ŠOLSKI CENTER KRANJ SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA RAČUNALNIŠTVO

ZAKLJUČNA NALOGA

Bled, april 2022 Rok Dobravec

ŠOLSKI CENTER KRANJ SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA RAČUNALNIŠTVO

Zaključna naloga srednjega strokovnega izobraževanja

Zobna ordinacija Dobravec d.o.o.

Avtor: Rok Dobravec

Mentor: Stanislav Jagodic, dipl. inž.

Lektorica: Maja Teran, prof.

ZAHVALA

Najprej se moram zahvaliti podjetju Dobravec d.o.o. za priložnost prenove spletne strani, ter vse kritike in predloge k njeni izboljšavi. Zahvaliti sem moram tudi mojemu mentorju, profesorju Stanislavu Jagodicu za pomoč pri izdelovanju spletne strani, ter svojem očetu Juriju Dobravcu in bratu Blažu Dobravcu za pomoč pri tehničnih težavah in izdelavi logotipa.

POVZETEK

Za podjetje Dobravec d.o.o. sem prenovil spletno stran. Za izdelavo sem uporabil programske jezike HTML, CSS, PHP, MySQL in Bootstrap za spletni okvir. Spletna stran vsebuje 15 strani kot so domača stran, slovar, zobje, metode, nasveti, kontakti in povezave itd.. Naredil sem tudi podatkovno bazo ki vsebuje vse podatke slovarja. Vse uporabljene slike sem slikal sam, saj sem se s tem izognil avtorskim pravicam.

Ključne besede:

- Dobravec d.o.o.
- Spletna stran

ABSTRACT

I have reneved a website for the company Dobravec d.o.o.. Programing languages I used are HTML, CSS, PHP, MySQL and Bootstrap for framework. Website consists of 15 pages like home page, dictionary, teeth, methods, tips, contacts etc.. I also build a database which includes a dictionary. All included photos were taken ba myself to ensure no copyright issues.

Key words:

- Dobravec d.o.o.
- Website

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
2 STRUKTURA STRANI	2
2.1 NAVIGACIJAKA VRSTICA	3
2.1.1 OBLIKOVANJE NAVIGACIJSKE VRSTICE	4
2.2 NOGA	5
2.2.1 OBLIKOVANJE NOGE	5
3 ELEMENTI JEDRA	7
3.1 BESEDILO S SLIKO	7
3.1.1 OBLIKOVANJE (CSS)	7
3.2 TABELE.	8
3.2.1 KLASIČNA TABELA	8
3.2.2 DINAMIČNA TABELA	9
3.3 KARTE	10
4 PODATKOVNA BAZA	11
4.1 USTVARJANJE PODATKOVNE BAZE	11
4.2 VNOS PODATKOV	13
4.3 POVEZAVA S PHP	15
5 ZAKLJUČEK	16
6 LITERATURA IN VIRI	17

KAZALO SLIK

Slika 1: Meta oznake	2
Slika 2: Navigacijska vrstica - HTML	3
Slika 3: Navigacijska vrstica - CSS	4
Slika 4: Noga - HTML	5
Slika 5: Noga - CSS	6
Slika 6: Besedilo s sliko - HTML	7
Slika 7: Besedilo z sliko - CSS	7
Slika 8: Klasična tabela	8
Slika 9: Dinamična tabela	9
Slika 10: Karte - HTML	10
Slika 11: Seznam za dodajo nove podatkovne zirke	11
Slika 12: Ustvarjanje podatkovne baze	12
Slika 13: Ustvarjanje tabele	12
Slika 14: Ustvarjanje stolpcev	13
Slika 15: Okno za pisanje MySQL kode	13
Slika 16: Insert stavek	14
Slika 17. Povezava baze z spetiščem	15

UPORABLJENI SIMBOLI

- HTML Hypertext Markup Language
- CSS Cascaded Style Sheets
- SQL Structured Query Language
- PHP Hypertext Preprocessor

1 UVOD

Ideja za izdelavo spletne strani mi je prišla na misel že na začetku tretjega letnika, a takrat še nisem imel znanja, da bi to izvedel. Na začetku četrtega letnika sem se odločil da bom prenovil spletno stran zobna.dobravec.si, saj je ta bila izdelana julija 2012.

