

JU Srednja tehnička škola grafičkih tehnologija, dizajna i multimedije, Ilidža



Maturski rad: Web dizajn

Tema: Responzivan dizajn

Učenik: Smaić Amar

Mentor: Kenan Mujić



Maturski rad: Web dizajn

Tema: Responzivan dizajn

Učenik: Smaić Amar

Mentor: Kenan Mujić

Sadržaj

1. Uvod

Odlučio sam se za ovu temu jer sam uočio brzinu razvijanja tehnologije, i jer sam prepoznao važnost korištenja responzivnog dizajna u današnjem vremenu zbog količine ljudi koji pregledava web stranice na raznim uređajima. Pošto su u današnjim danima većina ljudi u žurbi, veća je vjerojatnoća da će korisnik koristiti svoj mobilni uređaj da pregleda našu stranicu, i isto tako jer može da pogleda u raznim okruženjima, i ne mora čekati da dođe kući da pogleda sadržaj na našoj stranici. Zbog ubrzanog perioda digitalizacije, tehnologija nam je omogućila pregled web stranica na raznim uređajima, poput naših telefona, tableta, računara, televizora, i raznih drugih uređaja sa internet konekcijom. Pošto ti uređaji nemaju istu rezoluciju, moramo prilagoditi naše web stranice da se učitaju na korektan način kada korisnik koristi manju ili veću rezoluciju. Upotreba mobilnih uređaja i sami napredak tehnologije mobilnih uređaja glavni su razlozi zašto se treba koristiti responzivni dizajn.

2. Predmet rada

Responzivan dizajn u današnjem web dizajnu se smatra kao apsolutna osnova pri dizajniranju web stranica. Mnogi korisnici interneta pregledavaju sadržaj na stranicama preko raznih uređaja, a ne samo preko računara, kao što je bio slučaj ranije. Zbog pojave pametnih uređaja različitih rezolucija i veličina, pojavila se potreba za kreiranje web stranica koje se učitavaju na korektan način kada se učitava preko manjih i preko većih rezolucija. Tokom historije, ova praksa dizajniranja responzivnih web stranica je postajala sve jednostavnija i jednostavnija, tako da web developeri mogu lagano i brzo napraviti svoju stranicu responzivnom. Zbog jednostavnosti dobijanja rezultata, praksa dizajniranja responzivnih web stranica je postala osnova za sve web stranice.

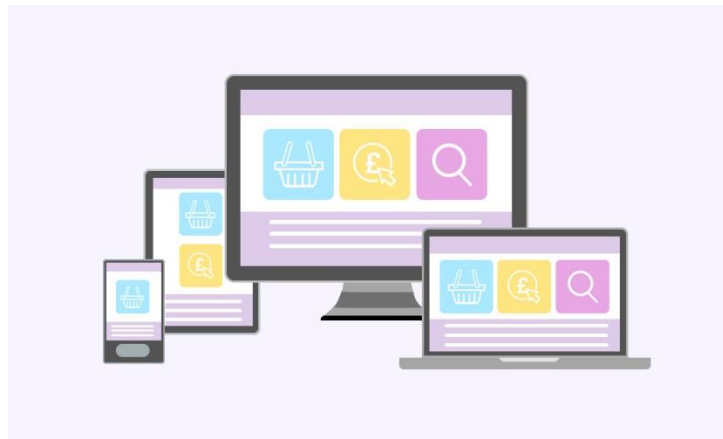
3. Cilj i zadatak rada

Cilj ovog rada jeste da prikažem važnost responzivnih web stranica u trenutnom vremenu kada korisnik može koristiti manji uređaj da pregledava našu stranicu, a i samim tim i veći uređaj. Zbog toga, moramo spremati našu web stranicu na koji način će se prikazati na rezoluciji korisnika. Također, pokušati ću vam prikazati razvoj web stranica od početka interneta 1993. Godine, do danas, gdje bilo koja osoba, uz malo truda, može napraviti solidnu web stranicu u relativno brzom vremenskom periodu.

4. Obrazloženje rada

4.1. Šta znači responzivan dizajn?

