

Izrada HTML stranice s jednostavnim matematičkim proračunom

Kožul, Julia

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Civil Engineering / Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:157:945548>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-21**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Civil Engineering - FCERI Repository](#)



image not found or type unknown

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
GRAĐEVINSKI FAKULTET**

Julia Kožul

Izrada HTML stranice s jednostavnim matematičkim proračunom

Završni rad

Rijeka, 2021.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
GRAĐEVINSKI FAKULTET**

**Preddiplomski stručni studij
Građevinarstvo
Informatika u inženjerstvu**

**Julia Kožul
JMBAG: 0114025329**

Izrada HTML stranice s jednostavnim matematičkim proračunom

Završni rad

Rijeka, 2021.

Naziv studija: **Preddiplomski stručni studij Građevinarstvo**

Znanstveno područje: Tehničke znanosti

Znanstveno polje: Računarstvo

Znanstvena grana: Programsko inženjerstvo

Tema završnog rada

IZRADA HTML STRANICE SA JEDNOSTAVNIM MATEMATIČKIM PRORAČUNOM

HTML PAGE FOR SIMPLE MATHEMATICAL CALCULATION

Kandidatkinja: **JULIA KOŽUL**

Kolegij: **INFORMATIKA U INŽENJERSTVU**

Završni rad broj: **20-ST-46**

Zadatak:

U radu je potrebno osmisliti i napisati HTML kod za jednostavnu internet aplikaciju koja vrši neki jednostavan matematički izračun, koji se često koristi u studentskoj praksi. Cilj je da aplikacija bude jednostavna i korisna studentima. HTML stranica treba sadržavati osnovne elemente: izbornik, mogućnost zadavanja ulaznih podataka, interaktivni izračun (ispis rezultata izračuna) i neke grafičke elemente. U radu je potrebno dati sažet pregled koraka i potrebnih alata za izradu ovakve HTML stranice.

Tema rada je uručena: 24. veljače 2020.

Komentorica:

doc. dr. sc. Anamarija Perušić Pribanić,
dipl. ing. mat.

Mentorica:

doc. dr. sc. Neira Torić Malić,
dipl. ing. građ.

IZJAVA

Završni rad sam izradila samostalno, u suradnji s mentoricom i komentoricom i uz poštivanje pozitivnih građevinskih propisa i znanstvenih dostignuća iz područja građevinarstva. Građevinski fakultet u Rijeci je nositelj prava intelektualnog vlasništva u odnosu na ovaj rad.

Julia Kožul

U Rijeci, 23. veljače 2021.

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. UVOD..... | 4 |
| 1.2 Metodologija izrađene internet stranice..... | 5 |
| 1.1.2 Stranice računanje | 5 |
| 1.1.2 Stranica za izračunavanje mjerila za ispis i odabir papira za ispis..... | 6 |
| 2. OSNOVNO O HTML-U | 7 |
| 2.1. Oznake..... | 7 |
| 3. STRUKTURA IZRAĐENE HTML STRANICE..... | 9 |
| 3.1. Oznaka <head> - zaglavlje | 10 |
| 3.2. Oznaka <meta> | 10 |
| 3.1. Oznaka <link>..... | 10 |
| 3.2. Oznaka <script>..... | 10 |
| 3.3. Oznaka <title> | 10 |
| 3.4. Oznaka <body> - tijelo | 11 |
| 3.5. Oznaka <header> | 11 |
| 3.6. Oznaka <nav> | 11 |
| 3.7. Oznaka | 11 |
| 3.8. Oznaka | 12 |
| 3.9. Oznaka <a> | 13 |
| 3.10. Oznaka <div>..... | 13 |
| 3.11. Oznaka <p>..... | 14 |
| 3.12. Oznaka <label> | 14 |
| 3.13. Oznaka <select> | 15 |
| 3.14. Oznaka <option>..... | 15 |
| 3.15. CSS datoteka | 15 |
| 4. AKTIVACIJA WEB STRANICE..... | 17 |
| 4.1. Opis dizanja stranice na internet..... | 17 |

| | | |
|------|---|----|
| 4.2. | Opis korištenja linka i pregled stranice..... | 19 |
| 5. | KONAČAN IZGLED I UPOTREBA INTERNET STRANICE..... | 20 |
| 6. | POSTUPAK NASTAJANJA WEB STRANICE | 23 |
| 6.1. | Osmišljavanje koncepta i strukture | 23 |
| 6.2. | Pisanje HTML oznaka..... | 23 |
| 6.3. | Aktivacija i testiranje..... | 23 |
| 6.4. | Debugging (ispravljanje grešaka i poboljšavanje koda) | 23 |
| 7. | ZAKLJUČAK..... | 24 |
| 8. | LITERATURA | 25 |

