iz područja upotrebljivosti

u cilju dobivanja što potpunije slike upotrebljivosti pojedinog portala



# ispitni korisnici

30 ispitanika - dvije nezavisne grupe - osnovna internet pismenost

a) nestručnjaci: mladi ispitanici (13-18 godina), ispitanici mlađe srednje dobi (25-40 godina) i stariji ispitanici (>50 godina)

b) stručnjaci: studenti web oblikovanja, informatički stručnjaci i marketinški stručnjaci orijentirani internet problematici

## metode

- "na zadatku-temeljeno" testiranje ispitnih korisnika

- upitnik za vrednovanje subjektivnog zadovoljstva

- intervju polu-strukturiranog tipa

- ocjena dizajna

# stručnjaci

nemogućnost dolaska do eksperata iz područja upotrebljivosti

odabrani tzv. "instant eksperti" ili "priučeni stručnjaci" koji dobro poznaju internet problematiku - 10 "priučenih stručnjaka"

svakodnevno se njime bave i poznat im je koncept upotrebljivosti

nedostatak sveobuhvatne obuke priučenih stručnjaka

kreiran detaljan i jasan evaluacijski obrazac

10 glavnih smjernica

(direktno proizlaze iz 10 Nielsenovih principa tzv. heuristike upotrebljivosti)

pomoćne, opisne smjernice - radi lakšeg razumijevanja

## ciljevi istraživanja

- ispitati atribute upotrebljivosti za četiri najposjećenija hrvatska internet portala opće namjene
- ispitati razlike u atributima upotrebljivosti kod različitih grupa ispitanika
  - ispitati korelacije između objektivnih i subjektivnih mjera
- ispitati udovoljavanje smjernicama ili principima dobrog dizajna za sva četiri portala
- ispitati rezultate dobivene primjenom metoda koje uključuju ispitne korisnike i "priučene stručnjake"

prosinac 2006. godine

## postupak – ispitni korisnici

- korištenjem internet portala morali obaviti tri specificirana zadatka  
(pri tome se mjerila brzina i točnost uratka)
- ispuniti upitnik upotrebljivosti koji mjeri subjektivni doživljaj rada s portalima
  - obaviti intervju polu-strukturiranog tipa