Responzivni web dizajn je pristup web dizajnu koji služi za adekvatan prikaz web stranica na raznim uređajima i veličinama prozora ili ekrana. Nedavni radovi takođe razmatraju blizinu gledatelja kao dio konteksta gledanja kao produžetak za responzivan dizajn. Sadržaj, dizajn i performanse neophodni su na svim uređajima kako bi se osigurala upotrebljivost i zadovoljstvo korisnika.



Slika 1: Web stranica učitana na različitim rezolucijama

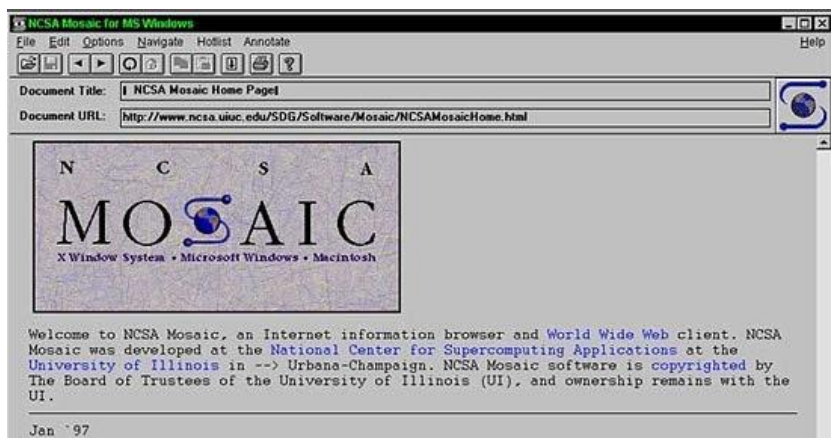
Web lokacija dizajnirana sa na ovaj način prilagođava izgled okruženju za gledanje pomoću fluidnih mreža zasnovanih na proporcijama, fleksibilnih slika, i CSS3 medijskih upita, proširenje pravila @media, na sljedeće načine:

- Koncept fluidne mreže - zahtijeva da veličina elementa stranice bude u relativnim jedinicama poput postotaka, a ne u apsolutnim jedinicama poput piksela ili točaka.
- Fleksibilne slike također su veličine u relativnim jedinicama, kako bi se spriječilo njihovo prikazivanje izvan njihovog elementa.
- Upiti za medije omogućavaju stranici da koristi različita pravila CSS stila na osnovu karakteristika uređaja na kojem se stranica prikazuje, npr. širina površine prikazivanja (širina prozora pregledača ili fizička veličina prikaza).
- Prilagodljivi rasporedi automatski se prilagođavaju i prilagođavaju bilo kojoj veličini zaslona uređaja, bilo da se radi o radnoj površini, laptopu, tabletu ili mobilnom telefonu.

Responzivni web dizajn postao je važniji jer je količina mobilnog prometa činila više od polovine ukupnog internet prometa. Na primjer, 2015. godine Google je najavio Mobilegeddon i počeo povećavati ocjenu web lokacija prilagođenih mobilnim uređajima ako se pretraga vrši s mobilnog uređaja. Responzivni web dizajn primjer je plastičnosti korisničkog sučelja.

4.2 Historija razvijanja web stranica

Sama praksa web dizajna je počela kada je browser NCSA Mosaic verzija 1.0 pušten u javnost zbog mogućnosti prikaza slika i teksta na jednom mjestu. Web stranice prve generacije su bile na neki način prezentacije koje su sadržavale slike i tekst u segmentima stranice. Korištenje boja na web stranicama je bilo ograničeno, zbog tadašnjih monitora koji su prikazivali samo 16 boja. Rezultat tih mana, prve web stranice nisu imale nikakve interakcije sa korisnicima njihovih web stranica, ni povratnih informacija od njih.