POPIS SLIKA :

| | |
|---|----|
| Slika 1 Primjer oznake za prebacivanje u novi red | 7 |
| Slika 2. Izgled u pregledniku primjera oznake za prebacivanje u novi red | 8 |
| Slika 3 Prikaz html kodova | 9 |
| Slika 4 Prikaz oznaka tite | 10 |
| Slika 5 Prikaz oznake title u internet stranici | 11 |
| Slika 6 Prikaz oznake header, li i ul | 12 |
| Slika 7 Primjer za oznaku | 12 |
| Slika 8 . Prikaz oznake div i njenih dodataka i primjena na internet stranici..... | 13 |
| Slika 9 Primjer za oznaku <p> | 14 |
| Slika 10 Prikaz oznake select i padajućeg izbornika | 15 |
| Slika 11 Prikaz Google Drive stranice..... | 17 |
| Slika 12 Prikaz prozora za djeljenje stranice i mogućnosti koje pruža | 18 |
| Slika 13 Prikaz konačnog izgleda internet stranice GFRI4U | 20 |
| Slika 14 Prikaz stranice pretvorbe mjernih jedinica | 20 |
| Slika 15 Prikaz upotrebe stranice mjerne jedinice..... | 21 |
| Slika 16 Prikaz stranice AutoCad mjerila..... | 21 |
| Slika 17 Prikaz prve opcije proračuna u kojem tražimo format papira koji odgovara zadanom mjerilu i veličini ACAD jedinica..... | 22 |
| Slika 18 Prikaz druge opcije proračuna u kojem tražimo odgovarajuće mjerilo koje odgovara zadanoj veličini crtež i formatu papira | 22 |

POPIS TABLICA:

| | |
|---|----|
| Tablica 1 - POVEZNICA IZMEĐU CSS I HTML-a | 16 |
|---|----|

1. UVOD

Internet nazivamo mrežom svih mreža i njezino korištenje je uključeno u svakodnevnicu raznih profila ljudi. Od najranije dječje dobi do starije populacije koristi se u razne svrhe kao što su zabava, obrazovanje ili posao. Kroz korištenje interneta susrećemo se s internet stranicama. Internet stranica je hipertekstualni multimedijски dokument koji je zapravo multimedijски mrežni servis. Postoje razne vrste internet stranica ovisno o pružanju informacija i usluga, samim time možemo reći da je neizostavan u korištenju ljudi raznih zanimanja. Rasprostranjenost korištenja možemo vidjeti na dnevnoj bazi gdje ljudi sve češće čitaju novine na svojim preglednicima ili aplikacijama na mobitelu i računalu. Također, razmjena tekstualnih poruka koristi se najčešće preko društvenih mreža na internetu. Zapravo kada sve sagledamo čovjek danas ne zna i ne može živjeti bez interneta. Internet je postao mreža putem koje se izvršava gotovo svaki posao današnjice. Tehnologija se svakodnevno razvija, te time raste i baza podataka na internetu. Prisjetimo li se 15 godina unazad, umreženost i obujam informacija na internetu je bila znatno manja nego danas. Dakako, velike prednosti koje donosi internet također ima svoje mane, kao npr. pretjerano korištenje društvenih mreža koje stvara ovisnost kod mlađih ali i starijih naraštaja. Osim toga razne internet stranice skupljaju osobne podatke korisnika prilikom prijave i time se često postavlja pitanje privatnosti korisnika. Ukoliko korisnik zna „pametno“ koristiti internet znat će ga iskoristiti najbolje za njega. Kroz ovu temu prikazat će se kako korištenje programskog jezika, pomoću kojeg je izrađena internet stranica, može dati doprinos u obrazovne svrhe i pomoći određenoj skupini ljudi.