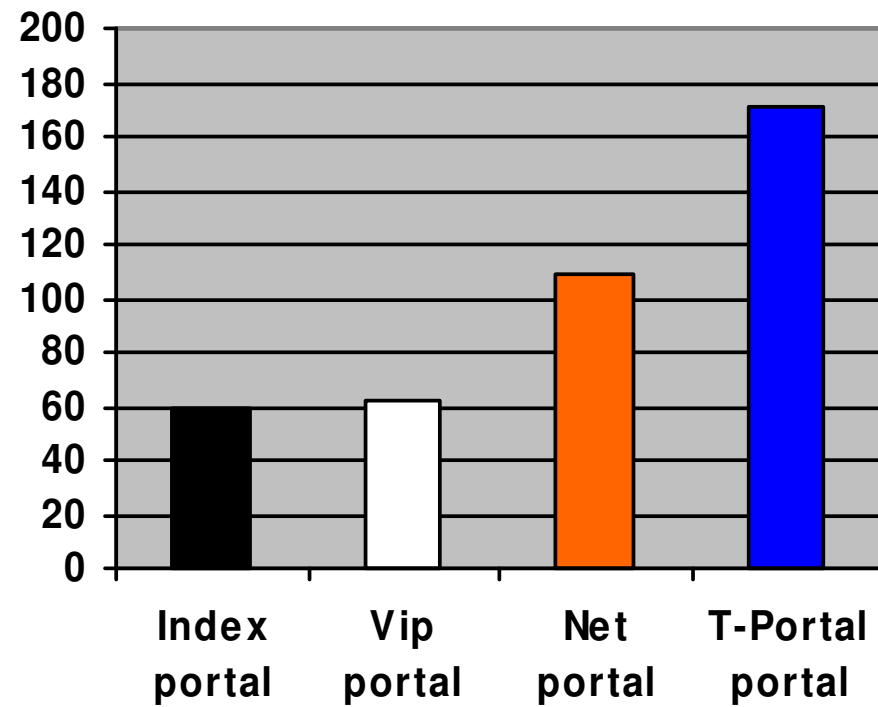
45 minuta - sva četiri portala

## postupak - "proučeni stručnjaci"

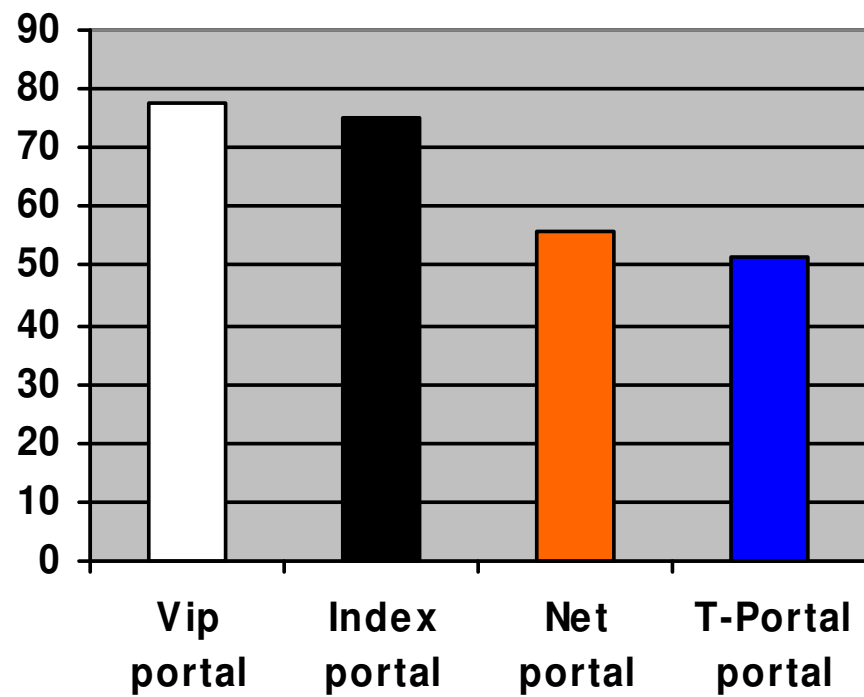
- proučiti zadane web portale
- evaluacijski obrazac sastavljen iz glavnih i pomoćnih smjernica potrebnih za procjenu u kojoj mjeri dizajn odabranih portala udovoljava principima dobrog dizajna koje zagovara struka
- ocjena slaganja s glavnim smjernicama
- dodatni komentari

"neograničeno" vrijeme

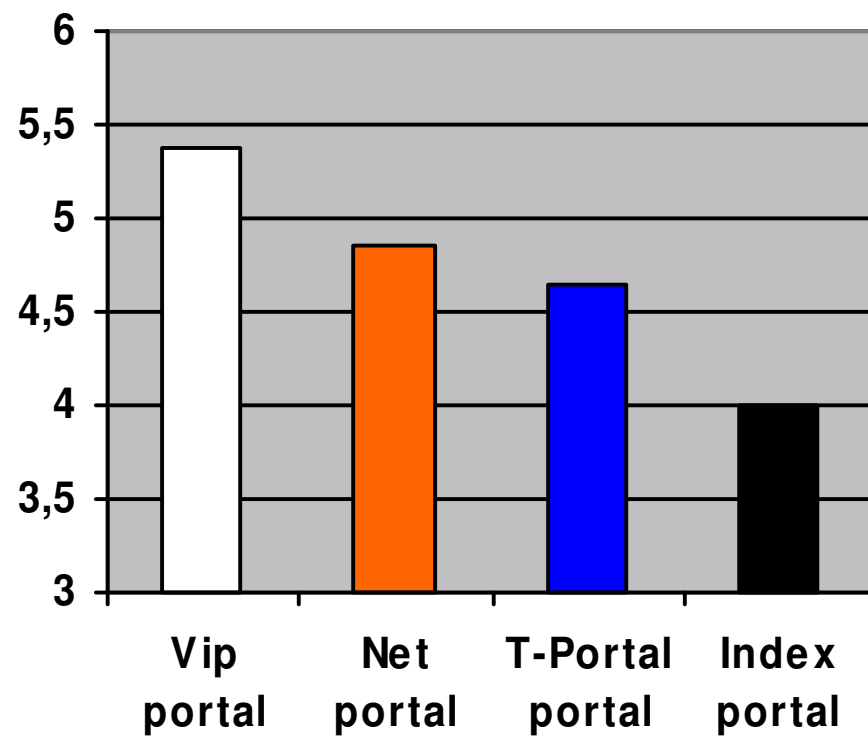
rezultati – ispitni korisnici  
objektivne mjere (brzina i točnost)



rezultati – ispitni korisnici  
subjektivne mjere (SUS upitnik)



rezultati – "priučeni stručnjaci"  
evaluacijski obrazac (ocjene)





