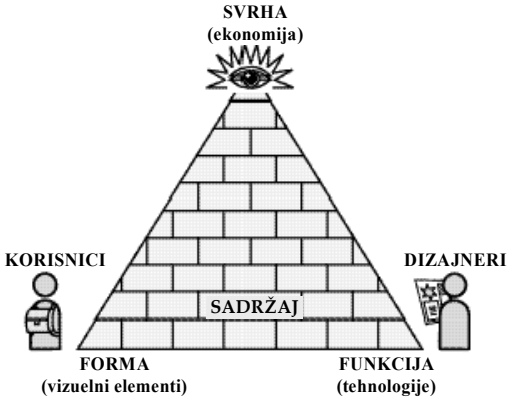
Osnove Web dizajna

Piramida Web dizajna

- Četiri glavna aspekta su:
  - **sadržaj**,
  - **tehnologija** - obezbeđivanje funkcija lokacije,
  - **vizuelni elementi** - obezbeđuju potrebnu formu i
  - **ekonomičnost** - ukoliko nije sasvim jasno zbog čega treba napraviti lokaciju ili od nje nema neke koristi, ona se obično i ne pravi.
- Relativni značaj svakog pojedinačnog aspekta razlikuje se od jedne do druge lokacije.
- Ne razmatraju se ekonomski pokazatelji lične matične strane, ali je to veoma važan aspekt lokacije na kojoj se nešto prodaje.

2

Piramida Web dizajna



3

Izrada Web lokacija

- Ključne tehnologije kao što je HTML - mogu se relativno lako savladati.
- Oni koji se bave razvojem prave brojne greške. Osnovni razlozi su:
  - **nedostatak iskustva,**
  - **loše definisan postupak i**
  - **nerealni rokovi.**
- Dizajneri su skloni da posao započnu od jedne ili druge krajnosti, a zatim da odmah pređu na realizaciju bez razmatranja prethodnih koraka.

4

Izrada Web lokacija

- Lokacije na kojima su prvo napravljeni vizuelni elementi obično se teško ažuriraju.
- Osim bleštavih efekata nemaju drugih značajnijih tehnologija, nemaju funkciju i najčešće se sporo učitavaju.
- One su već dobile i podsmešljive nazive, "brošurver" ili "introver„ - ne razlikuju se mnogo od štampanih brošura za računarske igrice ili uvodnih sekvenci za video filmove.

5

Mislite na korisnika

- Ključ za uspešno dizajniranje upotrebljive Web lokacije - posmatra sa gledišta korisnika.
- Korisnici - skup različitih pojedinaca koje povezuju izvesne zajedničke sposobnosti i osobine.
- Dobra lokacija mora da vodi računa o razlikama između pojedinaca - usredsređujući se na ono što je među njima zajedničko.
- **Pravilo: Dizajnirajte za prosečnog korisnika, ali vodite računa o razlikama.**

6

Korisnost i upotrebljivost

- **Korisnost** - ona funkcionalnost lokacije koja izlazi u susret potrebama korisnika.
- **Upotrebljivost** - posetiočeva sposobnost da koristi lokaciju kako bi postigao određeni cilj.
- Npr. lokacija sa mrežnim bankarskim uslugama ima veliku korisnost, ukoliko omogućuje:
  - sravnjivanje računa,
  - transfer novca,
  - plaćanje i
  - ostalo što bi korisnik od takve lokacije mogao da očekuje.
- Međutim, takva lokacija može da bude i totalan promašaj ako su njene funkcije tako zbunjujuće da ih retko ko može razumeti.
- Upotrebljive lokacije su efikasne, snalaženje na njima je lako i one korisnicima omogućavaju da zadovoljavajuće i bez grešaka postignu svoj cilj.

7

Ravnoteža između forme i funkcije

- Funkcija bez forme će sigurno raditi, ali neće zadržati posetioca.
- Posetilac će se razočarati ako lokacija loše funkcioniše, ma kako lepo izgledala.
- Mora da postoji jasna i trajna veza između forme i funkcije.
- Ako je osnovna namena **prodaja** - lepršavi vizuelni elementi, čak i elementi multimedije, ukoliko to sve pomaže da se postigne osnovni cilj.
- Lokacija namenjena npr. **obavljanju bankarskih poslova** - forma mora da bude mnogo stroža - utilitarna.
- Određivanje ispravne forme lokacije - namena mora da bude jasno definisana.
- Nažalost, krajnja svrha mnogih Web lokacija nije potpuno razumljiva i što je gore, forma i funkcija lokacije nisu u jasnom međusobnom odnosu.

8

Ravnoteža između forme i funkcije

- Pažnja ne treba da je usmerena isključivo na korisnički interfejs - to je ipak samo pomoćna alatka i ništa više.
- Pažnju treba posvetiti sadržaju i poslovima zbog kojih lokaciju pravite.
- **Pravilo: Nemojte od interfejsa praviti svoj zaštitni znak.**
- Privlačenje pažnje jedinstvenošću dugmadi gotovo da nije moguće. Posetioci u toku godine posete desetine, stotine, čak i hiljade različitih lokacija.
- Zar mislite da će upamtiti oblik, boju ili način rada dugmadi sa vaše lokacije?
- Korisnik ne posećuje lokacije da bi se divio vašoj dugmadi, već da obavi određen posao!

9

Ocenjivanje Web lokacije

- **Pravilo: Ne postoji forma "ispravnog" Web dizajna koja odgovara svakoj lokaciji.**
- Teško je utvrditi kakav treba da bude dobar Web dizajn, a mnogo je lakše ukazati na ono što nije dobro urađeno.
- Mnoge lokacije i mnoge knjige mogu da posvedoče o tome šta "ne drži vodu" i šta je loše oblikovano.

10

Ocenjivanje Web lokacije

- Ako ocenjujete neku Web lokaciju, pokušajte da analizirate obrnutim redosledom postupak njenog građenja.
- U određenom smislu možete to nazvati "kretanjem uz i niz kaskade".
  - Najpre proverite kako je lokacija realizovana.
  - Da li je na server postavljena kako treba?
  - Da li je HTML kôd ispravan?
  - Jesu li slike uredno snimljene?
  - Rade li skriptovi?
  - Zatim razmotrite vizuelni dizajn i navigaciju. Da li shvatate pravila navigacije?
  - Postoje li raskinute veze?
  - Da li lako nalazite ono što tražite?
  - Posle toga razmotrite čemu je i kome lokacija namenjena. Šta je svrha lokacije?
  - Koja vrsta posetilaca će je koristiti?
  - Kakve ciljeve bi posetioci mogli imati?

11

Šta želite, to ćete i videti

- **Slogan: Šta želite, to ćete i videti (WYSIWYW - What You See Is What You Want).**
- Slogan je koji je upućen korisniku i daje mu pravo da gleda šta hoće i kako hoće.
- Ako korisnik želi lokaciju da gleda na mobilnom telefonu, neka mu bude.
- Ako želi da je odštampa, nema problema.
- Sam treba da odluči da li će kroz lokaciju da prolazi tradicionalnim putem ili će kroz nju da luta nasumice.
- Bez obzira da li će ovaj koncept biti dosledno primenjen, nema garancije čak ni da će osnovna ideja principa WYSIWYW i dalje imati značaja za Web dizajn.
- Web ne miruje. Inovacije sustižu jedna drugu, a razlika između konfuzne i savršene lokacije sasvim je mala.

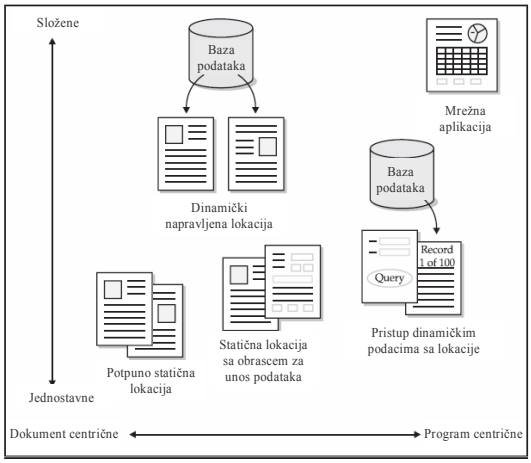
12

Rad lokacije

- **Pravilo: Rad lokacije mora da bude gotovo besprekoran.**
- Dobro dizajnirana lokacija mora da funkcioniše bez greške.
- HTML kôd mora da bude besprekoran, a slike snimljene na odgovarajući način, tako da se učitavaju onako kako je autor zamislio.
- Svi interaktivni elementi, bilo da su to skriptovi na strani klijenta ili CGI programi koji se izvršavaju na serveru, moraju da rade ispravno i bez poruka o greškama.
- Navigacija na lokaciji uvek mora da funkcioniše nepogrešivo.
- Raskinute veze, propraćene uobičajenom porukom "404: Not Found" nisu obeležje dobre lokacije.