1.2 Metodologija izrađene internet stranice

U današnjici čovjek teži da tehnologijom pokuša olakšati svaki sljedeći korak i da ga učini bržim, efikasnijim i smanji mogućnost grešaka. Danas su informacije vrlo dostupne putem internetskih stranica, ali zbog mnoštva informacija, često je teško procijeniti jesu li točne ili netočne. Internet stranica je ono što mi vidimo preko internet pretraživača i pisana je HTML kodom ili nekim drugim označiteljskim jezikom. Internet nudi mnoštvo sadržaja uz pisanu literaturu ali nekad zbog nedostatka vremena, studentima bi bilo od pomoći imati internet stranice namjenjene isključivo njihovim potrebama. Upravo iz tog razloga je izrađena HTML stranica kao Završni rad koja u sebi ima jednostavne matematičke proračune i služi kao pomoć studentima. Kroz samo par koraka daje mogućnost lakšeg rješavanja zadataka na pojedinim kolegijima Građevinskog fakulteta u Rijeci.

Ovaj završni rad osmišljen je da ima praktičnu primjenu na način da pomogne studentima u njihovom obrazovanju na fakultetu i pridonese olakšan rad u programu AutoCad. Problematika kod preračunavanja mjernih jedinica i korištenje programa AutoCad-a primjećena je u prvim godinama studiranja preddiplomskog studija i nametnula je ideju da upravo ovaj završni rad bude namjenjen tome. HTML stranica je koncipirana na način da sadrži sljedeće podstranice:

1.1.2 Stranice računanje

(a) Pretvorba mjernih jedinica – stranica sadrži prozor u koji se upisuje broj, te padajuće prozore u kojima biramo mjerne jedinice. Možemo birati mjerne jedinice za duljinu (npr. m[metar]), mjerne jedinice za površinu (npr. m² [metar kvadratni]) i mjerne jedinice za obujam (npr. m³ [metar kubni]). Rezultat je pretvorba mjernih jedinica.

(b) Računica za eksponent i jedinice – stranica sadrži dvije funkcije za računanje. Prva je računanje broja na eksponent koji zadamo, a druga je računanje određenih mjernih jedinica za površinu (m²,cm², hektar, km²) uz upisivanje broj u prozor u mm² (milimetrima na kvadrat)

1.1.2 Stranica za izračunavanje mjerila za ispis i odabir papira za ispis

Osim što ima elemente izračuna mjernih jedinica, također rješava problem kod crtanja u programu AutoCad tj. biranja veličine papira za plotanje i printanje crteža. S toga, izrađena HTML stranica može u jednom linku izvršavati pretvorbu mjernih jedinica, a u drugom, uz paramtere koje sam student zadaje, HTML stranica daje informaciju koju veličinu papira ili koje mjerilo je potrebno koristiti za plotanje i printanje u AutoCad-u. Stranice su namjenjene za korištenje prilikom crtanja u AutoCad-u iz razloga što se tada najčešće student susreće s pretvorbama mjernih jedinica i korištenje istih u programu. Kroz rad prožeto je znanje i osnove programiranja iz kolegija „Uvod u programiranje“ i „Informatika u inženjerstvu“ ali i nadograđeno znanje o izradi HTML stranice i jeziku koji se koristi za kodiranje iste. Radi lakšeg prepoznavanja kroz tekst, navedenu stranica nazvana je *GFRI4U*

2. OSNOVNO O HTML-U

HTML ili engl. *HyperText Markup Language* je jezik kojim se označavanjem povezuju hipertekstualne datoteke tj. datoteke koje sadržavaju poveznice (engl. *link*). Za označavanje se koriste oznake (engl. *tag*), preko kojih se prikazuje sadržaj, izgled i funkcija internetske stranice u pregledniku. Ovaj jezik je jednostavan i pomoću njega se kreiraju internetske stranice. HTML datoteka nužno ima ekstenziju .html ili .htm te ju je moguće kreirati u bilo kojem uređivaču teksta.

