

Design CRAP

25. november 2010

13:42

Contrast - mnogo krat najpomembnejši

Repetition - pozicioniranje besedila na straneh, ista tipografija, številke strani... (ustvarja organizacijo in utrjuje enotnost)

Alignement - poravnava teksta, pozicioniranje elementov v prostoru... (ustvari čist specificiran svet)

Placement - ustvarjanje skupnih enot z elementi ki so si podobni oz. spadajo v isto skupino.

VIDNO ZAZNAVANJE

Naštejte osnovna štiri oblikovalska načela za začetnike.

CRAP

Kaj so glavne razlike med prvo in drugo stopnjo vidnega zaznavanja?

Nezavedno - zavedno

Ali bomo uporabniku omogočili pred-zavedno zaznavo meje med podatki, če te prikazujemo s hierarhijo oblike med barvnim tonom.

NE! Obratno pa lahko!

Kaj so fiksacije in kaj so sekade?

Fiksacija je kratko umirjanje oči, kjer so premiki zelo majhni (do 5°). Sekade so večji "skoki" oči (600° na sekundo), med katerimi ne zaznamo spreminjanja opazovanega objekta.

Ali v področju perifernega vida dobro zaznavamo barve?

NE! Zaznavamo pa spremembe v svetlosti (gibanje)

Katere vizualne lastnosti smo sposobni interpretirati najbolj natančno?

Obliko deloma, pozicijo, dolžina črt.

Ali je barvi ton primerna vizualna lastnost za podajanje kvantitativnih informacij?

NE!

PODATKI?

-Kvantitativne - številke

-Kategorične:

Nominalni - Imena ljudi, mest itd...

Ordinalni - urejena imena (meseci, dnevi...)

VIZUALIZACIJSKE METODE - namen

Ko iščemo neke hipoteze oz odkrivamo zakonitosti v podatkih temu pravimo raziskovalna analiza.

Potrditvena analiza - potrjevanje hipoteze

Predstavitvena metoda

VIZUALIZACIJSKE METODE - iskanje lastnosti v podatkih

Povezanost med atributi

Gruče

...

VIZUALIZACIJSKE METODE - tip

Geometrične - določajo geometrične lastnosti nekih podatkov

Ikonske - preko ikon prikaže podatke pri čemer posamezne gradnike oz. obliko figure definirajo podatki.
Hierarhične - podatke kažemo skozi neko hierarhijo
Točkovne - vsak podatek predstavimo z eno točko
Hibridne - poljubna kombinacija vseh naštetih

GEOMETRIČNE METODE

Vrednosti atributov določajo geometrične lastnosti atributov. (časovni potek, razvrščanja, deleži celote)

Stolpčni diagram - razmerja med posameznimi atributi,
Linijski graf - prikaz časovnega poteka kvantitativnega podatka
Točka - prikaz dveh kvantitativnih podatkov (prikaz povezanosti med podatki)
Škatlasti - odlike stolpčnega, najvišja in najnižja vrednost, sredina, 25% najnižjih in 25% najvišjih
Razpršeni diagram - 2 atributa lahko prikažemo, zaznamo zgostitve, osamelce, sledenje točk neki krivulji
Osamelci velikokrat vsebujejo pomembne podatke.

VPRAŠANJA in ODGOVORI

Kaj je podatkovni zapis in kaj atribut v podatkovni zbirki?

Podatkovni zapis je vrstica, atribut pa stolpec.

Katere kategorije atributov ločimo?

Kvantitativni (lahko jih merimo in računamo z njimi) in kategorični (nominalni in ordinalni).

Katere tri skupine ločimo glede na namen vizualizacije podatkov?

- Raziskovalna analiza (postavljanje hipotez)
- potrditvena analiza (potrjevanje hipoteze)
- prikaz podatkov (prikaz zaključkov)

Katere skupine ločimo glede na tip vizualizacijske metode?

Geometrične - določajo geometrične lastnosti nekih podatkov
Ikonske - preko ikon prikaže podatke pri čemer posamezne gradnike oz. obliko figure definirajo podatki.
Hierarhične - podatke kažemo skozi neko hierarhijo
Točkovne - vsak podatek predstavimo z eno točko
Hibridne - poljubna kombinacija vseh naštetih

Katere geometrične vizualizacijske metode poznamo in kaj so njihove odlike?

Vrednosti atributov določajo geometrične lastnosti atributov. (časovni potek, razvrščanja, deleži celote)

Stolpčni diagram - razmerja med posameznimi atributi,
Linijski graf - prikaz časovnega poteka kvantitativnega podatka
Točka - prikaz dveh kvantitativnih podatkov (prikaz povezanosti med podatki)
Škatlasti - odlike stolpčnega, najvišja in najnižja vrednost, sredina, 25% najnižjih in 25% najvišjih
Razpršeni diagram - 2 atributa lahko prikažemo, zaznamo zgostitve, osamelce, sledenje točk neki krivulji
Osamelci velikokrat vsebujejo pomembne podatke.