13

Raznolikost Web aplikacija



14

Ograničenja Weba i Interneta

- **Pravilo: Upoznajte i uvažite ograničenja Weba i Interneta.**
- Razlozi zbog kojih nastaju problemi sa izvršavanjem su: promene u tehnologiji, neiskustvo autora, tesni vremenski rokovi, nepostojanje metodologije i neuzimanje u obzir ograničenja samog medija.
- Potrebne alatke se brzo menjaju. Lokacija napravljena jednom tehnologijom često za nekoliko meseci mora potpuno da se preradi.
- Web dizajneri moraju da upoznaju HTML, kaskadne stilove (CSS) i druge ključne Web tehnologije pre nego što počnu sa izgradnjom lokacije.
- I kada je lokacija napravljena po svim pravilima, ona često ne stiže do posetioca na efikasan način.
- Dizajneri moraju da znaju da i sama mreža, serveri i protokoli mogu da utiču na njihovo delo.
- Web dizajner mora da poznaje i da uvažava osobine medija, počev od čitača i propusne moći, pa do programiranja i protokola.

15

Izrada Web lokacija

- Postoje autori koji izradu lokacije započinju direktno od tehnologije - nedostaje celovit dizajn.
- Vizuelni elementi izgledaju kao da su naknadno prikačeni, a sam interfejs često zbunjuje.
- Kada ugradi sve potrebne funkcije, autor počinje da ukrašava stranu kao „novogodišnju jelku” - raznim šarenim balonima, sličicama i animiranim GIF-ovima.
- Obimno korišćenje Java apleta i programskih dodataka, kao i zahtev da čitač podržava poslednju verziju DHTML-a, XML-a ili CSS-a, sigurni su znaci da je Web strana prvenstveno podređena tehnologiji.
- Nepristupačan dizajn, služe se najnovijim dostignućima u oblasti čitača i često nemaju dovoljno podrške za svoju osnovnu funkciju.

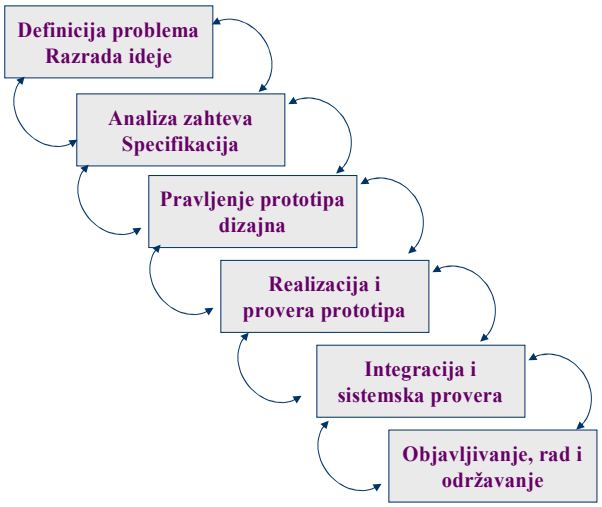
16

Model procesa razvijanja Web lokacije

- Krajnja svrha modela procesa - da pomogne pri usmeravanju razvoja lokacije.
- Idealan model:
  - koji se lako primenjuje
  - stručnjaku omogućava da se izbori sa složenošću lokacije,
  - da smanji rizik od neuspeha projekta,
  - da tokom razvoja lakše ugrađuje izmene i
  - da obezbedi povratne informacije potrebne za održavanje lokacije.
- Ovo su prilično visoki zahtevi - većina Web dizajnera ne poznaje osnovne principe softverskog inženjerstva i da oblast razvoja Web lokacija postoji manje od deset godina.

17

Kaskadni model



18

Model procesa razvijanja Web lokacije

DEDUKTIVNI PRISTUP RAZVIJANJA WEB LOKACIJE

- **Namena lokacije** - pažljivo definisan problem koji lokacija treba da reši ili cilj koji ona treba da postigne.
- **Specifikacija -** treba uključiti sve pojedinačne zahteve koje lokacija treba da ispuni, kao i pažljivo razmotrene potrebe posetilaca.
- **Dizajn lokacije** - izrada tehničkog i/ili vizuelnog prototipa.
- **Realizacija lokacije i testiranje**.
- **Objedinjavanje** svih delova lokacije, uključujući i sadržaj i da se ponovo proveri lokacija.
- **Publikovanje** - uvek treba da ostane otvorena kako bi mogla da se popravi i dopuni na osnovu mišljenja posetilaca.

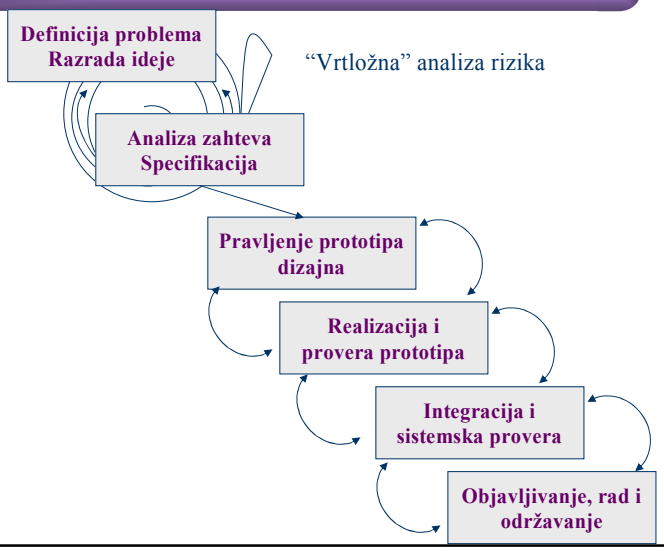
19

Kaskadni model

- Ako dizajner primenjuje čisti kaskadni model, onda može sve da isplanira unapred. To je istovremeno i najveća slabost tog modela.
- Kod Web projekata - velika doza neizvesnosti u pogledu toga šta je potrebno da bi projekat bio dovršen.
- Drugi nedostatak - sve etape izgledaju kao da su jasno odeljene, ali su, u stvari delimično preklopljene. Svaka etapa utiče kako na prethodnu, tako i na narednu etapu, a neke od njih često se moraju i ponavljati.
- Kaskadni model ne podnosi velike izmene.
- Međutim, kaskadni model za dizajniranje Web lokacija i dalje je veoma popularan - lako razume i primenjuje.
- Jasno odeljene etape postupka su baš ono što uprava projekta najviše ceni - lako mogu nadgledati, a služe i kao putokazi u projektu.

20

Modifikovani kaskadni model sa vrtlogom



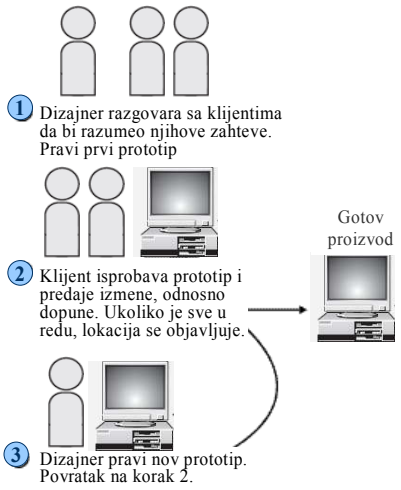
21

Modifikovani kaskadni postupak sa vrtlogom

- U postupku je potrebno proći sve korake - mnogi dizajneri žure kroz njegove rane faze i završavaju tako što ih kasnije ponavljaju ili prave lokaciju na osnovu nedovoljno razrađenih ideja.
- Kaskadni model - postupak je previše krut i ne podržava previše istraživanja.
- Moguće poboljšanje - duže zadržite u njegovim početnim fazama, ispitujući više puta namenu i zahteve lokacije, pre nego što pređete na faze dizajniranja i realizacije.
- Kada treba da pristupite izradi projekta koji sadrži mnogo nepoznatih faktora.

22

Model evoluirajućeg prototipa



Model evoluirajućeg prototipa

- Poslednji model iz industrije softvera koji se može primeniti na razvijanje Web lokacije zove se **zajedničko dizajniranje aplikacije** ili **JAD** (engl. joint application design).
- **Model evoluirajućeg prototipa** (engl. evolutionary prototyping) jer se do konačnog izgleda lokacije stiže razvijanjem prototipa kroz niz koraka.
- Napraviti prototip lokacije i pokazati ga korisniku.
- Od korisnika direktno dobijate povratne informacije, potrebne za narednu verziju prototipa i ovaj ciklus se ponavlja sve dok se ne dođe do konačne verzije.

Model evoluirajućeg prototipa

- Mnogi aspekti modela JAD pogodni su za razvijanje Weba, naročito onda kada je teško da se odrede pojedinosti projekta.
- JAD je veoma postupan u poređenju sa kaskadnim modelom koji favorizuje objavljivanje, a čini se da je i brži.
- Međutim, JAD može da ispolji ozbiljne nedostatke:
  - kada korisnicima dopustite da vide nedovršenu lokaciju, to može da poremeti odnose između korisnika i dizajnera. korisnici nisu dizajneri. mogu da ometu razvoj, prvenstveno svojim nerealističnim zahtevima.
  - Projekte koji se izvode u stilu JAD-a teško je i finansirati jer se broj revizija ne može unapred proceniti.
- JAD ima svoje mesto u razvoju Weba, naročito u projektima održavanja.
- Ako se razvijaju novi projekti, JAD je najbolje ostaviti iskusnijim dizajnerima - posebno onima koji su u stanju da na pravi način opšte sa korisnicima.

25

Pristupanje projektu Web lokacije

- Ako je lokacija potpuno nova ili je njena dogradnja veoma obimna, trebalo bi usvojiti kaskadni model ili kaskadni model sa vrtlogom.
- Ako se radi o projektu održavanja, o veoma jednostavnom projektu ili o projektu sa mnogo nepoznanica, tada ima smisla primeniti model zajedničkog dizajniranja aplikacije.
- Prvi korak je uvek isti: definisanje opšteg cilja projekta.