HTML jezik prvi put se pojavljuje kroz dokument zvan „HTML tags“ (HTML oznake) autora Tima Bernersa – Leeja. Iako godine 1991. to nije bilo službeno objavljivanje HTML jezika, Tima Bernersa – Leeja smatra se začetnikom HTML jezika koji je bio sastavljen od samo dvadeset elemenata. Svojim daljnjim razvijanjem HTML je dobio nove inačice ali trenutna verzija koja je službena u upotrebi, predstavljena je 1999. godine pod imenom HTML 4.01.

Struktura HTML dokumenta se sastoji od elemenata koji se pišu pomoću oznaka, atributa i tekstnog sadržaja. Kroz primjere iz HTML stranice *GFRI4U* navedeni su svi elementi koji su korišteni u izradi te stranice i pobliže objašnjena funkcija svakog.

2.1. Oznake

Definiramo između znakova veće i manje tj. < i > kao npr. <oznaka>.

Postoje dvije vrste oznaka. Otvorene oznake imaju naziv oznake između znakova veće i manje (primjer : <oznaka>) dok zatvorena oznaka, uz znakove veće i manje, ima znak kose crte prije naziva oznake (primjer :</oznaka>). Oznake se mogu pojavljivati u parovima (primjer: <oznaka></oznaka>) ali postoje iznimke. Samostalne oznake su elementi koji ne opisuju sadržaj i zovu se prazni elementi. Koriste samo jednu oznaku. Takve oznake koriste se npr. kod ubacivanja slika i prekida linija (primjer oznake za prebacivanje u novi red:
).

```
<i>Ova HTML stranica najmjenjena je kao <mark>jednostavna i brza</mark> pomoć. </br>
<mark>Svi su dobrodošli ! </mark></br>
Prvobitna ideja je da se pomogne studentima u njihovim prvim koracima studiranja.
Svi znamo kako je svaki početak težak, te tako svojim iskustvom, želja mi je bila da pomoću programiranja se izvede
jednostavna HTML stranica u kojoj će se moći izračunati : </br> -prereacunavanje
mjernih jedinica</br> -mjerila u AUTOCAD-u </br>
```

Slika 1 Primjer oznake za prebacivanje u novi red

DOBRODOŠLI

Ova HTML stranica namijenjena je kao **jednostavna i brza pomoć**.

Svi su dobrodošli!

Prvobitna ideja je da se pomogne studentima u njihovim prvim koracima studiranja. Svi znamo kako je svaki početak težak, te tako svojim iskustvom, želja mi je bila da pomoću programiranja se izvede jednostavna HTML stranica u kojoj će se moći izračunati:

-preračunavanje mjernih jedinica

-mjerila u AUTOCAD-u

Slika 2. Izgled u pregledniku primjera oznake za prebacivanje u novi red

Početna oznaka daje upute internet pregledniku gdje element počinje, a završna gdje završava, dok se sadržaj nalazi između početne i završne oznake.