Koliko informacij o podatkih lahko predstavim, če uporabimo prikaz s kvantili (boxplot)?

5: maksimalno, minimalno, povprečno, 25% najvišjih, 25% najnižjih

Kaj je težava krožnih grafov?

Razločevanje med koti, površinami.

Koraki vizualizacije podatkov

1. Odločimo se kaj želimo uporabnikom sporočiti in poiščemo podatke, ki so pomembni
2. Na osnovi vsebine sporočila se odločimo med uporabo tabele ali grafa ali obeh.
3. Izberemo najboljši način za prikaz podatkov
4. Odločimo se, kam bomo postavili kateri atribut
5. Izberemo obliko spremnih elementov

6. Odločimo se ali je potrebno specifične elemente dodatno poudariti in na kakšen način bomo to storili

TABELA ALI GRAF?

odvisno

RAZMERJA MED PODATKI

Prvo vprašanje: "V primerjavi s čim???"

Obstaja 7 tipov pomembnih razmerij med podatki.

- **Časovni potek**
- **Razvrščanje**
- **Delež celote**
- **Odstopanje**
- **Porazdelitev**
- **Povezanost**
- **Nominalna primerjava:**

Za primerjave boljši stolpčni diagram. Dober tudi točkovni graf, kjer povežemo točke med sabo z linijskim grafom.

Časovni potek:

najbolj razširjen primer prikaza podatkov. Spreminjanje kvantitativne vrednosti. Uporablja se tudi stolpčni graf. Če hočemo prikazati obe možnosti (vzamemo točkovni graf, ki ima povezane točke)

Razvrščanje ali rangiranje:

Primeren stolpčni diagram. Vodoravni prikaz izberemo ko so imena kategorij dolga. V primerih ko razpon vrednosti ni očiten, lahko razpon zmanjšamo. Namesto od 0 do 2000 lahko od 1500 do 2000. Ampak lahko bralec narobe interpretira graf.

Delež celote:

Običajno stolpčni diagram. Pitam se poskušamo izogniti. Namesto naloženih grafov uporabimo ti "majhne grafe". Morajo imeti ujemajočo se skalo in ne smejo se razlikovati v kategoriji podatkov ki jih prikazujemo

Odstopanje:

Stolpčni graf ali črtni graf. Ko želimo ohraniti oboje (splošno obliko in medsebojno primerjavo vrednosti) uporabimo točkovni graf s povezanimi točkami.

Porazdelitev:

Prikazuje kako so kvantitativne vrednosti porazdeljene po celotni zalogi vrednosti (histogram). Obstaja tudi stebelni diagram. Hiter prikaz porazdelitev v tekstovni obliki. Uporaben pri majhni množici števil. Pomembna izbira tipografije, kjer so vse cifre enako široke. BoxPlot.

Povezanost:

Ko želimo pokazati soodvisnost dveh kvantitativnih spremenljivk uporabimo razpršilni diagram.

Nominalna primerjava:

Nezanimiva, ne obstaja urejenost. VEDNO!!! uporabimo stolpčni diagram.

KAM S SPREMENLJIVKO???

SPREMNI ELEMENTI?

Njihova naloga ni neposreden prikaz podatkov (razpon osi, oznake, naslov, legenda, ozadje, mreža,...).

Legenda

Pri črtnih na koncu črt. Pri več stolpcih ločena legenda z različnimi barvami, v istem vrstnem redu kot stolpci, pozicija nad ali pod stolpci.

Osi

Oznake le kjer nanašamo kvantitativne vrednosti. 5 do 10 oznak. Osi s svetlejšim tonom kot sam graf.

Označbe

Barve uporabljamo zmerno. Izpostavljanje specifičnih vrednosti. Lahko pokažemo tudi s senčenjem ozadja. Poudarjanje nekih vrednosti.

VIZUALNE SMETI

Prelivanje, slika za ozadje, okvirji.....

VPRAŠANJA in ODGOVORI

Kateri tipi prikaza so najprimernejši, ko nas zanima časovni potek podatkov in kdaj bomo izbrali posameznega izmed njih?

Črtni graf, stolpčni, točkovni

Ali lahko izkoristimo stolpčni graf za zavajanje uporabnika; ga vodimo v drugačne interpretacije razmerji?

Da! Rešimo tako, da namesto stolpičev uporabimo točke tam kjer bi moral biti vrh stolpiča.

Kaj je pomanjkljivost naloženega stolpca in kako jo rešimo?

Deležov ne zmoremo več primerjati.

Rešimo tako, da ga preuredimo v obseg majhnih grafov: small multiples.

Kaj je stebelni diagram in kako ga za neko množico števil izberemo?

Razvrstimo po velikosti in uredimo po stolpcih. Steblo je vodilna cifra, nato navpična črta, manjše sledijo.