Z vodjo podjetja Majdo Dobravec sem imel septembra sestanek, kjer sva se pogovorila o izgledu, postavitvi in dodatni vsebini spletne strani. Nato sem zbral vse obstoječe podatke in besedila, ki so bili že uporabljeni na stari spletni strani. Za tem pa sem se po nekaj tednih zglasil v ordinaciji kjer sem posnel vse potrebne slike.

Cilj tega spletišča je bil, da se stran prenovi po modernih standardih in z možnostjo nadgraditve. Narejeno spletišče naj bi v prihodnosti nadomestilo obstoječe.

Samo spletišče sem začel izdelovati na svojem računalniku in razvrstil vso gradivo po mapah.

Za izdelavo sem uporabljal program Visual Studio Code z dodatki za enostavnejše pisanje programskih jezikov in živi ogled spletne strani. Uporabil sem programske jezike: HTML, CSS, PHP, in MySQL.

Namišljen izgled spletne strani sem izrisal na konceptni list in se nato lotil njene strukture.

2 STRUKTURA STRANI

Strukturo spletne strani sem začel izdelovati z programskima jezikoma HTML in CSS ter spletnim okvirjem Bootstrap, kateri ponuja pomoč pri izdelavi tabel in prilagodljivosti same strani.

Spletno stran sem začel izdelovati z glavo HTML dokumenta, kamor sem napisal podatke kot so naslov strani, vsebina. To pa sem storil v meta oznakah. V glavo sem vstavil tudi povezave za oblikovanje spletne strani (CSS in Bootstrap).

Slika 1: Meta oznake

2.1 NAVIGACIJAKA VRSTICA

Navigacijsko vrstico sem naredil v HTML oznaki *header* v kateri sem najprej naredil gumb menija, ko je ta skrčen. Nato sem začel izdelovati levo stran menija, katera vsebuje logotip podjetja in povezavo na domačo stran. Na desni pa sem naredil seznam s povezavami na podstrani, za katere sem uporabil Bootstrapov razred *dropdown-menu*.

Slika 2: Navigacijska vrstica - HTML

2.1.1 OBLIKOVANJE NAVIGACIJSKE VRSTICE

Za obliko navigacijske vrstice sem večinoma uporabljal Bootstrap a sem moral tudi sam napisati nekaj CSS kode, da je ta izgledala kot sem si zamislil. Opozoril pa bi, da barve, ki so uporabljene v CSS kodi niso dokončne in se bodo še spreminjale glede na želje podjetja Dobravec d.o.o.

Kot vidite na spodnji sliki, sem določil navigacijski vrstici višino 100 pikslov in širino 100%, kar pomeni, da bo ta zavzela celo širino odprtega brskalnika. Za urejanje elementov v seznamu, sem določil *display:inline-block;*, ki je spustni seznam postavil v vrstico. Določil sem tudi *list-style:none;* kateri izklopi označevanje posameznih elementov z alinejami ali drugimi oznakami.

```
background-color: ■ rgb(158, 141, 141);
header nav {
 width: 100%;
 height: 100px;
header ul {
 margin-left: auto;
  float: right;
header ul li {
 list-style: none;
  line-height: 50px;
 display: block;
  font-size: 14px;
  font-family: arial;
 color: ■#000000:
 padding: 0 5px;
  background-color: ■grey;
```

Slika 3: Navigacijska vrstica - CSS

2.2 NOGA

Nogo sem zasnoval v HTML oznaki *footer* v kateri sem ustvaril tri dinamične stolpce s pomočjo Bootstrapa. V stolpce sem s seznamom vnesel podatke kot so osnovni podatki podjetja, povezave na podstrani, saj se navigacijska vrstica skrije ko se pomikamo po spletni strani in stolpec s kontakti kateri vsebuje telefonsko številko in elektronsko pošto podjetja. Te stolpce sem naredil s pomočjo Bootstrapa in nekaj CSS kode, ki jo bom podrobneje predstavil v naslednjem podnaslovu.

```
<
```

Slika 4: Noga - HTML

2.2.1 OBLIKOVANJE NOGE

Za samo postavitev noge sem uporabil Bootstrap. Naredil sem dinamično tabelo z razredoma *row* in *col-md-2*, v njih pa ustvaril sezname s podatki in povezavami. Napisal sem tudi nekaj svoje CSS kode, katero bom podrobneje predstavil ob spodnji sliki.