3. STRUKTURA IZRAĐENE HTML STRANICE

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8"> <!-- koji je charset postavljen da pretrazivac razumije -->
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> <!-- kompatibilnost sa IE -->
  <title>Home</title> <!--naslov-->
  <meta charset="UTF-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge" />
  <link rel="stylesheet" href="dist/css/main.css" />
  <script src="dist/js/jquery.js"></script>
  <script src="dist/js/main.js"></script>
</head>
<body>
  <header>
    <nav class='nav'>
      <ul>
        <li class="logoholder">
          <a href="/">
            </a>
          </li>
        <li>
          <a class="active" href="HOME.html">HOME</a>
        </li>
        <li><a href="index.html">RAČUNICA</a></li>
        <li><a href="mjerne-jedinice.html">MJERNE JEDINICE</a></li>
        <li><a href="autocad-mjerila.html">AUTOCAD MJERILA</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
```

Slika 3 Prikaz html kodova

Prvi element HTML stranice GFRI4U, koji postavljamo u izvornom kodu internet stranice, je *doctype* deklaracija. *doctype* deklaracija internet pregledniku osigurava podatke o tome u kojoj je vrsti jezika napisana stranica. *Doctype* naveden u HTML stranici opisuje internet stranicu kao HTML5 dokument.

Neposredno ispod *doctype* dolazi `<html>` element. Unutar `<html>` elementa internet stranica sadrži jedna od dva glavna djela stranice a to su `<head>` i `<body>`.

3.1. Oznaka <head> - zaglavlje

Element u ovoj stranici sadrži mnoštvo elementa kojima se opisuje sam html dokument ili ga povezuju s vanjskim datotekama.

3.2. Oznaka <meta>

Ova oznaka nema završnu oznaku i upotrebljava se za definiranje obilježja internet stranice. Neki od meta elemenata su :

- Meta Content Type - koristi se za deklariranje znakovnog skupa internet stranice
- Meta Description - koristi se za meta opis stranice
- Meta Content Language – koristi se za određivanje jezika kojom je pisana internet stranica
- Meta Keywords – koristi se za definiranje ključnih riječi sadržaja internet stranice

3.1. Oznaka <link>

Određuje odnos između trenutnog dokumenta i povezanog dokumenta. Pomoću oznake <link> povežujemo vanjsku datotetku tako što umetnemo oznaku između početne i završne oznake <head> .

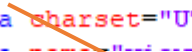
3.2. Oznaka <script>

Možemo umetnuti unutar pojedinih html elemenata dodavanjem nazivu događaja kao vrijednosti kôd u JavaScript-u. Uobičajene uporabe JavaScript-a su obrada slike, provjera valjanosti i dinamičke promjene sadržaja.

3.3. Oznaka <title>

Ime dokumenta koje se prikazuje u internet pregledniku

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible"
<title>Home</title> <!--naslov-->
<meta charset="UTF-8" />
<meta charset="UTF-8" />
```



Slika 4 Prikaz oznaka tite



DOBRODOŠLI

Ova HTML stranica najmjenjena je kao jednostavna i brza pomoć.

Svi su dobrodošli !

Prvobitna ideja je da se pomogne studentima u njihovim prvim koracima studija se izvede jednostavna HTML stranica u kojoj će se moći izračunati :

-prerečunavanje mjernih jedinica

-mjerila u AUTOCAD-u

Slika 5 Prikaz oznake title u internet stranici

3.4. Oznaka <body> - tijelo

Oznakom se opisuje oblikovanje sadržaj stranice. *Body* engl. ili doslovan prijevod tijelo, jest tijelo stranice i može sadržavati naslov, odlomak, sliku, tablicu itd.

3.5. Oznaka <header>

Ovaj element predstavlja uvodni sadržaj ili skup navigacijskih veza. On sadrži jedan ili više elemenata zaglavlja (primjer : <h1></h1>). U jednom dokumentu možemo imati više elemenata <header>

3.6. Oznaka <nav>

Skup navigacijskih veza što govori skraćenica od eng. Riječi *navigation*. Element <nav> namijenjen je samo glavnom bloku navigacijskih veza.

3.7. Oznaka

Element simboličkog popisa. Za kreiranje simboličkih popisa upotrijebite oznaku zajedno s oznakom . Ovaj element je korišten kao sljedeći prikaza :

```

<header>
  <nav class='nav'>
    <ul>
      <li class="logoholder">
        <a href="/">
          </a>
        </li>
      <li>
        <a class="active" href="HOME.html">HOME</a>
      </li>
      <li><a href="index.html">RAČUNICA</a></li>
      <li><a href="mjerne-jedinice.html">MJERNE JEDINICE</a></li>
      <li><a href="autocad-mjerila.html">AUTOCAD MJERILA</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>

```

Slika 6 Prikaz oznake header, li i ul

3.8. Oznaka

Element stavke popisa. Ovaj element ide uz elemente , i <menu>. Element je popis bez redosljeda, popis redosljeda po brojevima i <menu> listu naredbi (radi samo u FireFox internet izborniku).

| | |
|---|---|
| <pre> <!DOCTYPE html> <html> <body> <h1>Primjer</h1> <p>Lista</p> Kava Mlijeko Voda </body> </html> </pre> | <h2>Primjer</h2> <p>Lista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kava • Mlijeko • Voda |
|---|---|