26

Ciljevi i problemi

- Primeri dobro definisane svrhe projekta mogli bi biti:

1. Izrada lokacije za podršku kojom ćemo zadovoljiti potrošače odgovarajući na uobičajena pitanja 24 časa dnevno, sedam dana u nedelji, što će obim podrške telefonskim putem smanjiti za 25 procenata.
2. Pravljenje mrežne prodavnice auto-delova koja će potrošačima direktno prodavati robu u vrednosti od 500.000 dinara mesečno.
3. Razvijanje lokacije za podršku restoranu japanske hrane na kojoj će potrošači moći da dobiju bitna obaveštenja, kao što su radno vreme, meni, opis atmosfere u restoranu i cene, a biće i podstaknuti da hranu naruče telefonom ili da posete restoran.

   Razvijanje lokacije za podršku restoranu japanske hrane na kojoj će **300 potrošača** moći da dobije bitna obaveštenja, kao što su radno vreme, meni, opis atmosfere u restoranu i cene, a biće i podstaknuti da hranu naruče telefonom ili da posete restoran.

27

Žučna diskusija

- Često žučna diskusija izmakne kontroli jer učesnici skaču na zaključke ili mnogo filozofiraju oko dizajna projekta koji je pred njima.
- Usmeriti na one komponente lokacije oko kojih su svi saglasni.
- Pronaći filozofiju dizajna koju svi prihvataju i tražiti od sagovornika da saopšte šta ne žele da vide na lokaciji.
- Prilično je lako pomiriti učesnike npr. u pogledu zahteva za brzinom lokacije i lakoćom njenog korišćenja.
- Kada u grupi uskladite zajednički cilj, pa makar da se učesnici slažu samo u tome da lokacija ne treba da bude spora, kasnija diskusija - mnogo lakša.

28

Publika

- Ono što žučni diskutanti žele ne mora uvek da bude ono što žele korisnici.
- Prvo treba tačno opisati profil posetilaca i razloge zbog kojih oni posećuju lokaciju.
- Razmotriti ko su i šta su korisnici:
  - Gde se oni nalaze?
  - Koliko godina imaju?
  - Kojeg su pola?
  - Kojim jezikom govore?
  - Kakva su im tehnička predznanja?
  - Na koji su način povezani sa Internetom?
  - Kakav računar koriste?
  - Koji Web čitač koriste?

29

Publika

Šta bi korisnici mogli da rade na lokaciji:

- Kako su stigli na lokaciju?
- Šta žele da obave na lokaciji?
- U koje vreme posećuju lokaciju?
- Koliko se dugo zadržavaju na lokaciji?
- Sa koje strane (ili strana) napuštaju lokaciju?
- Kada će se ponovo vratiti na lokaciju, ako se uopšte vrate?

30

Definisanje profila korisnika

- Intervju, anketni listovi ili čak na osnovu opšteg razmišljanja o korisnicima
- Većina lokacija ima tri vrste korisnika:
  - neiskusnog korisnika,
  - korisnika koji ima iskustva sa Webom, ali nije čest posetilac lokacije i
  - iskusnog korisnika koji vlada Webom i koji bi mogao često da posećuje lokaciju.
- Izraditi veoma detaljan profil svakog stereotipa služeći se pitanjima iz prethodnog odeljka.
- Vodite računa da se odgovori u osnovi slažu sa prosečnim odgovorom za datu grupu korisnika.
- Planiranje scenarija vam pomaže da se unesete u ono što bi svaki pojedini korisnik stvarno želeo da radi.
- Vratite se na početak i na osnovu podataka izmenite postavljeni cilj lokacije.

31

Zahtevi

- Kada imate definisane ciljeve lokacije i profile korisnika, zahtevi koje lokacija treba da ispuni počeće sami da se pomaljaju.
  - Kakav će sadržaj biti potreban?
  - Kako lokacija treba da izgleda?
  - Kakve programe treba ugraditi?
  - Koliko će servera biti potrebno za usluživanje posetilaca?
  - Kakva će ograničenja korisnici postaviti lokaciji u pogledu propusne moći, veličine ekrana, čitača i sličnog?
- Koliko saradnika treba da radi na lokaciji i kakav sadržaj nedostaje.
- Ako se zahtevi pokažu previsokim, vreme je da preispitate njenu namenu ili da se upitate da li je profil korisnika ispravno definisan.
- Prva tri koraka postupka možda ćete morati da ponavljate više puta - sve dok se iz vrtloga ne pojavi plan lokacije ili specifikacija.

32

Plan lokacije

Plan lokacije treba da sadrži sledeće odeljke:

- Kratak opis namene lokacije
- Detaljan opis namene lokacije
- Rasprava o korisnicima
- Rasprava o scenariju korišćenja lokacije
- Zahtevi u pogledu sadržaja

33

Matrica sadržaja

Ime sadržaja	Opis	Vrsta sadržaja	Format sadržaja	Raspoloživost	Vlasnik
Butler Robot, saopštenje za štampu	Saopštenje za štampu o seriji robota Butler 7 koje se pojavilo u časopisu Robots Today	tekst	Microsoftov Word	da	Dženifer Tagl
Obrazac ugovora o korišćenju softvera	Kratak opis zakonskih propisa o korišćenju probnog softvera za formiranje ličnosti robota	tekst	štampani članak	da	Džon P. Lojer
Ekranski snimak superračunara koji staje na dlan	Slika novog računara Cray-9000 kompanije Demo veličine šake	slika	GIF	ne	Paskal Virt
Predsednikova pozdravna poruka	Predsednikova kratka uvodna poruka sa dobrodošlicom korisnicima	tekst	Microsoftov Word	ne	Predsednikov izvršni sekretar

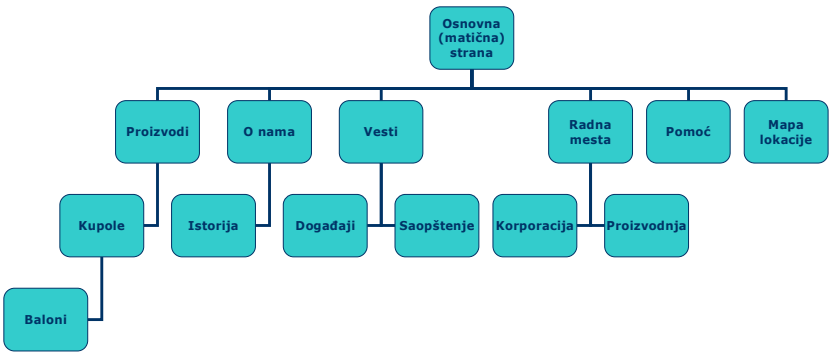
34

Plan lokacije

- **Tehnički zahtevi** - vrste tehnologija koje će se na lokaciji koristiti, npr. HTML, JavaScript, CGI, Java, programski dodaci i slično. Tehnički zahtevi treba da budu u direktnoj vezi sa mogućnostima korisnika.
- **Zahtevi u pogledu izgleda** - osnovna koncepcija konstrukcije interfejsa.
- **Zahtevi u pogledu isporuke** - podaci koji se odnose na server lokacije. Proceniti učestalost poseta, koliko će strana biti korišćeno tokom prosečne posete i kolika je dužina tipične strane.
- **Dijagram strukture lokacije** - struktura lokacije ili dijagram toka u kome će biti prikazani detalji pojedinih njenih odeljaka. Imena i koncepcija svakog odeljka treba da proizlaze iz različitih scenarija aktivnosti korisnika koje ste analizirali u prethodnim fazama projekta.

35

Tipičan dijagram lokacije



36

Plan lokacije

- **Osoblje** - navesti ljudske resurse potrebne za rad lokacije u jedinicama "saradnik × sat" za svako od četiri područja: sadržaj, tehnologiju, izgled i upravljanje.
- **Dijagram izvršenja projekta** - vremenski tok pojedinih faza projekta prema kaskadnom modelu uz angažovanje osoblja procenjenog u prethodnom odeljku.
- **Budžet lokacije** - na osnovu potrebe za osobljem i zahtevima u pogledu isporuke lokacije, troškovi marketinga, kao i druge stavke, npr. plaćanje licenci za objavljivanje sadržaja.