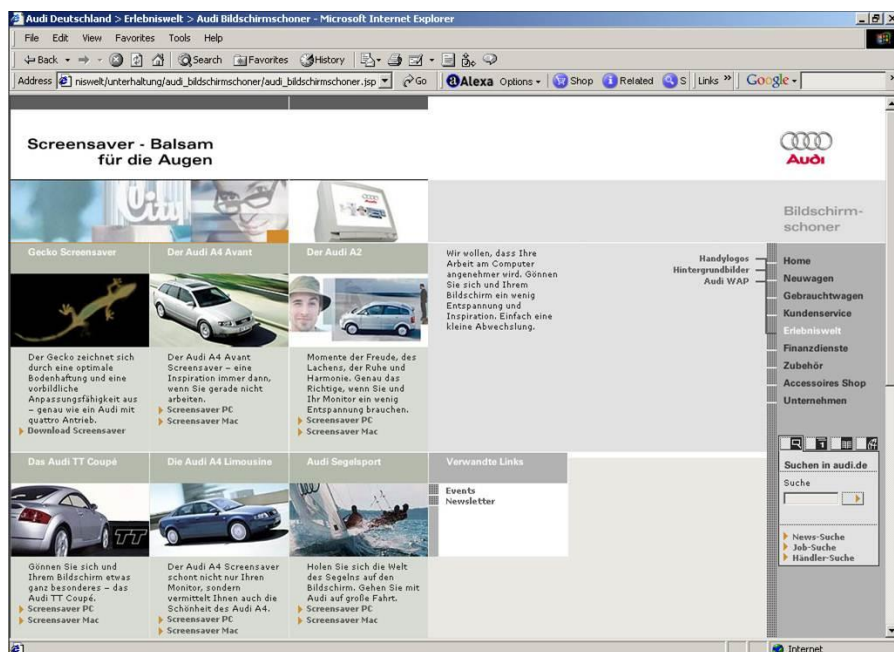
Kako se HTML jezik razvijao, 1995. Web dizajneri i developeri su počeli osmišljati kreativne i inovativne načine kako da korisnici dožive web stranice. Pojavom monitora koji je podržavao 32 boje, sivkaste slike su zamijenjene slikama u boji, koji su spotaknuli da web dizajneri imaju više interakcije sa korisnicima na njihovoj web stranici. Prvi put su se koristili i ilustrovani primjeri, koji su zamijenili blokove teksta koje su prijašnje stranice imale.

Pošto HTML jezik nije bio dovoljan da obogati doživljaj na internetu, javila se potreba za dodatnim jezikom pomoću kojeg se mogu modifikovati web stranice i uljepšavati iste. Prva verzija je izašla 1994., i jezik se zvao CSS (Cascade Style Sheets – Kaskadni stil listova) koji se koristio uz HTML jezik da se naprave web stranice pune sadržajem.

Suštinska ideja CSS jezika jeste da pruža alate pomoću kojih stiliziramo naše web stranice, dok HTML služi da ubacimo sadržaj na našu stranicu (slike, tekst, video, itd.). Prvi web pretraživač koji je počeo koristiti CSS kod jeste Internet Explorer.

4.3 Prve responzivne stranice

Prva web stranica koje je imalo izgled koji se prilagođava širini rezolucije preglednika i monitora bilo je Audi.com pokrenuto krajem 2001. godine, koji je stvorio tim iz razorfish-a koji su činili Jürgen Spangl i Jim Kalbach, Ken Olling i Jan Hoffmann. Ograničene mogućnosti preglednika značile su da se za Internet Explorer izgled mogao dinamički prilagoditi u pregledaču, dok se za Netscape stranica morala ponovo učitati sa servera kada se promijeni.



Slika 2: Stranica **audi.com**, prva responzivna web stranica

Cameron Adams je 2004. godine stvorio demonstraciju koja je još uvijek na mreži. Do 2008. godine, za opisivanje izgleda koristili su se brojni srodni izrazi poput "fleksibilan", "tečnost", "fluid" i "elastičnost". CSS3 medijski upiti bili su gotovo spremni za udarne termine krajem 2008.

Ethan Marcotte je izraz responzivni web dizajn definisao da to znači fluidna mreža, odnosno fleksibilne slike i medijske upite u članku iz maja 2010. u A List Apart. Teoriju i

praksu responzivnog web dizajna opisao je u svojoj kratkoj knjizi pod nazivom Responsive Web Design iz 2011. godine. Odgovarajući dizajn naveden je na 2. mjestu u Top Trendovi web dizajna za 2012. godinu od strane časopisa .net nakon progresivnog poboljšanja na 1. mjestu.