Slika 7 Primjer za oznaku

3.9. Oznaka <a>

Oznaka definira povezivanje s jedne na drugu stranicu. Oznaka radi uz atribut *href* kojim se određuje odredište veze. U prgledniku će veza biti označena sljedećim bojama ukoliko je :

- Plava – ne posjećena veza
- Ljubičasta – posjećena veza
- Crvena – aktivna veza

3.10. Oznaka <div>

Označava podjelu ili odjeljake u HTML dokumentu. Koristimo ga kao spremnik drugih elemenata za oblikovanje uz pomoć CSS-a ili za vršenje radnje s JavaScript-om. Primjerice :

```
<div class="wrapper">
  <h1>Računica za eksponent</h1>
  <div class="input_holder">
    <label class="label_class" for="baza">Baza</label>
    <input type="text" id="baza" class="numbersonly" name="unit_input" maxlength="20" value="0" onKeyUp="ExponentCalc(document.baza, document.eksponent)" >
  </div>
  <div class="input_holder">
    <label class="label_class" for="eksponent">Eksponent </label>
    <input type="text" id="eksponent" class="numbersonly" name="unit_input" maxlength="20" value="0" onKeyUp="ExponentCalc(document.baza, document.eksponent)" >
  </div>
  <span>=</span>
  <div class="input_holder">
    <label class="label_class" for="rezultat_exponenta">Rezultat</label>
    <input type="text" id="rezultat_exponenta" name="rezultat_exponenta" disabled>
  </div>
</div>
```

Računica za eksponent

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|
| Baza | Eksponent | = | Rezultat |
| <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="2"/> | | <input type="text" value="25"/> |

Slika 8 . Prikaz oznake div i njenih dodataka i primjena na internet stranici

3.11. Oznaka <p>

Oznaka koja definira odlomak. Internet preglednici dodaju automatski razmak prije i poslije odlomka. Element odlomka je blok element i nakon novog dodanog on prelazi automatski u novi red.



Slika 9 Primjer za oznaku <p>

3.12. Oznaka <label>

Oznaka definira elemente <button>, <input>, <meter>, <output>, <progress>, <select> ili <textarea>. Ona sama za sebe ne znači ništa ali oznaka je običan tekst gdje prilikom klika korisnik može odabrati element pokazivača.

3.13. Oznaka <select>

Oznaka se koristi za stvaranje padajućeg izbornika. U izradi ove stranice korištena je atribut `name` koja definira ime padajućeg izbornika.

```
</div>
<div class="part3">
  <p>3 (odabir mjerne jedinice u koju želimo pretvoriti)
  <select name="selectionValueTransform" id="selectValTransform">
    <option class="normal" value="mm">mm</option>
    <option class="normal" value="cm" selected>cm</option>
    <option class="normal" value="dm">dm</option>
    <option class="normal" value="m">m</option>
    <option class="squared" value="mm2" disabled>mm2</option>
    <option class="squared" value="cm2" disabled>cm2</option>
    <option class="squared" value="dm2" disabled>dm2</option>
    <option class="squared" value="m2" disabled>m2</option>
    <option class="cubic" value="mm3" disabled>mm3</option>
    <option class="cubic" value="cm3" disabled>cm3</option>
    <option class="cubic" value="dm3" disabled>dm3</option>
    <option class="cubic" value="m3" disabled>m3</option>
  </select>
</p>
</div>
```

MJERNE JEDNICE - novi link za pretvorbu mjernih jedinica

1. (biranje mjerne jedinice koju upisujemo)

Slika 10 Prikaz oznake select i padajućeg izbornika

3.14. Oznaka <option>

Oznaka koju koristimo unutar oznake `select` sa zadaćom da omogući dostupne mogućnosti u padajućem izborniku. Unutar liste potrebno je navesti po jedan HTML – element `option`. Tekst se za svaku opciju piše se unutar elementa `option`.