37

Seciranje faze dizajniranja

- Etapa dizajniranja - pravljenja prototipa lokacije treba da sadrži tehnički i vizuelni prototip.
- Pre nego što započne - što više potrebnog sadržaja.
- Prikupljanje sadržaja može da bude jedna od najsporijih faza projekta.
- **Predlog: Ako je moguće, uvek prikupite sadržaj lokacije pre nego što počnete da je dizajnirate.**

38

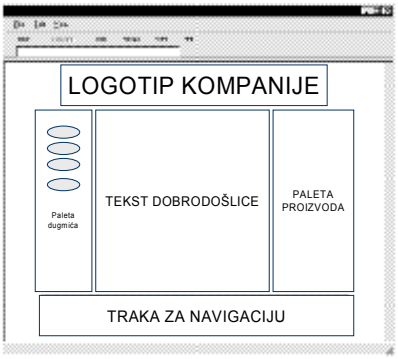
Skiciranje pomoću blokova

- Dizajniranje lokacije - odozgo nadole.
- **Pravilo: Dizajniranje vizuelnih elemenata treba da počnete od matične strane, da nastavite preko strana pojedinih odeljaka i da završite na stranama sa sadržajem.**
- Skicira strana na papiru - blokovima umesto stvarnim elementima strane

39

Skiciranje pomoću blokova

Blok skica matične strane



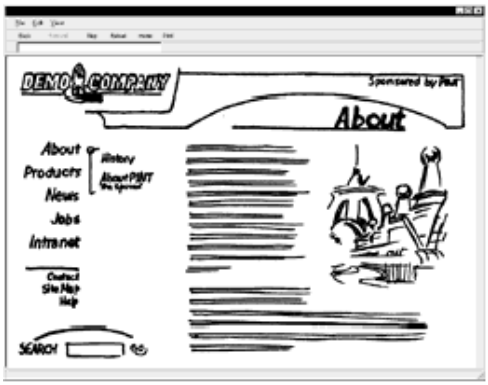
40

Skiciranje na papiru ili na ekranu

- Dizajner skicira ili digitalno komponuje tipičnu stranu Web lokacije sa mnogo više detalja.
- **Predlog: Kada razvijate likovno rešenje strane, uvek uzmite u obzir ivični efekat prozora čitača.**
- **Pravilo: Ne vezujte se previše za prototip dizajna. Slušajte šta o njemu kažu korisnici i menjajte ga shodno tome.**
- Kada napravite prihvatljivu matičnu stranu, počnite da pravite strane odeljaka i strane sa sadržajem.

41

Papirna skica strane jednog odeljka



42

Maketa lokacije

- Maketa lokacije - alfa verzija lokacije.
- Izradu makete započinjete tako što digitalnu kompoziciju delite, a zatim njene delove slažete u Web strane pomoću HTML-a i, možda, kaskadnih stilova.
- Šabloni - lokaciju složiti jednim potezom.
- Ne unosi sadržaj. Umesto teksta svuda sivi blokovi osim na mestima gde je stvaran tekst neophodan da bi se proverio određeni scenario.
- Završena maketa lokacije treba da bude bez sadržaja, navigacija na njoj treba u potpunosti da funkcioniše, ali njena interaktivnost može da bude samo simulirana.

43

Realizacija beta verzije lokacije

- Kada maketa lokacije bude prihvaćena, može se preći na realizaciju prave lokacije.
- Na strane treba smestiti stvaran sadržaj, a pozadinske komponente i interaktivne elemente treba ugraditi u konačni vizuelni interfejs.
- Relativno brzo ukoliko su pre toga sve komponente na broju i ukoliko su prototipovi urađeni.

44

Proveravanje

- Pravilo: Na lokacijama uvek ima grešaka, zato ih pažljivo proveravajte.
- Pravilo: Provera lokacije mora da obuhvati sve njene aspekte, uključujući njen sadržaj, izgled, funkcionisanje i svrhu.

45

Proveravanje

- Proveravanje kako lokaciju prihvataju korisnici
- Proveravanje funkcionalnosti
- Proveravanje sadržaja
- Proveravanje kompatibilnosti sistema i čitača
- Provera prikazivanja
- Proveravanje vizuelne prihvatljivosti

46

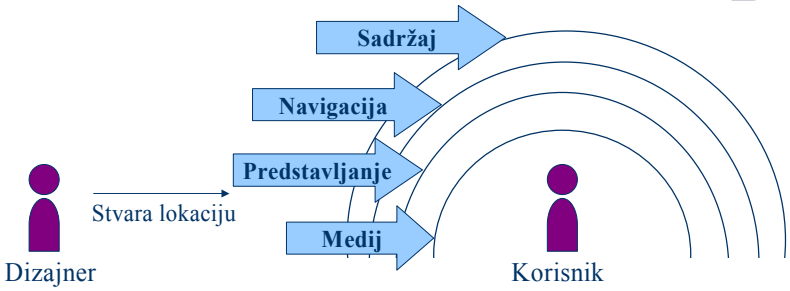
Objavljivanje i posle toga

- Potrebno je pratiti kako lokacija radi.
  - Da li lokacija ispunjava očekivanja korisnika?
  - Da li su ispunjeni postavljeni ciljevi?
  - Treba li još nešto da se popravi?
- Osnovno je da lokacija od tada mora da živi. Verovatno će biti potrebno - nove osobine. Neizbežno je i njeno ažuriranje kako bi stalno bila na nivou novih tehnologija.
- Zbog promenljivih zahteva tržišta, vrlo verovatno ćete morati da menjate i njen izgled.
- Razvijanje lokacije kojim smo se do sada bavili označava tek početak procesa njenog razvoja koji mnogi zovu održavanje lokacije.
- Kad prođete sve kaskade, vreme je da se opet vratite na vrh.
- **Pravilo: Razvijanje lokacije je trajan proces - planiraj, dizajniraj, razvijaj, objavi, pa sve od početka.**

47

Dizajniranje za korisnika

Korisnikov svet



- Na korisnike stalno utiče okolina
- Iz svog sveta korisnik pristupa lokaciji posredstvom medija, Interneta i Weba
- On se kreću Webom i posećuje lokacije – na svakoj lokaciji prvo zapaža ono čime je ona predstavljena
- Ukoliko odluči da se stvarno pozabavi lokacijom, počeće detaljno da gleda sadržaj ili da reaguje na njega

49

Korisnikova okolina

Okolina	Uslovi
Kancelarija	Pristup, u načelu, preko računara Jedan korisnik Relativno tiho okruženje Pristupanje, često, putem brzog priključka
Radna soba	Pristup, u načelu, preko računara Jedan korisnik Promenljiv nivo buke, ali uglavnom tiho Svrha može da bude i rad i igranje Pristupanje u bilo koje doba Pristupanje modemom, pa do priključka velike brzine
Internet kafić	Pristup, verovatno, preko računara Cena može da utiče na nivo korišćenja Promenljiv nivo buke Svrha je verovatno zabava ili pretraživanje Interneta Brzina pristupanja je velika Jedan korisnik, ali i grupa korisnika
Automobil	Pristup, verovatno nije preko računara (telefon) Rad uz manje unošenja podataka (sa tastature) Svrha je poslovna ili dobijanje važnih obaveštenja Pristupanje lokalnim obaveštenjima može da ima visok prioritet Brzina i kvalitet pristupanja verovatno su na niskom nivou

50

Zajedničke osobine korisnika

- Ljudi nisu savršeni
- Zajedničko korisnicima:
  - sposobnost pamćenja
  - reakcija na nova iskustva iz spoljašnjosti
  - vid
- Problemi nastaju:
  - Ako su pogrešno upamtili podatke
  - Drugačije primaju nova iskustva
  - Ne vide jednako boje

51

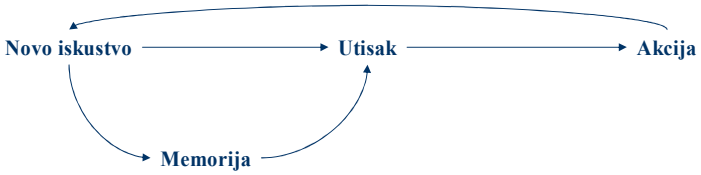
Pamćenje

- **Pamćenje posetilaca nije savršeno.**
- Pravilo: korisnici nastoje da uz minimum truda izvuku što više koristi.
- Pravilo: lakše je nešto prepoznati nego zapamtiti.
- Pravilo: ako posećene veze ostanu iste boje i stila kao i neposećene, korisnik se primorava da pamti gde je sve bio.
- Predlog: s obzirom da se vizuelni utisci lakše pamte, pravite strane koje će izgledati drukčije od ostalih.
- Predlog: grupu sličnih opcija, npr. veza, ograničiti na 5-9 stavki.
- Predlog: lokacija treba da bude organizovana tako da korisnik ne pamti više od tri stavke ili tri strane u nizu.

52

Korisnikovo opažanje

- U apstraktnom smislu: ljudi reaguju na svet oko sebe, uključujući i Web lokacije:
  - Osoba prima novo iskustvo koju smešta u memoriju
  - Pokušava da razume, filtrira svesno ili nesvesno
  - Poziva sećanja na doživljena iskustva kako bi joj pomogla u razumevanju novog i pri odlučivanju šta da uradi
  - Kada formira utisak, korisnik može da osmisli akciju – ili da se od nje uzdrži



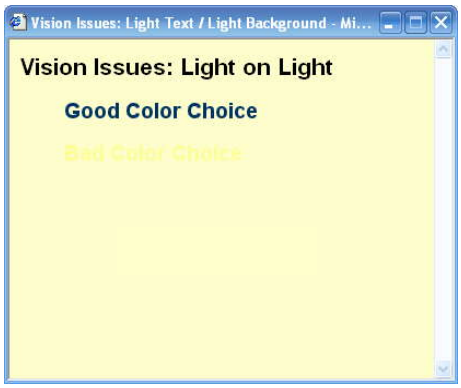
53

Vid

- Način na koje ljudsko oko zapaža boju:
  - Ton – stepen sličnosti sa osnovnim bojama: crvenom, zelenom i plavom
  - Zasićenje – "obojenost" boje – stepen razlike od bele, sive ili crne boje
  - Svetlina – stepen opažanja boje kao svetlije ili tamnije od druge boje posmatrane pod istim uslovima
- Predlozi:
  - Nemojte koristiti bliske tonove za tekst, slike i pozadinu.
  - Ne kombinujte tekst, slike i pozadinu bliskog stepena zasićenja.
  - Uvek mislite na kontrast. Izbegavajte tekst, slike i pozadinu iste svetline.
  - Izbegavajte nemirnu pozadinu popločanu slikama.
  - Boje elemenata koji se moraju uočiti, npr. boje veza treba da se razlikuju po tonu i svetlini