Mashable je 2013. nazvao Godinom responzivnog web dizajna. Mnogi drugi izvori preporučuju responzivni dizajn kao isplativu alternativu mobilnim aplikacijama zbog njegove mogućnosti da sav kod stavi na jednu web lokaciju. Korisnici i programeri počeli su shvaćati prednosti i važnost dizajna koji reagiraju na mobilne uređaje kako je mobilna upotreba i dalje rasla. Ova spoznaja o važnosti potvrđena je kada je Google objavio da će pretraživači nagraditi odgovarajuće web stranice povećanim rangom.

4.3 Kako postići responzivan dizajn

Razvojem programskih jezika, responzivan dizajn je moguće postići raznim načinima. Svaki programski jezik ima svoj način i svoju sintaksu kako postići isti ili sličan rezultat. Neki od načina su:

- Korištenjem meta tagova u HTML kodu

Ovaj način je osnovni korak za kreiranje responzivnih stranica. Potrebno je u <head> tagu unutar HTML dokumenta dodati <meta> tag. Ovim omogućavamo sami prikaz responzivnih web stranica. Taj kod treba da izgleda na sljedeći način:

```
<head>  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
</head>
```

Slika 3: HTML kod koji omogućava prikaz responzivnih web stranica

- @media tag u CSS kodu

Sljedeći korak u dizajniranju responzivnih web stranica je dodavanje @media taga u CSS markup jeziku. Pomoću ovog taga, možemo specificirati šta će web stranica uraditi kada se smanji ili uveća na određenu veličinu u pikselima. CSS kod treba da izgleda ovako:

```
@media only screen and (max-width: 600px) {
  body {
    background-color: lightblue;
  }
}
```

Kada napišemo ovaj kod u CSS markup jeziku, naša web stranica, kada se nađe u veličini od 600px do 0px, imati će pozadinu svijetlo plave boje. Kada se nađe u bilo kojoj drugoj veličini osim ove koju smo specifično kodirali, naša web stranica će imati standardnu bijelu boju. Iako ovo nije korisno, daje nam uvid u funkcionisanje i mogućnosti korištenja ovog koda.

Da bi ovaj kod radio na našoj stranici, s obzirom da smo koristili vanjski CSS fajl, moramo ga „ubaciti“, odnosno povezati sa našim HTML dokumentom, odnosno našom stranicom. To radimo na sljedeći način:

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="imefajla.css">
</head>
```

Linkovanje css fajla se radi u <head> tagu, kao što smo ubacili <meta>tagove između <head> tagova.

- Pomoću JavaScript koda

Jedan od modernijih načina jeste da kodiramo to u programskom jeziku koji se zove JavaScript. JavaScript je trenutno jedan od najpopularnijih programskih jezika koji se koristi za dodavanje dinamičkih elemenata u našu web stranicu. Responzivan dizajn pomoću JavaScript jezika možemo dobiti na sljedeći način:

Prvi korak jeste da zapravo linkujemo fajl, jer je to vanjski fajl, i to radimo pomoću <script> taga na sljedeći način:

```
<body>
  <script src="imefajla.js"></script>
</body>
```

Sljedeći korak jeste da kodiramo u JavaScript jeziku našu responzivnu web stranicu. Početni kod izgleda ovako:

```
if (screen.width >= 600) {  
    console.log("600 ili manje piksela");  
}
```

Ovaj kod znači da ako je širina ekrana korisnika naše stranice 600 piksela ili manja, onda će naša stranica dodati u konzolu rečenicu da je rezolucija korisnika 600 ili manje piksela pomoću console.log komande. Ovo je osnovni korak provjere rezolucije korisnika, i kada imamo ovu informaciju, možemo nastaviti kodirati našu stranicu da se učitava na korektan način na specifičnim rezolucijama, bilo da korisnik gleda našu web stranicu preko telefona ili preko računara.

5. Zaključak

Literatura

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design
2. https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_mediaquery.asp
3. https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp
4. <https://core.ac.uk/download/pdf/80995916.pdf>