

Računalniški prototipi

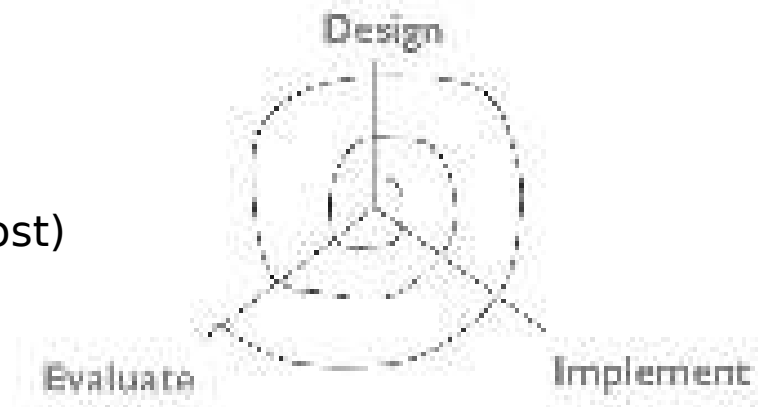


Vsebina

- zakaj računalniški prototip
- sekvence slik
- generatorji vmesnikov

Spiralni model

- načrtuj: razumevanje uporabnika in domene
- načrtuj: razumevanje dela in nalog (uporabnost)
- načrtuj: izbor naprav za interakcijo
- načrtuj: načrtovanje oken, menijev
- načrtuj: izbor gradnikov, aranžiranje gradnikov
- načrtuj: izbor besedila, barv, slik in animacije
- načrtuj: izbor in načrtovanje ikon
- načrtuj: načrtovanje povratne informacije in interakcij
- implementiraj: papirnati prototipi
- implementiraj: računalniški prototipi – orodja za načrtovanje
- vrednoti: hevristično vrednotenje
- vrednosti: testiranje uporabnikov (vrednotenje uporabnosti)



Papirnati prototip

- nizka natančnost v smislu
 - »look« → skicirano, narisano z roko
 - »feel« → kazanje in pisanje je po občutku drugačno, kot delo z miško in tipkovnico
 - odzivnih časov
 - dinamike → uporabniki manj preiskujejo in več razmišljajo
- uporabnik ne more preskušati modela brez pomoči razvijalcev (»računalnik«, »pomočnik«, »opazovalec«)

Računalniški prototip

- interaktivna simulacija programske opreme
- visoka natančnost v smislu »look&feel«
 - izgled zelo podoben končnemu
 - interakcija z miško in tipkovnico
- nizka natančnost po globini
 - implementacija funkcionalnosti → pri papirnatem prototipu človek (»računalnik«) simulira ozadje, pri računalniškem prototipu tega ni
 - računalniški prototip je tipično horizontalen → pokriva večino značilnosti, ne pa ozadja

Računalniški prototip

- kaj se naučimo iz računalniškega prototipa
 - vse tisto, česar se ne naučimo iz papirnatega prototipa
 - izgled na zaslonu → ali je vmesnik čist, prevelik, zapleten; se pomembni elementi lahko najdejo
 - barv, pisav, ikon, ... → ali so dobro izbrani
 - vprašanja učinkovitosti → Fittov zakon; so elementi dovolj veliki; so preblizu skupaj; so sezname pod drsniki predolgi;
 - odzivnih časov
 - dinamike → uporabniki manj razmišljajo in več preiskujejo
 - interaktivne povratne informacije → ali uporabnik opazi in se odzove na spremembe statusa, spremembe kurzorja; ... majhne spremembe (slepota sprememb)

Grafična razvojna orodja

- zakaj uporabljati grafična razvojna orodja za izdelavo prototipov
 - hitrejša delo od kodiranja
 - ni popravljanja kode
 - lažje spremeniti in zavreči
 - ne želimo, da generator sam izvede aranžiranje gradnikov