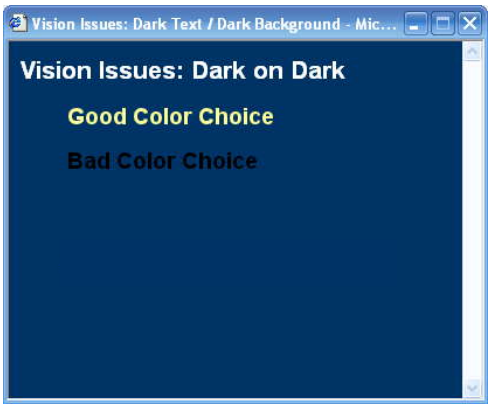
54

Primer: Svetla podloga



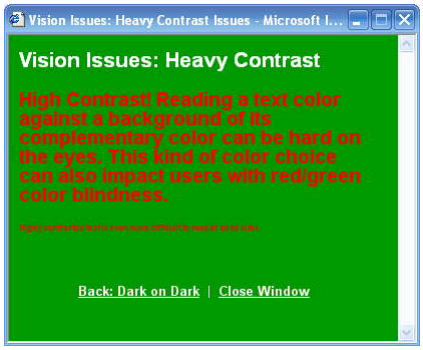
55

Primer: Tamna podloga



56

Primer: Težak kontrast



57

Reakcija korisnika i vreme reagovanja

- Vreme čekanja na ishod akcije zavisi od
  - Korisnika
  - Sklopa njegove ličnosti
  - Potencijalne dobiti
- Ima nekoliko zajedničkih osobina svih korisnika – odnose na podsticajnost lokacije i vremena reagovanja
- Stručnjaci za oblast upotrebljivosti lokacije (Jakob Nilesen, www.useit.com) – sve studije o vremenu reagovanja daju slične rezultate

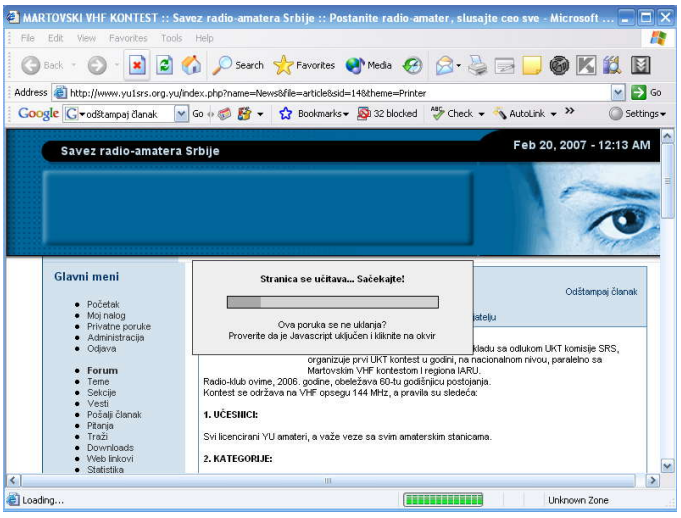
58

Reakcija korisnika i vreme reagovanja

Proteklo vreme	Verovatna reakcija korisnika
0,1 sekunda	Za korisnika je to trenutan ili skoro trenutan događaj
1,0 sekunda	Korisnik je relativno zaokupljen onim što se na ekranu događa i nije ga lako pokrenuti.
10 sekundi	Gornja granica držanja pažnje korisnika na Web strani. Neophodno mu je predočiti da se nešto događa pa makar i pomoću indikatorske trake čitača koja pokazuje napredovanje učitavanja. Korisnik počinje da radi nešto drugo, ukoliko mu dosadi čekanje.
> 10 sekundi	Korisnik započinje druge poslove: pregleda lokacije u drugim prozorima, ..Stalno stavljati do znanja da se strana učitava i na neki način mu predočiti kada će se taj proces završiti.

59

Indikator učitavanja strane



60

Reakcija korisnika i vreme reagovanja

- Korisniku vreme preuzimanja znači više nego količina preuzetih podataka
- Korisnikovo vreme:
  - Vreme razmišljanja
  - Vreme učitavanja

Skratiti vreme učitavanja Web strane učitavajući je dok korisnik razmišlja – linerna struktura sajta

- Prvo učitati verziju slike u niskoj rezoluciji
- Istaknuti samo tekstualnu poruku o učitavanju slike

Savet: Vreme za koje korisnik treba da utvrdi suštinu sadržaja ili svrhu strane nakon njenog učitavanja neka ne bude duže od jednog minuta

61

Sredstva za kretanje po lokaciji

Za kretanje po Web lokaciji koristimo: tastaturu i miša.

- Optimizacija pristupanja preko tastature svim stranama lokacije
- Skratiti na minimum rastojanje između opcija koje se biraju jedna posle druge – objedinjavanje dugmadi na traci za navigaciju
- Smanjiti rastojanje između osnovnih područja nad kojima korisnik drži pokazivač miša i dugmeta Back Web čitača
- Područja koja će korisnik pritiskati mišem treba da budu dovoljno krupna da bi on mogao brzo da ih dosegne i precizno odabere.

62

Vrste korisnika

- Početnici
- Srednje iskusni
- Eksperti
  - Prilagodljiva lokacija koja će izaći u susret i početnicima i prosečnim, ali i iskusnim korisnicima
  - Orijentacija na srednjeiskusne ukoliko ne može da se obezbedi interfejs prilagođen svima
  - Korisnik na lokaciju dolazi sa iskustvima iz života, iz rada sa programima i drugim Web lokacijama – lokacija mora da ispuni očekivanja

63

Vrste i arhitektura lokacija

Opšte vrste Web lokacija

- **Javna** Web lokacija– javno mesto koje može da poseti svaki korisnik Interneta
- **Ekstranet** lokacija – privatno mesto određene organizacije koje se obično održava na privatnoj mreži, a ne na Internetu
- **Intranet** lokacija – lokacija na Webu koja je na raspolaganju ograničenoj grupi korisnika, ali je dostupna preko javnog Interneta

65

Karakteristike opštih lokacija

	Intranet lokacije	Ekstranet lokacije	Javne lokacije
Podaci o korisnicima	obimni	osrednji	minimalni
Planiranje kapaciteta	moguće	obično moguće	teško ili nemoguće
Propusna moć	velika	promenljiva	veoma promenljiva
Mogućnost ugradnje tehnologije	da	ponekad	retko

66

Interaktivne i statičke lokacije

- Na interaktivnoj lokaciji korisnici mogu direktno da rade sa sadržajem lokacije ili da sarađuju sa njenim posetiocima
  - U izvesnom smislu sve su lokacije interaktivne jer korisnik može da izabere kako će da pregleda njegov sadržaj
  - Stvarno interaktivne lokacije omogućavaju korisnicima da manipulišu sadržajem a ponekad da unose i sopstveni
- Na statičnoj Web lokaciji sadržaj je relativno nepromenljiv korisnik ne može da menja izgled i suštinu podataka koje gleda. Može samo da manipuliše sadržajem samo da bi izabrao redosled kojim će ga pregledati.

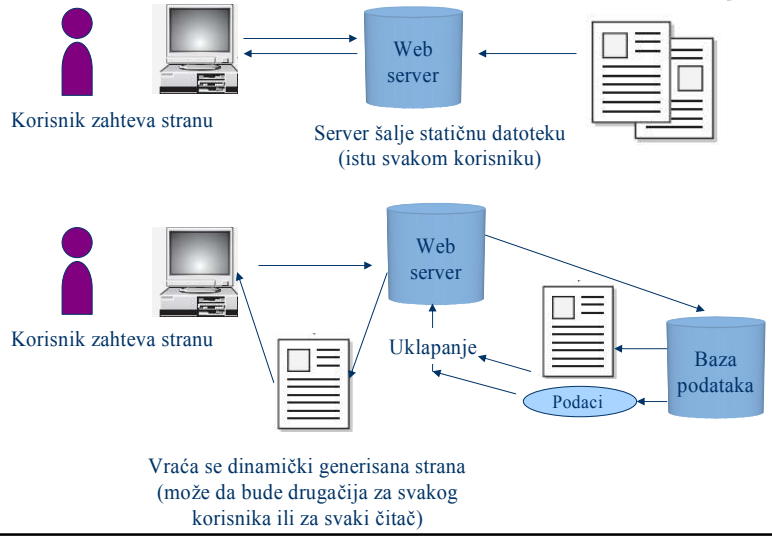
67

Dinamičke lokacije

- Na dinamički generisanoj lokaciji strane se generišu na zahtev korisnika ili u trenutku kada on pristupa lokaciji
- Personalizovana lokacija svoj sadržaj namenjuje direktno određenom korisniku, pri čemu korisnik u načelu može tačno da zada sadržaj, izgled ili tehnologiju Web strane