## rasprava - rangiranje

očekivana, statistički značajna razlika upotrebljivosti među odabranim portalima i prema subjektivnim i prema objektivnim rezultatima korisnika

ne postoji statistički značajna korelacija među subjektivnim i objektivnim rezultatima korisnika → radi se o neovisnim mjerama

rezultati tj. razlike se mogu i jasno povezati s najčešćim izjavama iz intervjua

korisnici su se najčešće osjećali ugodno na onim portalima na kojima su postigli dobar rezultat – portali koji su po njima dobro kategorizirani, jednostavne navigacije i velike preglednosti

## rasprava - vizualno

utvrđen je značajan koeficijent korelacije između ukupnog rezultata svih ispitanika u upitniku na svim portalima i ukupne ocjene dizajna svih portala

→ dizajn - parametar koji utječe na subjektivnu percepciju upotrebljivosti

"dizajn": korisnici su ga često (posebno nestručnjaci) shvaćali kao estetsku kategoriju (lijepo), a manje kao funkcionalnu

→ pokazuje se da dobar grafički dizajn pridonosi boljoj ocjeni subjektivnog zadovoljstva ispitanih korisnika

izjave iz intervjua također idu o ovom smjeru,  
korisnici za one portale na kojima su postigli bolje rezultate ističu vizualnu privlačnost

## rasprava - grupe korisnika

razlika rezultata stručnjaka i nestručnjaka je očekivana statistički značajna u korist stručnjaka, koji brže i uspješnije obavljaju zadane zadatke

rezultati korištenog upitnika za vrednovanje subjektivnog zadovoljstva ne daju razliku između ove dvije grupe korisnika

→ pokazuje da je verzija upitnika korištena u ovom istraživanju, prevedena na hrvatski jezik i prilagođena portalima, dobra mjera i podjednako pogodna za sve tipove korisnika

# zaključak - metode

ispitni korisnici

rezultati istraživanja vezani za postignuća ispitanika pokazuju:

- da su odabrani instrumenti, mjere i metode prikladni za vrednovanje upotrebljivosti web portala
- da se korišteni upitnik za vrednovanje subjektivnog može primijeniti u ovom kontekstu

stručnjaci

temeljem dobivenih rezultata se zaključuje da vrednovanje provedeno s "priučenim stručnjacima" i evaluacijskim obrascem zahtijeva značajnije promjene za buduće uspješno korištenje

## zaključak - metodologija

rezultati dobiveni testiranjem ispitnih korisnika prikladni su za rangiranje portala i identifikaciju općenitih problema upotrebljivosti

rezultati evaluacije stručnjaka daju precizniju identifikaciju problema upotrebljivosti, istovremeno pružajući i prijedloge mogućih rješenja

Provedeno istraživanje potvrđuje nužnu potrebu za kombiniranjem navedena dva pristupa vrednovanju upotrebljivosti u cilju dobivanja sveobuhvatne slike jednostavnosti i lakoće korištenja određenog portala.

## budući rad

- poboljšati "heurističku metodu"  
(revizija evaluacijskog obrasca, revizija broja i odabira "stručnjaka")

- ponoviti eksperiment na specijaliziranim HR web portalima

- šira generalizacija metodologije  
(međukulturalni uzorak ispitnih korisnika i "stručnjaka")

# Razvoj metodologije za vrednovanje upotrebljivosti hrvatskih web portala

---

Andrina Granić

Fakultet prirodoslovno - matematičkih znanosti i kineziologije, Split

Ivica Mitrović

Umjetnička akademija, Split

Nikola Marangunić

Fakultet prirodoslovno - matematičkih znanosti i kineziologije, Split