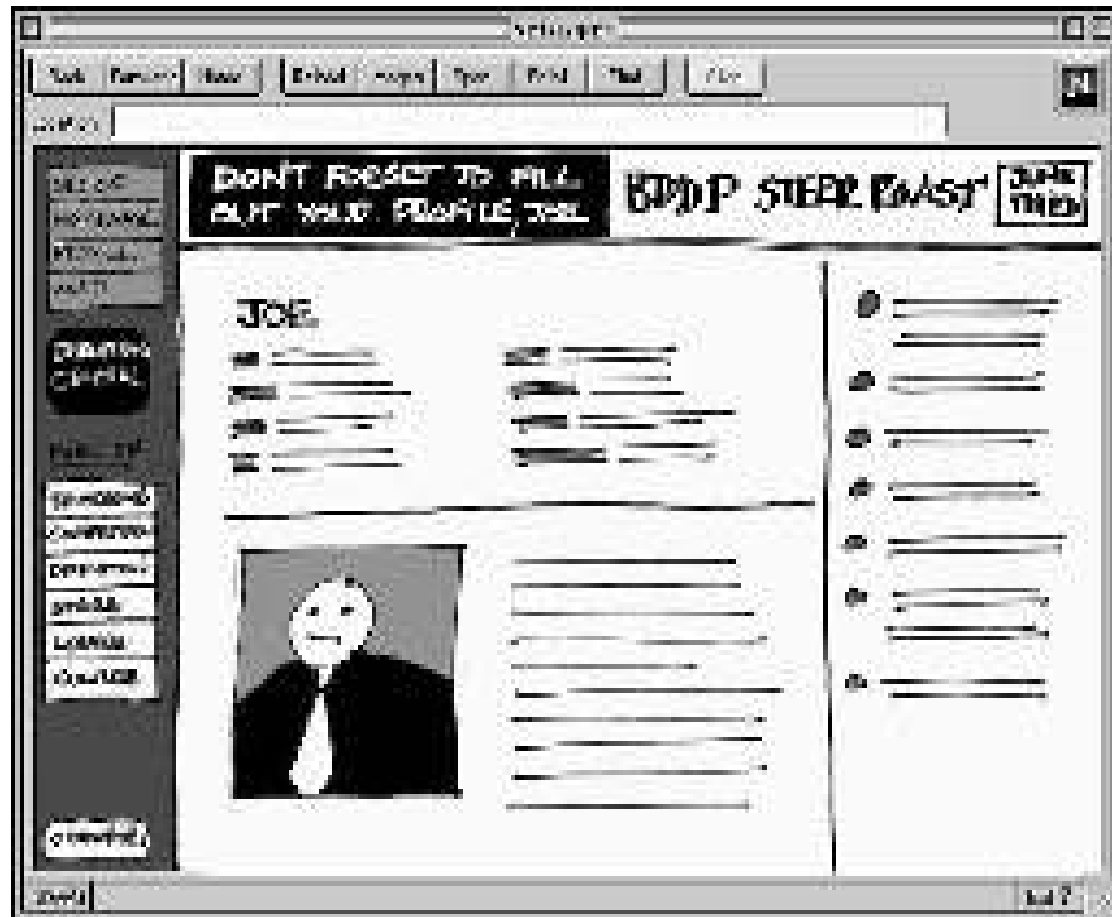
Tehnike računalniških prototipov

- zaporedje slik vmesnika
- zaporedje povezanih slik vmesnika
- generatorji vmesnikov
 - omogočajo gradnjo oken v katerih se nahajajo resnične podobe dane palete podob



