

Interakcija čovek - računar

Interakcija čovjek-računar

- Čovjek, kompjuter, interakcija
- Dizajn, implementacija, evaluacija
- Kako efektivno postići ove tri stvari
- Fokus na ljudima koji će koristiti sistem

Dobar dizajn

- Donosi zadovoljstvo korisniku
- Dobar interfejs ima veliku ulogu u tome koliko brzo i kako će ljudi postići neki cilj
- Grafički interfejsi pomažu ljudima da obave milione akcije kao što je kreiranje dokumenata, razmena fotografija, interakcija sa prijateljima, porodicom
- Uređaji koji se svakodnevno upotrebljavaju treba da budu jednostavni

Loš dizajn

- Može imati negativan uticaj na ljudske živote, novac i vreme
- Medicinska oprema, avionske nesreće, nuklearne katastrofe – loš interfejs i greške u softveru
- Loš dizajn utiče na kvalitet života i u manjim akcijama kao što je online bankarstvo, zašto wi-fi ne radi, podešavanja na digitalnoj kameri
- 10 min dnevno u proseku ljudi gube na frustracije zbog lošeg dizajna



TV
ON/OFF

VOLUME
↕

SATELLITE ON/OFF

CHANNELS UP/
DOWN

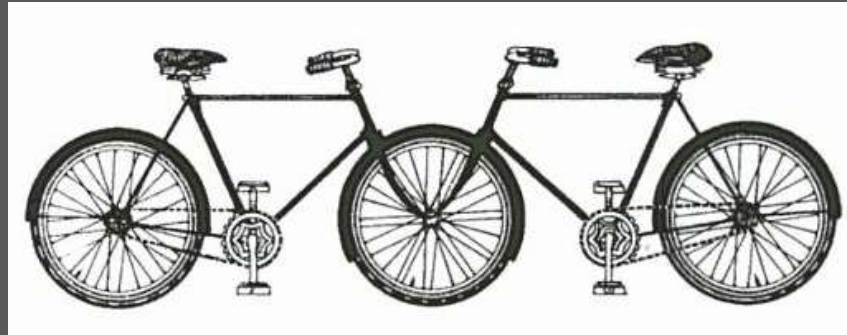
LOCAL CHANNELS
START AT 884

Dizajn za ljude

- Dobar dizajn nevidljiv
- Intuitivan dizajn - pomaganje pažnje sa manipulacije interfejsom na postizanje cilja
- Ljudski ciljevi i vrednosti pokreću razvoj softvera
- Tokom procesa izrade softverskih sistema bitna je interakcija sa ljudima
- Šta korisnici žele da postignu i odakle obavljaju svoj cilj
- U kojoj su situaciji kada žele da postignu cilj
- Razgovor sa ekspertima iz oblasti

Dizajn za ljude

- Čajnik za mazohiste
- Biciklo za zaljubljene
- Jacques Carelman “ Katalog nemogućih objekata” (*Catalogue de timbres-poste introuvables*)



Dizajn za ljude

- Osobine dobrog dizajna su
 - Vidljivost- može jasno da se otkrije koje akcije su moguće i gde i kako ih izvršiti
 - Razumevanje – Šta ovo znači, čemu ovaj proizvod služi, šta različite kontrole i podešavanja rade

Dizajn za ljude

- Vrata
 - da li ih gurnuti ili povući
 - Da li su ovo vrata ili šporet
 - Da li je ovo telefon ili nuklearna elektrana
- Kompleksni uređaji
 - Zahtevaju uputstvo za upotrebu
 - Svakodnevni uređaji imaju previše funkcionalnosti i kontrola,
 - Šporet, mašina za veš, televizor - najčešće memorišemo jednu ili dve stvari koje najčešće koristimo

Kompleksnost modernih uređaja

- Sve stvari koje koristimo su dizajnirane: od garderobe i nameštaja do mostova
- Cilj je napraviti uređaje koji će ispuniti potrebe čoveka i u isto vreme biti jednostavni za razumevanje i interakciju
- Uređaji trebaju da pruže zadovoljstvo korisniku dok ih koristi, što znači da nije dovoljno samo da se zadovolje inženjerski, proizvodni i ergonomske zahtevi
- Potrebno je da se pažnja stavi na ceo doživljaj sistema što uključuje estetiku, formu i kvalitet interakcije

Kompleksnost modernih uređaja

- Dizajn možemo da podelimo na: industrijski, interaktivni i iskustveni
- Šta je uloga dizajna?
- Da komunicira kako stvari rade, kako se kontrolišu i koja je priroda interakcije između čoveka i tehnologije
- Mašine, ljudi

Fundamentalni principi interakcije

- Iskustvo (experience)– obično ga inženjeri ne vole, previše je subjektivno
- Vidljivost (discoverability) – otkrivanje šta uređaj radi, kako radi i koje su sve operacije moguće
 - Namena (affordance)
 - Znakovi (signifiers)
 - Ograničenja (constraints)
 - Mapiranje (mapping)
 - Povratni odgovor (feedback)
 - Konceptualni model (conceptual model)

Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije

- Affordance podrazumeva interakciju, ne osobinu
 - stolica, staklo (“chair affords sitting”)
- Affordance postoji čak i kad nije vidljiva
 - Vrata, lopta, prorez
- Ako affordance ili anti-affordance nije dovoljno jasna potrebni su signifiers
- Affordance određuje koje akcije su moguće, a signifiers gde bi trebalo da se dogode

Fundamentalni principi interakcije

- Kružić na ekranu gde bi trebalo da se dodirne (signifiers)
- Affordance za dodir - ceo ekran
- Signifiers – namerni ili slučajni

Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije (klizna vrata)



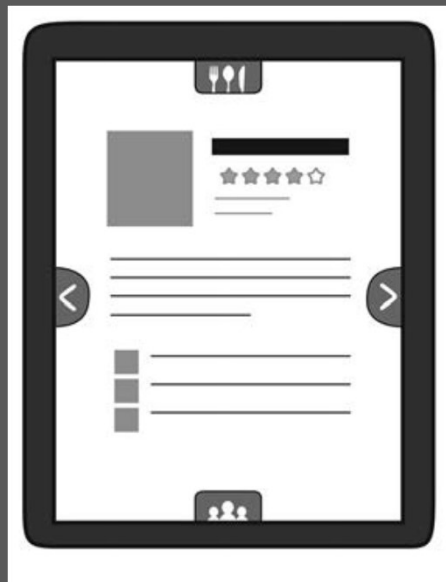
Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije

- Mapiranje pomaže razumevanju odnosa između kontrole i rezultata
- Prekidači i svetlo, volan i upravljanje vožnjom
- Uređaj se lako koristi kada je skup mogućih akcija vidljiv
- Princip je jako jednostavan, ali se često zaboravlja prilikom dizajniranja

Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije

- Povratni odgovor (feedback) daje vidljive rezultate neke akcije
 - mora da se dogodi odmah
 - da ne nervira korisnika
 - da ih ne bude previše
- Konceptualni model – uprošćeno objašnjenje kako nešto radi
 - fajlovi i folderi na računaru

Dizajn za ljude

- Cilj koji je potrebno postići staviti ispred dizajna
- Dizajn je pomoć za postizanje cilja
- Efikasan proces razvoja ideja i eliminacije ispitivanjem prototipa
 - Na početku (aplikacija za mobilne ili desktop uređaje)
 - Na kraju (font, boja ...)

Literatura

- “The Design of Everyday Things”,
Don Norman