68

Poređenje statički i dinamički generisanih lokacija



Logički organizacioni modeli lokacije

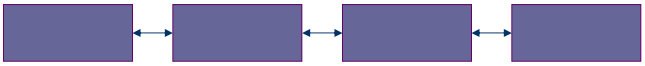
- Četiri osnovna logička organizaciona oblika koji se koriste na Web lokacijama:
  - Linearan
  - Rešetkast
  - Hijerarhijski
  - Umrežen
- Moguće su varijante svakog oblika, kao i njihove kombinacije ako je u pitanju velika lokacija
- Izbor ispravne organizacije lokacije direktno utiče na njenu upotrebljivost

Linearna struktura

- Štampani materijali prate približno istu strukturu
- Knjige se u načelu pišu da jedna strana sledi drugu
- Korisno – razmatranje postupne procedure, ali postoje slučajevi kada su potrebna dodatna obaveštenja
- Može se donekle podešavati da bi se obezbedilo više elastičnosti – ako su preobimna podešavanja – pretvara se u rešetkasti, hijerarhijski ili oblik prave mreže

71

Osnovni linearni oblik



- Čista linearna organizacija – omogućava uredno napredovanje kroz informativni sadržaj
- Prezentacija koja liči na slajd-šou - pregled kompanije i njenih proizvoda
- Autor je siguran da će posetioci dobiti podatke redosledom koji je on želeo
- Velika je moć predviđanja – mogućnost prethodnog učitavanja ili prethodnog keširanja sledećeg dela podataka

72

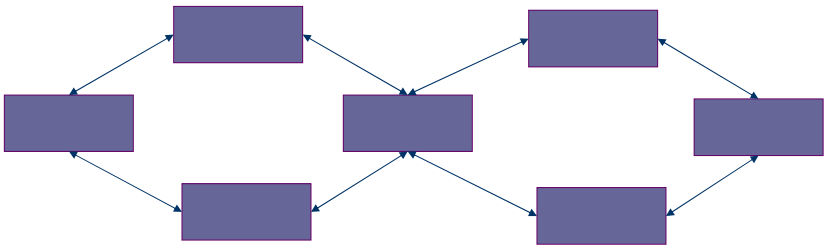
Osnovni linearni oblik

- Kretanje samo unapred i unatrag – korisnik se može osećati skučeno – važno je da korisnik zna šta se nalazi ispred i iza strane koju posmatra
- Korisna oznaka strana “X od Y”, gde je X broj tekuće strane, a Y ukupan broj strana – ne remeti uobičajeno označavanje “prethodne” i “sledeće” strane

73

Linearni oblik sa alternativama

- Simulira interaktivnost omogućavajući korisniku da sa strane izađe na dva ili više načina – svaki izlazak završava se vraćanjem u linearni niz

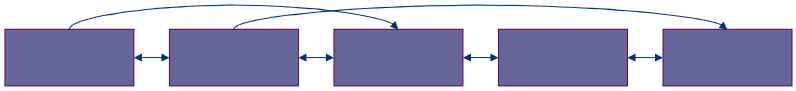


- Naizgled nudi izbor – suštinski sledi linearan put kroz niz dokumenata koji čine sadržaj
- Kvizovi

74

Linearni oblik sa opcijama

- Čuva opšti smer kretanja, ali izlazi u susret i manjim povremenim zahtevima, kao što je preskakanje pojedinih strana
- Može da se iskoristi pri anketiranju – pojedini korisnici mogu da preskoče neka neodgovarajuća pitanja

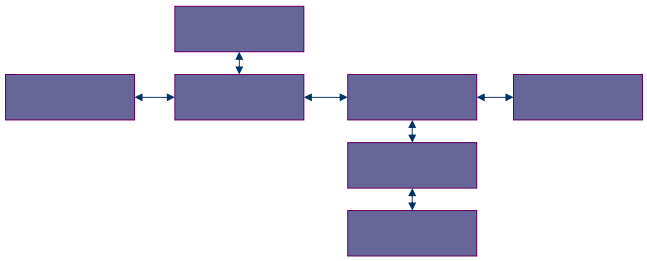


- Samo oponaša inteligentan sistem – dobro smišljena hipertekstualna struktura statičnih dokumenata

75

Linearni oblik sa bočnim ograncima

- Omogućava kontrolisano skretanje s putanje - Sama struktura ga ponovo vraća na glavni put
- Bočna putanja – umetnuti tekst u novinskom članku – ne odvlači previše pažnju sa glavne putanje – obogaćuje iskustvo

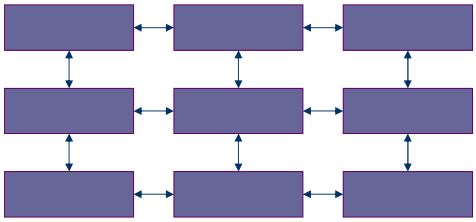


- Previše bočnih staza – počinje liči na stablo ili hijerarhijski oblik strukture

76

Rešetkasta struktura

- Dvojna linearna struktura - vertikalne i horizontalne odnose između elemenata
- Prostorna organizacija – povoljna za okupljanje srodnih elemenata
- Mora da omogući korisniku da se orijentiše horizontalno i vertikalno



- Previše vrsta informacija ne može da se uklopi u ovu vrstu strukture – izuzetak katalozi proizvoda

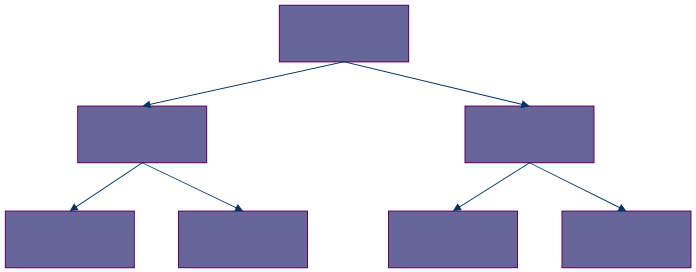
77

Hijerarhijska struktura

- Najčešća struktura hiperteksta na Webu
- Nije prostorno povezana i ne omogućava predvidljivost i kontrolu kao linearna – veoma važna – podešava da se prikrije ili izloži samo onoliko podataka koliko je potrebno
- Hijerarhija počinje osnovnom stranom – koja je često i matična – "putokaz" zbog čega često izgleda drugačije od ostalih strana na lokaciji – ključne za korisnikovu uspešnu navigaciju
- Kako korisnik zalazi dublje u lokaciju, opcije mu postaju sve određenije, sve do odredišta ili tzv. Lista stabla – stabla imaju dubinu i širinu

78

Uska stabla

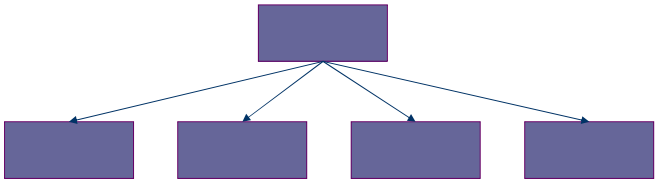


- Nudi samo nekoliko opcija – ali do odredišta treba više puta pritisnuti taster miša
- Daje prednost dubini u odnosu na širinu – postepeno eliminisanje nepotrebnog sadržaja – održava pažnju posetilaca

79

Široka stabla

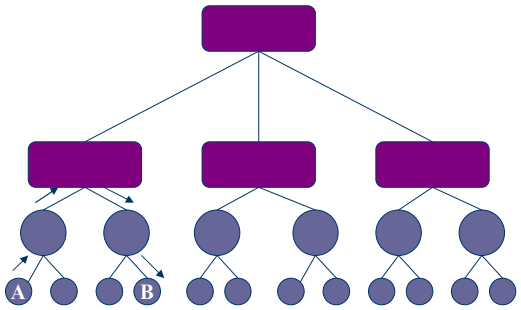
- Zasniva se na većem broju opcija
- Glavni nedostatak – može biti preveliki broj načina na koje može da se ode sa određene strane
- Iako korisnik treba da pritisne mišem samo jednom ili dvaput – vreme koje provede određujući šta teba da pritisne - Negativan efekat



80

Mrežasta struktura

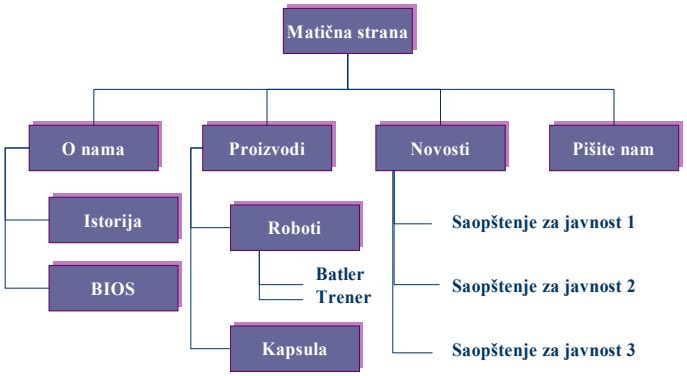
- Putovanje kroz hijerarhiju možda zahteva kretanje unatrag
- Iako je na Webu moguće kretanje pomoću Back čitača, na strane se često smeštaju veze da bi korisnici koji stignu sporednim putem mogli da se snađu



81

Jednostavna hijerarhija lokacije

- Strane – unakrsno povezane – pomoću trake za navigaciju ili izričitih povratnih veza