3.15. CSS datoteka

CSS (engl. *Cascading Style Sheets*) je jezik koji koristimo za oblikovanje HTML stranice. CSS-pravilo primjenjuje se tako što se napisanim oznakama ono može primjenjivati na sve elemente ili određene elemente koje se želi koristiti. Svako pravilo započinje selektorom, a selektor je zapravo naziv elementa (primjer : p { }). Nakon selektora upisuju se vitičaste zagrade. U vitičaste zagrade navodi se svojstvo koje želimo koristiti, primjerice boja teksta

(*color*). Nakon svojstva se postavlja dvotočka, a iza nje vrijednost tog svojstva (primjerice boja koju želimo da tekst bude obojan). Deklaracija je vrijednost svojstva i vrijednosti, te ona mora biti razdvojena zarezom, a svaka nova trebala bi biti pisana u novom redu. CSS kodovi se pišu u zasebnoj datoteci od HTML kodova. CSS i HTML se povezuju *link*-om.

Tablica 1 - POVEZNICA IZMEĐU CSS I HTML-a

| PUTANJA | OPIS |
|------------------------------|---|
| <i>slika.css</i> | HTML-datoteka i datoteka <i>slika.css</i> nalaze se u istoj mapi. |
| <i>priroda/slika.css</i> | Datoteka <i>slika.css</i> nalazi se u mapi <i>priroda</i> . HTML-datoteka i mapa stilovi nalaze se u istoj mapi. |
| <i>.../priroda/slika.css</i> | Datoteka <i>slika.css</i> nalazi se u mapi <i>priroda</i> . Mapa u kojoj se nalazi HTML-datoteka i mapa stilovi nalaze se u istoj mapi. |

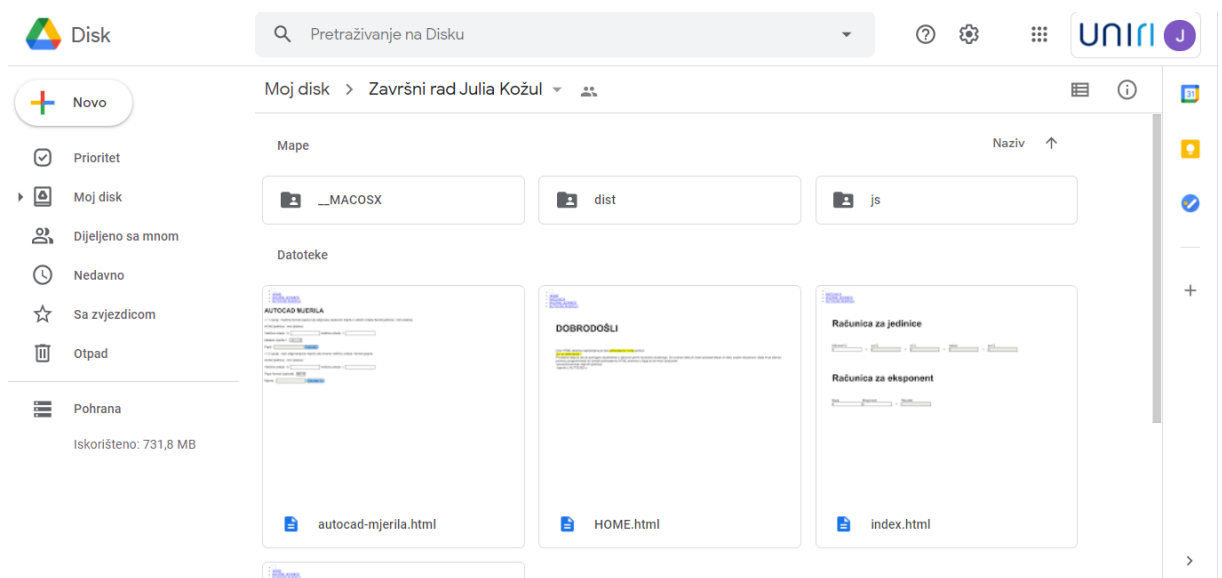
4. AKTIVACIJA WEB STRANICE

4.1. Opis dizanja stranice na internet

Uz pomoć Google Drive-a, koji služi kao vanjski prostor za pohranu na internetu, možemo dijeliti s drugim korisnicima datoteke za korištenje internet stranice GFRI4U. Prostor za pohranu je besplatan i ima veliku količinu memorije za pohranu.

