

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



Dizajn za ljude

- Dobar dizajn nevidljiv
- Intuitivan dizajn - pomeranje 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
- Jacques Carelman “ Katalog nemogućih objekata”



Dizajn za ljude

- Osobine dobrog dizajna su
 - Vidljivost- može jasno da se otkrije koje 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
- Industrijski dizajn
 - stvaranje i izrada koncepata i specifikacija koji će optimizovati funkcionalnost, vrednost i izgled proizvoda i sistema
 - trebalo da bude od koristi i proizvođaču i korisniku
- Interaktivni dizajn
 - Fokus je na tome kakva je interakcija ljudi i tehnologije
 - Cilj je povećanje razumevanja ljudi šta se dešava, šta može da se dogodi i šta se upravo desilo
 - Koristi principe psihologije, dizajna, umetnosti kako bi se obezbedilo pozitivno i prijatno iskustvo
- Iskustveni dizajn
 - Praksa u dizajniranju proizvoda, procesa, usluga, događaja i okruženja sa fokusom na kvaitet i iskustvo celokupnog doživljaja

Kompleksnost modernih uređaja

- Šta je uloga dizajna?
- Kako stvari rade, kako se kontrolišu i koja je priroda interakcije između čoveka i tehnologije
- Kad je dobro urađeno
 - rezultat je brilijantan uređaj koga je zadovoljstvo koristiti
- Kada je loše urađeno
 - proizvodi su neupotrebljivi, dovode do frustracija i iritacija
 - Ponašamo se onako kako uređaj hoće, a ne onako kako mi želimo

Kompleksnost modernih uređaja

- Mašine
 - zamišljene, dizajnirane i konstruisane od strane ljudi
 - po ljudskim standardima su ograničene
 - nedostaje im bogata istorija iskustva koje ljudi dele među sobom, razumevanje, empatija
 - prate jednostavna, rigidna pravila, rade ono što im se kaže bez obzira na to koliko je neposetljivo i nelogično
- Ljudi
 - Poseduju maštu, kreativnost, zdrav razum
 - Nisu precizni i tačni kao što mašine očekuju

Kompleksnost modernih uređaja

- Većina pravila koja je potrebno poštovati su poznata samo mašini i dizajnerima
- Najčešće kada ljudi ne prate ta bizarna i tajna pravila i mašina uradi nešto što se ne očekuje, ljudi se optužuju za ne razumevanje mašine i ne praćenje rigidnih pravila
- Rezultat mogu biti frustracije, povrede, pa čak i smrt
- Potrebno je da se obrne situacija - dužnost dizajnera i mašine je da razumeju ljude

Kompleksnost modernih uređaja

- Problem – inženjeri razvijaju interfejsse – imaju veliko iskustvo u poznavanju tehnologije, ali najčešće limitirano iskustvo u poznavanju ljudi
- Potrebno je da se razumeju i ljudi i mašine
- Inženjeri najčešće misle da razumeju ljude zato što su i sami ljudi
- Proučavanje ponašanja ljudi je veoma kompleksna nauka
- Inženjeri su obučeni da logično razmišljaju i misle da svi ljudi treba tako da razmišljaju i u skladu da time dizajniraju svoje proizvode
- “Šta radi ovaj”, “Što ne čita uputstvo”
- Potrebno je da se ljudsko ponašanje prihvati takvo kakvo jeste, a ne da se forsira da bude onako kako bi smo želeli

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

- Affordance podrazumeva interakciju
 - stolica, staklo
- 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



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



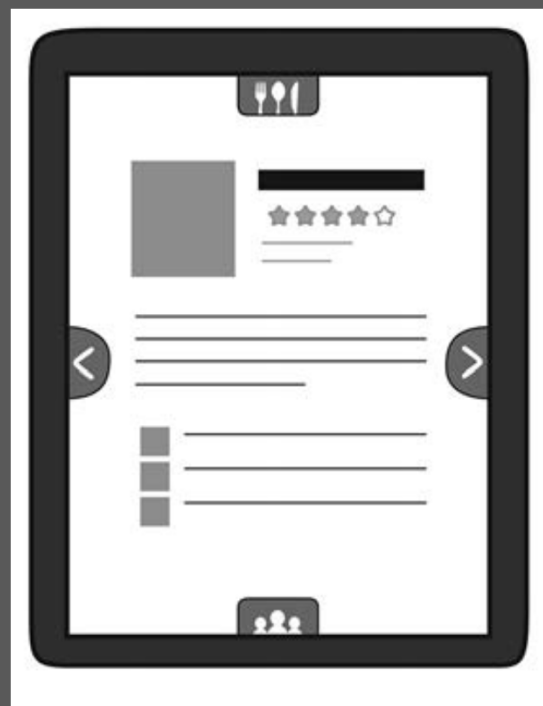
Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



Fundamentalni principi interakcije



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