82

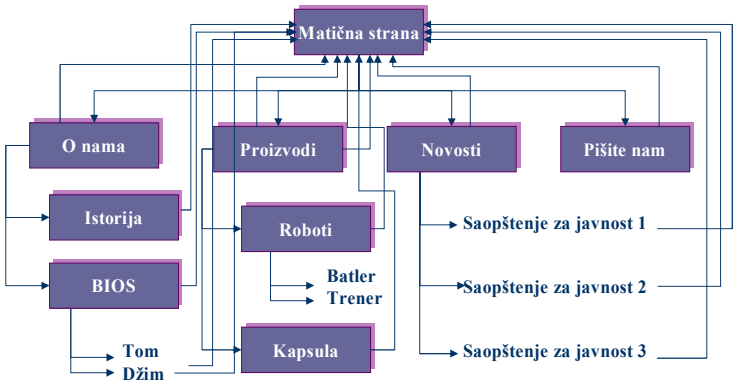
Mrežasta struktura

- Sa trakom za navigaciju mnogo je lakše prelaziti iz odeljka u odeljak

- Dijagram lokacije može da bude i mnogo složeniji – povratne i unakrsne veze u velikoj meri usložnjavaju lokaciju
- U primeru su unakrsno povezane samo glavne strane odeljka

83

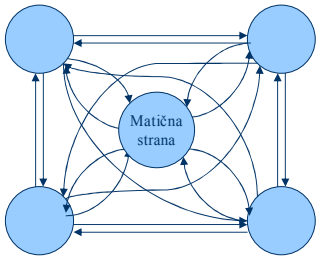
Hijerarhija lokacije sa prikazanim unakrsnim povratnim vezama



84

Potpuna mreža sa povratnim vezama

- Lokacija na kojoj je svaka strana povezana sa svakom drugom stranom

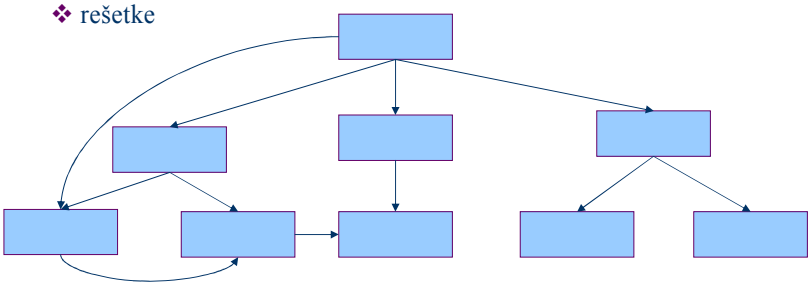


  - Broj veza = broj strana * (broj strana -1)
  - 20 = 5 * 4
  - 90 = 10 * 9
  - 9900 = 100 *99

85

Mešovite strukture

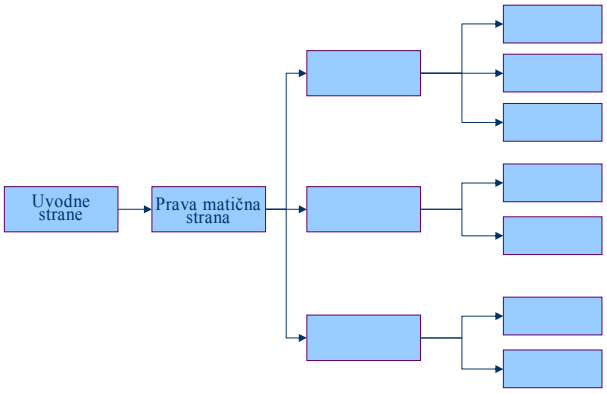
- Najčešća struktura na Webu. Može da sadrži:
  - Linerane delove
  - Preskakakanja čak i
  - rešetke



86

Struktura stabla sa linearnim ulazom

- Linearna struktura se koristi da bi se ušlo na lokaciju, a kada se stigne do prave matične strane, koristi se struktura stabla



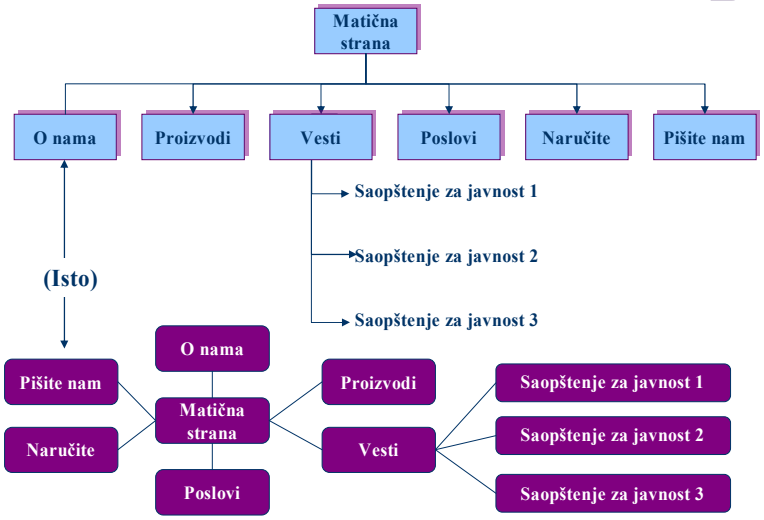
87

Struktura točka sa paocima

- Mnoge lokacije sadrže glavne strane – osovina kolskog točka i podređene strane – "paoci"
- Da bi posetio i ostale strane lokacije, korisnik mora da se vrati na "osovinu" – mnogi portali koriste ovu strukturu – korisnici ponovo posetili već viđene strane
- Struktura točka sa paocima i struktura stabla suštinski su jednake

88

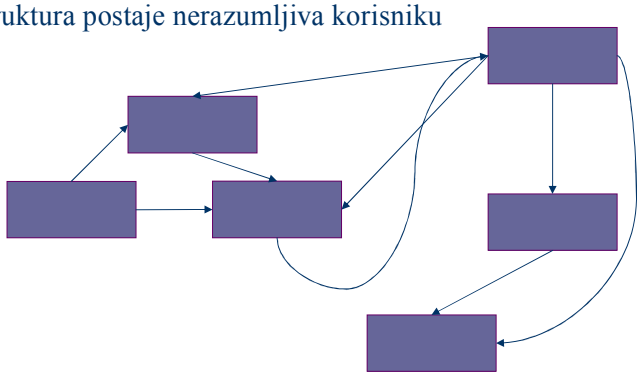
Struktura točka sa paocima



89

Struktura čiste mreže

- Kada izgleda da zbirka dokumenata nema određenu strukturu – previše unakrsnih veza, preskakanja i drugih podešavanja – struktura postaje nerazumljiva korisniku



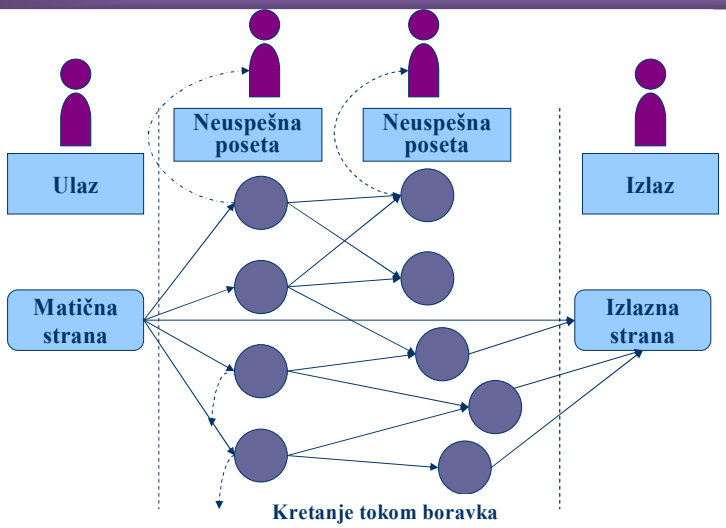
90

Korisnici i struktura lokacije

- U određenom smislu struktura nije važna ukoliko se sa uspehom održava pažnja korisnika
- Sve dok su korisnici zadovoljni i dok uspevaju da postignu svoj cilj – niko ne može da tvrdi da su se na lokaciji izgubili
- Korisnik lokaciji pristupa u 3 faze:
  - Ulaženje na lokaciju
  - "posećivanje" lokacije – kretanje po njoj
  - Završetak posete – korisnik odlazi zadovoljan ili je nezadovoljan (ili ravnodušan) jer nije postigao cilj