Celotni oznaki footer sem najprej določil relativno pozicijo. To pomeni, da se noga prilagaja celotni vsebini spletišča. Nastavil sem ji tudi *margin-top* na 20 px, kar naredi 20 pikslov širok pas nad nogo.

Nato sem določil pozicijo okvira (.contacts) z vso vsebino z oznakama margin-right in margin-left in ju nastavil na auto, kar pomeni da se bo velikost spreminjala in vedno bila enaka na obeh straneh okvirja.

Stolpce noge sem prikazal vodoravno z oznako *inline-flex*, ter ustvaril zgornjo in spodnjo notranjo obrobo na 10px za lepši izgled.

```
background-color: ■rgb(158, 141, 141);
margin-bottom: 0px;
margin-top: 20px;
.contacts {
 width: 50%;
  margin-left: auto;
 margin-right: auto;
  font-size: 14px;
  font-weight: 600;
.footer-columns {
  display: inline-flex;
  list-style: none;
  padding-top: 10px;
 padding-bottom: 10px;
 list-style: none;
 padding: 0, 90px;
.podjetje a {
  color: □black;
 background-color: □grey;
.povezave {
 padding: 0, 200px;
.povezave a {
 color: □black;
  text-decoration: none;
  font-weight: 200;
  background-color: ■grey;
  text-decoration: none;
 padding: 0, 90px;
.kontakt a {
color: □black;
  text-decoration: none;
  font-weight: 200;
.kontakt a:hover {
 background-color: ■ rgb(155, 155, 155);
```

Slika 5: Noga - CSS

3 ELEMENTI JEDRA

Vse vsebine strani sem napisal v HTML oznako *section*, saj mi je bilo tako lažje urejati spletno stran z jezikom CSS. Jedro sem razdelil na več različnih delov kot so besedilo s sliko, tabele in karte.

3.1 BESEDILO S SLIKO

Besedilo s sliko je del HTML kode v katerem že kot ime pove vsebuje besedilo in sliko. Je najbolj uporabljena sintaksa na mojem spletišču saj je ta uporabljena skoraj na vsaki strani.

Slika 6: Besedilo s sliko - HTML

3.1.1 OBLIKOVANJE (CSS)

Naslovu (razred *naslov-1*) sem najprej dodelil levi odmik 100px, da je ta odmaknjen od roba in mu dodelil tudi spodnji zunanji odmik 20px za lepši izgled, ter velikost 50px.

Razred *container-1* je zunanji okvir besedila in slike, ta določa velikost, zunanjo obrobo, notranjo obrobo in z oznako *inline-flex* postavi vse notranje elemente v vodoravni položaj.

```
.naslov-1{
 margin-left: 100px;
 margin-bottom: 20px;
  font-size: 50px;
.container-1{
 width: 100%;
 height: max-content;
 margin-top: 10px;
 margin-bottom: 20px;
.okvir-besedilo{
 width: 40%;
 margin-left: 100px;
 margin-right: 0%;
img-responsive{
 width: 30%;
  argin-right: 100
```

Slika 7: Besedilo z sliko - CSS

3.2 TABELE

Na spletišču sem uporabil veliko tabel za urejanje samih elementov in izpisovanje podatkov. Tabele na spletni strani sem izdelal tradicionalno kot tudi dinamično. Razlika med tema je da klasična uporablja HTML oznako table, dinamična pa uporablja *div* z Bootstrap razredom *row*. Vsaka ima tako prednosti kakor tudi slabosti, a bom to še podrobneje razložil pri posameznih slikah.

3.2.1 KLASIČNA TABELA

Klasična tabele je sestavljena z oznakami *table*, *th*, *tr*, *td*. Ta postavitev tabele je zelo enostavna za razumeti, in je ta tudi lažja za oblikovanje za nekoga, ki se z Bootstrapom še ni nikoli ukvarjal.