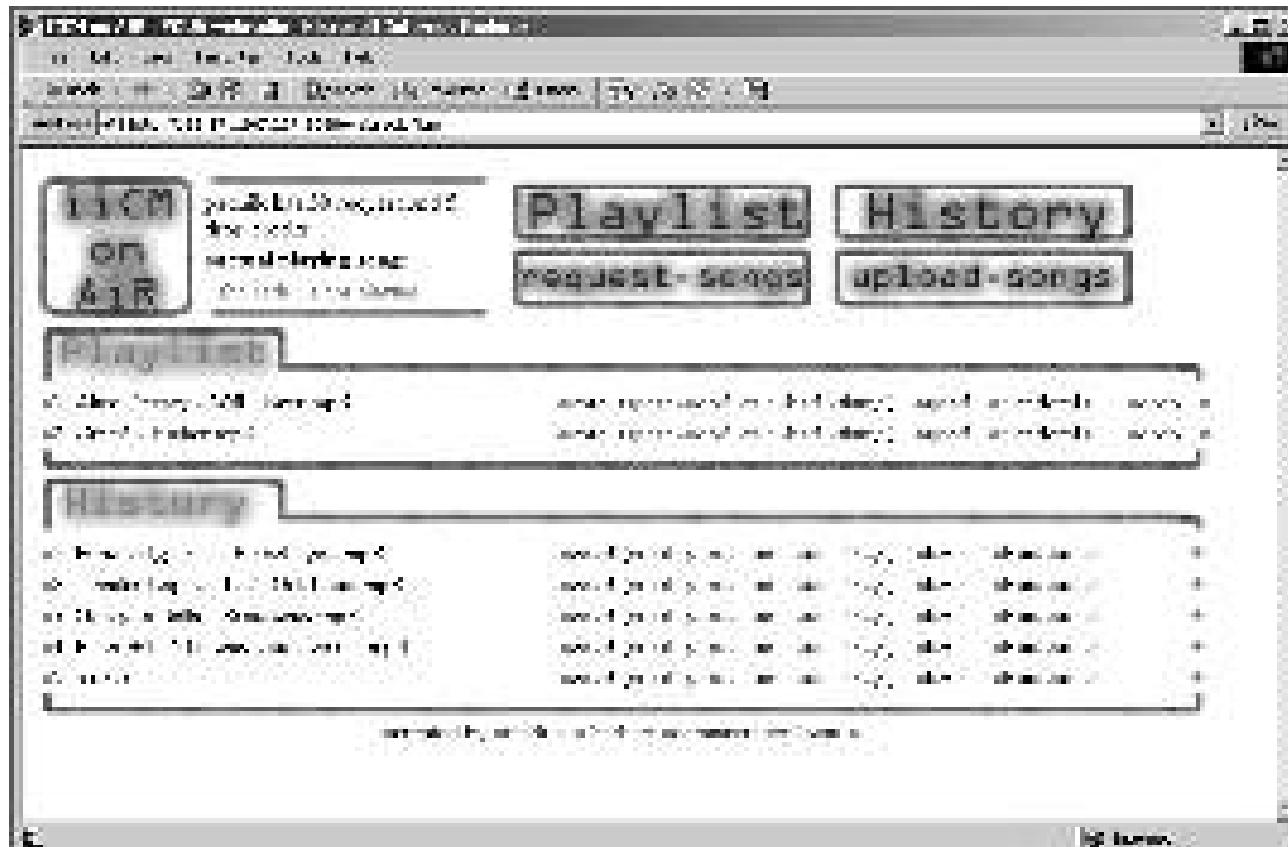
Orodja za delo s sekvencami slik

- PhotoShop, Gimp
- MS PowerPoint, LO Impress (slike)
- HTML (povezane slike)



Orodja za delo s sekvencami slik

- delovni prototip za »on-line« radijsko postajo



Prednosti in slabosti uporabe sekvence slik

- ✓ narisati se da karkoli
- x ni polj za vnos
- x podobe niso aktivne/interaktivne
- x neuporabno za testiranje uporabnikov
- x celo hevristično vrednotenje je boljše

Generatorji vmesnikov

- Javanski generatorji vmesnikov/integrirana razvojna okolja
 - Oracle NetBeans (integriran)
 - WindowBuilder vtičnik za IBM Eclipse
 - Embracadero JBuilder (integriran)
- drugi generatorji vmesnikov/integrirana razvojna okolja
 - xdesigner (Motif, morda še dela?)
 - Glade Interface Designer (GTK+)
 - QtDesigner (Qt)
 - VisualStudio (VisualBasic, Visual C#) za Windows → Windows Form Designer, Windows Presentation Foundation
 - Interface Builder za Mac OSX
- navodilo → ne dovoli, da generator sam izvede aranžiranje gradnikov; najprej uporabi absolutno pozicioniranje

Dobre in slabe strani generatorjev vmesnikov

- ✓ dejanski, konkretni osnovni gradniki, ne le njihove slike
- ✓ možnost uporabe vnaprej zgrajenih sestavljenih podob
- x omejen nabor standardnih podob
- x obsežni grafični vmesniki zahtevajo veliko kode