Na čem temelji izbira mesta prikaza spremenljivke, ko na stolpčnem grafu prikazujemo 3 kategorične spremenljivke?

Dolžina spremenljivke.

Kaj so vizualne smeti in kdo je avtor tega izraza?

Vse odvečno črnilo ki je porabljeno za zapis nekega grafa in ne vpliva na sam graf. Avtor: Tufte.

Minimalizem FTW (For The Win).

Koliko časa je po mnenju strokovnjakov potrebnega za pripravo enourne predstavitve?

36 - 90 ur.

Kolikšen delež tega namenja izdelavi v ustreznem programskem orodju?

2/3 časa. Preostali del je namenjen retoriki, iskanju materiala, brainstormingu.

Katere so najpogostejše napake uporabnikov PowerPointa?

Nepomembne animacije, preveč bulletpointov, barve, tipografija, kršitve osnovnega CRAP-a.

Kaj so vizualne smeti v svetu predstavitev in kako pristopimo k njihovem odpravljanju?

Less is more. Odpravljanje vseh elementov ki poslušalcu ne prinašajo informacije.

Kaj je pravilo tretjin in kako ga lahko izkoristimo pri oblikovanju predstavitve?

Površino razdelimo vodoravno in navpično na 3 dele, točke ki jih dobimo, so vodila za decentralizacijo objektov.

Pravilo tretjin lahko uporabimo kot vodilo, da subjekt postavimo iz centra.

Kaj je orientacijska karta in čemu je namenjena?

Tista referenčna točka, ki opisuje poslušalca.

Naštevaj pet pravil, ki predstavljajo vodilo možganskih neviht.

Vsaka ideja šteje.

Spodbujanje ekstremnih idej

Gradite na idejah

Kvantiteta šteje (ne kvaliteta)
Spodbujanje drug drugega da gradite na idejah drugih

Kaj je format 20x20 znan tudi pod imenom PechaKucha?
20 prosojnic, ki se po 20 sekundah avtomatično zamenjajo.

LEPOTA MATEMATIKE

Matematična znanost opisuje simetričnost, urejenost in ...

Zlati rez

Delitev daljice na dva neenaka dela, kjer je razmerje krajšega proti daljšemu delu, enaka razmerju daljšega dela proti celotni daljici.

UČINKOVIT SPLET:

NE SILITE UPORABNIKA RAZMIŠLJATI

Vsebina je pomembnejša od oblike. Uporabniki spleta so nestrpni. Zadovoljijo se s prvo možno rešitvijo nečesa. Učinkovite spletne strani so enostavne. Uporabljajo razumljivo strukturo, razumljive povezave.

NE PREIZKUŠAJTE UPORABNIKOVEGA POTRPLJENJA

Če si želiš obiska ne zahtevaj predhodne registracije.

USMERJAJTE POZORNOST

Barvne slike pritegnejo bolj kot ČB. Tudi **ODEBELJEN** ali *POŠEVEN* tekst pritegneta pozornost.

JASNOST

UPORABLJAJTE JEDRNATO PISANJE

Uporabniki ne marajo brati dolgih, monotoni besedil. Izogibaj se olepšanim, marketinško usmerjenim ali tehničnim izrazom.

MINIMALIZEM

Uporabniki so na spletni strani predvsem zaradi vsebine in ne zaradi dizajna, kar pomeni, da oblikovanje ni tako pomembno.

PRAZEN PROSTOR

Omogoča usmerjanje uporabnika in pozornosti. Taka spletna stran postane nenasičena in je bližje minimalizmu.

VIZUALNI JEZIK

Uporaba barv, pozicije, tipografij, način označevanja, največ 3 različne tipografije, največ 3 velikosti, največ 18 besed na vrstico. Uporaba črno/bele tehnike omogoča učinkovito uporabo barv.

UPOŠTEVAJTE PREIZKUŠENE VZORCE

Uporabnikom ponudijo poznano izkušnjo, kar pomeni da bo uporabnik tam ostal dlje, ali se celo vrnil.

WOW (World Of Warcraft? :P) FAKTOR

VPRAŠANJA in ODGOVORI

KAJ JE ZLATI REZ?

je razmerje, ki ga lahko ponazorimo z razdelitvijo daljice na dva neenaka dela tako, da je razmerje krajšega proti daljšemu delu, enak razmerju daljšega dela proti celotni daljici.

KAJ SO FIBONNACIJEVA ŠTEVILA IN KAJ JE NJIHOV ČAR?

Blizu zlatemu rezu. Višje če gremo v zaporedju števil, bližje je razmerje sosednjih dveh števil zlatemu rezu.

KAJ V PREDSTAVITVI "*THINK LIKE A DESIGNER*" GARR RAYNOLDS PRAVI O PRAVILIH?
Najprej se naučite pravil, nato se naučite kako jih zavestno kršiti.