Slika 8: Klasična tabela

3.2.2 DINAMIČNA TABELA

Dinamična tabela je sestavljena iz HTML oznak *div*, katerim pripišemo različne razrede Bootstrapa, kot sta *table*, *row* in *col-sm-4*. Ta tabela je privzeto narejena da se razširi čez cel možni prostor. Oblikovanje te tabele je nekoliko bolj zapleteno, saj mora programer vedeti že privzeto CSS oblikovanje in ga spremeniti ali dodati svoje.

```
<div class="card-container">
           <div class="card" style="width: 18rem;">
              <img src="slike/rentgen.jpg" class="card-img-top" alt="Slika rentgen">
               <div class="card-body"
                   <a href="<u>Rentgen.html</u>" class="btn btn-primary">Podrobno</a>
       <div class="col-sm-4">
<div class="card-container">
           <div class="card" style="width: 18rem;">
               <img src="slike/biostimulativni laser.jpg" class="card-img-top" alt="Slika biostimulativni laser">
               <div class="card-body"</pre>
                   <a href="<u>Biostimulativni_laser.html</u>" class="btn btn-primary">Podrobno</a>
        <div class="col-sm-4">
              <img src="slike/apex locator.jpg" class="card-img-top" alt="Slika apex locator">
<div class="card-body">
                  <h5 class="card-title">Apex locator</h5>
<a href="Apex_locator.html" class="btn btn-primary">Podrobno</a>
    <div class="row">
        ctass="card-title">Peskalnik</h5>
                       <a href="<u>Peskalnik.html</u>" class="btn btn-primary">Podrobno</a>
```

Slika 9: Dinamična tabela

3.3 KARTE

Karte so Bootstrapovo privzeto ogrodje za prikazovanje samo osnovnih podatkov in slik ter možnostjo povezave na nadaljnjo spletno stran.

Najprej ustvarimo okvir z razredom *card-container*. V njem ustvarimo še en okvir kateremu priredimo razred *card*, v katerega najprej vstavimo sliko z oznako *img* in navedemo pot do želene slike. Zatem pa naredimo notranji okvir z razredom *card-body* in v njem napišemo želeno besedilo. Na koncu ustvarimo gumb kateremu dodelimo povezavo na novo podstran.

Slika 10: Karte - HTML

4 PODATKOVNA BAZA

Podatkovno bazo sem naredil z programskim jezikom MySQL in to povezal na spletno stran z jezikom PHP. To sem ustvaril na spletnem strežniku phpMyAdmin kjer sem najprej ustvaril strukturo podatkovne baze in nato vanjo vnesel podatke s programskim jezikom MySQL.

4.1 USTVARJANJE PODATKOVNE BAZE

Za ustvarjanje nove baze, moramo najprej naložiti program XAMPP, ki nam omogoči dostop da lokalnega serverja, ki ga potrebujemo za izdelavo podatkovne baze. Nato obiščemo link https://localhost/phpmyadmin ki nam odpre stran vidno na spodnji sliki.



Slika 11: Seznam za dodajo nove podatkovne zirke

Na levi strani obiskane strani imamo seznam že obstoječih podatkovnih baz in zavihek (sika 11), kjer lahko ustvarimo novo, na katerega pritisnemo in nas ta pošlje na novo stran kjer moramo vpisati ime podatkovne baze (slika 12) in nato pritisnemo ustvari.



Slika 12: Ustvarjanje podatkovne baze

Ta nam odpre novo stran na kateri določimo ime tabele in število njenih stolpcev, ko končamo pritisnemo gumb Go kateri ustvari tabelo.



Slika 13: Ustvarjanje tabele

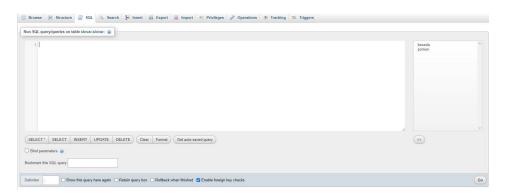
Nato nam odpre stran kjer določimo ime in podatkovni tip stolpcev v tabeli. Prvi stolpec poimenujemo beseda in mu določimo podatkovni tip varchar, ki je uporabljen za besedilo do določene velikosti, zato ga moramo omejiti na 255, kar je največje možno število, ki ga varchar podpira. Drugemu stolpcu priredimo ime pomen in mu nastavimo podatkovni tip na text, kateri podpira neomejeno število znakov. Nato pritisnemo gumb Go, kateri ustvari stolpce v tabeli.