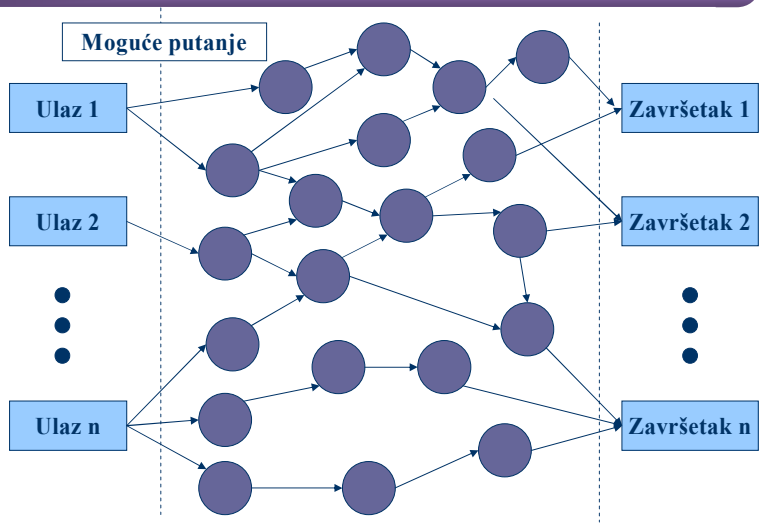
91

Jednostavna struktura lokacije iz korisnikove perspektive



92

Složena struktura lokacije



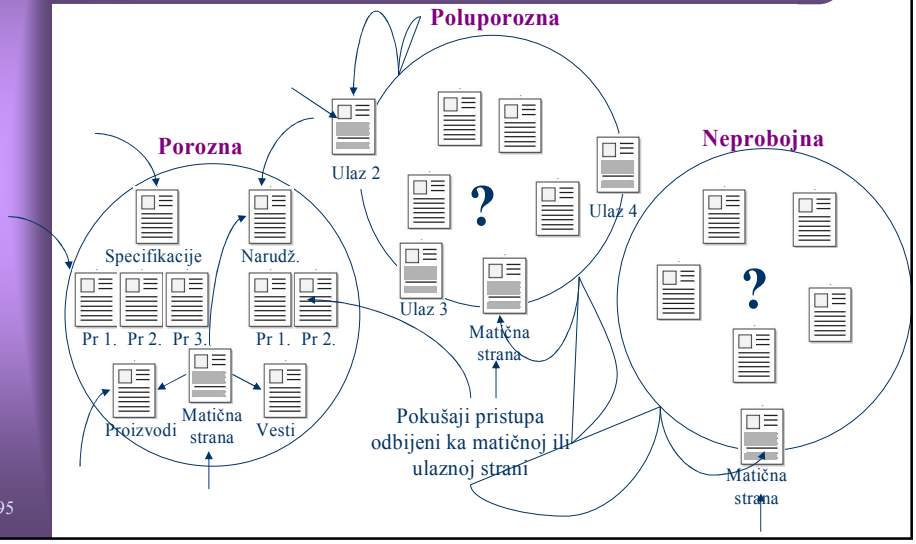
93

Porozna, poluporozna i neprobojna struktura lokacije

- Ulaz i izlaz – putokazi za korisnika
- Lokacije možemo da razvrstamo i prema broju ulaza
  - **Porozna** – svi dokumenti objavljuju se sa svojim javnim URL-om – ne prisiljava korisnika na ulaz preko matične strane – ulaz može teoretski biti svaki URL
  - **Poluporozna**
  - **Neprobojna** – ograničava ulazak – preko jednog URL-a

94

Porozna, poluporozna i neprobojna struktura lokacije



95

Prednosti i nedostaci porozne/neprobojne strukture

Vrsta lokacije	Prednosti	Nedostaci
Porozna	Predaje kontrolu korisniku. Omogućava korisniku da direktno pristupi svakom URL-u ili da pristupi zabeleški.	Manja mogućnost menjanja strana iz dubine strukture bez korišćenja spoljnog povezivanja. Teško se obezbeđuje zajednička ulazna tačka za obaveštenja, uputstva o podešavanju ili orijentaciji
Neprobojna	Ne otkriva strukturu lokacije zbog čega su izmene i održavanje lakši. Prisiljava korisnika da uđe na poznate ulaze. Omogućava lakše praćenje korisnika.	Preuzima kontrolu od korisnika. Može da smanji efikasnost spoljašnjih mašina za pretraživanje.

96

Duboke i plitke lokacije

- Razne studije – korisnici Weba više vole lokacije gde moraju manje da pritiskaju mišem i zadovoljniji su kad im se ponudi više opcija
- Predlozi:
  - Praviti lokacije – dovoljno tri puta pritisnuti mišem da se dođe do njihovog dna.
  - Čak i u širokim strukturama lokacija neka na strani ne bude više od 81 veze, pri čemu treba grupisati odgovarajuće veze.
  - Što je strana značajnija, ka njoj treba obezbediti više veza.
  - Višestruke veze na lokaciji ne bi trebalo da predstavljaju više od 10 od 20 procenata od ukupnih izlaznih veza strane.

97

Klasifikacija Web lokacija

Klasifikacija Web lokacija

- Postoji više kriterijuma po kojima se lokacija može svrstati u određenu grupu – posetioci, učestalost njenog menjanja ili struktura
- Rasprava o vrstama lokacija ima smisla samo kada se lokacije klasifikuju i uočavaju razlike između njih
- Klasifikacija Web lokacija na osnovu opšte namene:
  - Komercijalne
  - Zabavne
  - Informativne
  - Navigacione
  - Umetničke
  - Lične
- Opšta namena, publika i osobine svake vrste veoma su različiti

Komercijalne lokacije

- Grade se – podrška poslovima određene organizacije
- Primarna publika – potencijalni i tekući klijenti
- Sekundarni posetioci – potencijalni i tekući investitori, potencijalni nameštenici i zainteresovana treća lica: informativni mediji, čak i konkurencija
- Služi korisnicima na način za koji se pretpostavlja da donosi dobit kompaniji – bilo direktno ili indirektno

Opšte namene komercijalne lokacije

Distribuiranje osnovnih informacija	Lokacija se koristi za širenje obaveštenja o proizvodima i uslugama organizacije, kao i uputstva za kontakt sa firmom van Weba.
Podrška	Delovi lokacije mogu biti izgrađeni pomoć klijentima dok koriste proizvode i usluge.
Investiranje	Obaveštenje o finansijskoj situaciji preduzeća, mogućnost za buduća ulaganja.
Odnosi sa javnošću	Ističu se informacije o delatnosti organizacije širokoj javnosti.
Zapošljavanje	Obaveštenja i mogućnosti zapošljavanja i prednosti rada za kompaniju.
Elektronska trgovina	Omogućavaju transakcije, kao što su naručivanje, praćenje statusa narudžbine i uvid u stanje računa.

101

Informativne lokacije

- Razlikuju se od komercijalnih – svrha širenja informacija
- Informisanje bez namere da to prouzrokuje bilo kakvu poslovnu transakciju
- Namena informativnih lokacija – veoma raznolika
- Informativnim se često smatraju lokacije:
  - Vladine
  - Obrazovne
  - Medijske
  - Lokacije neprofitnih organizacija
  - Verskih grupa
  - Socijalno orijentisane

102

Zabavne lokacije

- U načelu su komercijalne – specifičan sadržaj
- Namena – prvenstveno zabava posetilaca
- Iskustvo koje nosi zabavu – veoma teško se pravi
- Zabava je obično u drugom planu – na komercijalnim lokacijama treba da potpomogne prodaju proizvoda

Na lokacijama namenjenim zabavi, novina i iznenađenje često imaju prednost nad strukturom i doslednošću.

103

Lokacije za pretraživanje

- Pružaju pomoć pri snalaženju na Internetu
- Portali (kapije) – glavni put za odlazak na druga odredišta

Definicija : Portal je lokacija koja obično predstavlja osnovnu polaznu tačku korisnikovog putovanja po mreži i služi mu da pronađe tražene podatke.

- Portali korisnicima nude što je moguće više obaveštenja i za njih obavljaju što je moguće više poslova kako bi ih podstakli da na lokaciji ostanu što duže ili da joj se redovno vraćaju.
- Lokacije za pretraživanje trebalo bi da sadrže i mašine za pretraživanje – kataloge lokacija – okosnica takvih lokacija

104

Lokacije namenjene grupama

- Centralno mesto za članove određene zajednice – okupljaju i razmenjuju mišljenja
- Posetioci pronalaze zanimljiv sadržaj, ali i komunikaciju sa osobama sličnih sklonosti
- Veoma su interaktivne i često dinamički generisane – personalizovane
- Sadržaj je veoma šarolik

105

Umetničke lokacije

- Rezultat potrebe određene osobe ili umetnika da se izrazi.
- Namena može biti
  - Nadahnjivanje
  - Prosvetljenje ili
  - Zabavljanje posetilaca.
- Autori se ne opterećuju mnogo time šta će posetioci misliti o lokaciji.
- Sve dok se lokacija dopada umetniku – on je smatra uspešnom.

106

Lične lokacije

- Svrha lične lokacije – predstavljanje osobe na Webu
- Mogu se praviti da bi se obaveštavala rodbina ili prijatelji, isprobale nove veštine ili da se na njih ukaže poslodavcu prilikom traženja posla
- Isticanje lične Web strane ne razlikuje se previše od isticanja obaveštenja na lokalnoj tabli gradskog trga
- Nikada se ne zna ko će sve pročitati obaveštenje i šta će raditi sa onim što sazna

Biranje strukture za Web lokaciju

- Struktura lokacije: izražajnost u odnosu na predvidivost

Biranje strukture za Web lokaciju

- Početnici više vole lokacije sa predvidivom strukturom – čak i ako im uskraćuje slobodu i ako moraju češće da pritiskaju taster miša
- Iskusni i veoma aktivni korisnici vole slobodu kretanja i više će im se dopasti lokacije sa bogatim mogućnostima navigacije
- Ključ za razvijanje uspešne Web lokacije – ispravno raspoređivanje informacija
- Izbor strukture – **korisnik lakše snađe na lokaciji** – može biti kombinacija
- Primer:
  - ukupna struktura – hijerarhijska
  - predstavljenje kompanije – linerna
  - tehnička podrška – struktura uskog stabla