Slika 14: Ustvarjanje stolpcev

4.2 VNOS PODATKOV

Za vnos podatkov v zgoraj ustvarjeno podatkovno bazo, moramo na začetni strani phpmyadmina izbrati zavihek SQL v katerem lahko pišemo in izvajamo MySQL kodo. Katero bomo uporabili za vnos podatkov.



Slika 15: Okno za pisanje MySQL kode

Ko imamo zavihek SQL odprt, moramo najprej izbrisati obstoječo kodo. Za vnos bomo uporabili stavek insert. Stavek insert lahko napišemo na roke ali pa pritisnemo gumb insert pod oknom za pisanje kode.



Slika 16: Insert stavek

Za predstavitev sem namesto realnih podatkov v bazi podal samo namišljene, saj jih je bilo preveč. V insert najprej napišemo ime tabele in v oklepaje ime stolpcev, v katere želimo vnesti podatke. Za vnos podatkov uporabimo ukaz values v katerih navedemo želeno vsebino v narekovajih. Ko končamo pritisnemo gumb Go, kateri požene kodo in vnese podatke v podatkovno zbirko.

4.3 POVEZAVA S PHP

Narejeno podatkovno zbirko smo morali povezati in prikazati njeno vsebino na spletišču. Za to smo uporabili PHP programski jezik.

Najprej smo vzpostavili povezavo s spletnim strežnikom na katerem je podatkovna zbirka. To smo storili z ukazom *mysqli_connect* in temu v oklepaje podali lokacijo strežnika, uporabniško ime in geslo strežnika in ime podatkovne zbirke. Da smo želene podatke lahko izpisali smo uporabili spremenljivko v kater smo napisali MySQL select stavek. Nato smo z PHP ukazom echo izpisali posamezne vrstice v elemente tabele.

Slika 17: Povezava baze z spetiščem

5 ZAKLJUČEK

Na začetku sem si mislil, da bo izdelava spletne strani enostavna, saj imamo v šoli predmet, pri katerem spoznavamo spletne aplikacije. Pri izdelavi spletišča pa sem ugotovil da gre za veliko časa in truda. Najdlje sem se ukvarjal s CSS kodo, ki mi je ustvarjala vedno več problemov. To je bila moja prva tako obsežna spletna stran, tako da sem se z njeno izdelavo naučil malo Bootstrapa in PHP-ja, ponovil pa tudi HTML in CSS.

Pri pisanju kode sem imel veliko zadreg, na katere nikoli nisem pomislil, kot so poimenovanje razredov v CSS-ju in zemljevid.

Prvo večjo napako sem naredil že na začetki izdelave. Za ogrodje spletišča bi lahko uporabil že obstoječ Bootstrapov okvir in si s tem naredil manj dela in izboljšano prilagodljivost za različne velikosti naprav.

Druga večja napaka pa je bila, da se nisem podrobno poglobil v obstoječo CSS kodo in elemente Bootstrapa in si s tem naredil več dela pri oblikovanju.

6 LITERATURA IN VIRI

Jagodic, S. eNSA - Načrtovanje in razvoj spletnih aplikacij (online). 2014. (citirano 30. 3.2022). Dostopno na naslovu: https://nsa-splet.si/

Refsnes Data - PHP conect to MySQL | PHP tutorial (online). 1998. (citirano 30. 3. 2022). Dostopno na naslovu: https://www.w3schools.com/php/php mysql connect.asp

Dobravec Jurij, Dobravec d.o.o. - Zobna ordinacija Majda Dobravec (online). 2014. (citirano 30. 3. 2022). Dostopno na naslovu: http://zobna.dobravec.si/

Download Visual studio code (online). 2022. (citirano 30.3.2022). Dostopno na naslovu: https://code.visualstudio.com/download

Download XAMPP (online). 2022. (citirano 30. 2. 2022). Dostopno na naslovu: https://www.apachefriends.org/download.html