Kako bi stranica bila aktivna mora sve svoje elemente imati na jednom mjestu na računalu. Dok otvaramo html link on mora biti na istoj lokaciji kao i css datoteka.

Postupak aktivacije html stranice je sljedeći:

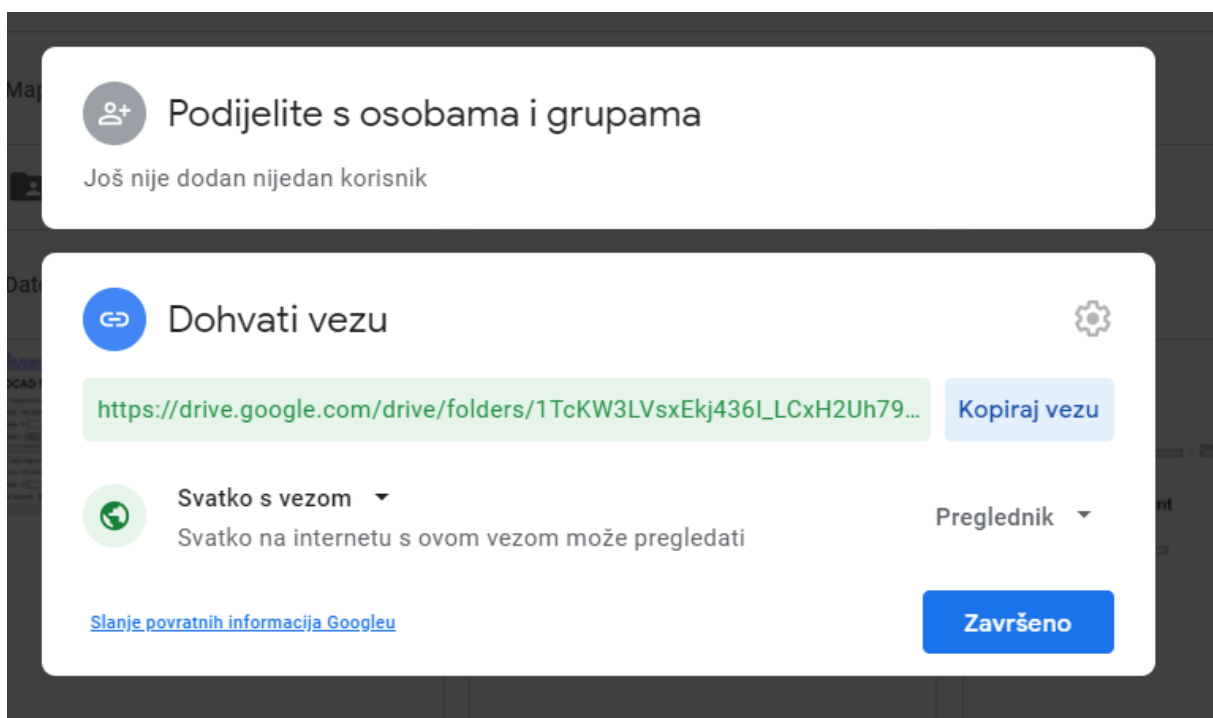


Slika 11 Prikaz Google Drive stranice

- Otvorimo Google Drive na internet pregledniku
- Prijavimo se
- Stvorimo novi praznu mapu i nazovemo ga (u ovom primjeru nazvan je Završni rad Julia Kožul)
- U datoteci učitamo HTML datoteke i ostale datoteke potrebne za nesmetan rad stranice kao što je css datoteka
- Kliknemo na mapu desnom tipkom miša gdje nam se ponudi padajući meni s opcijama
- Izaberemo *Get shareable link* (izabrati djeljivu poveznicu)
- Izaći će prozor u kojem će nam ponuditi uključivanje mape vidljive svima

- Ukoliko želimo namjestiti detaljnije opcije vezane za dijeljenje kliknemo opet desnim klikom miša na mapu i uđemo u opciju za dijeljenje
- Pojavit će nam se prozor s djeljivom poveznicom ali i opcija napredno, gdje imamo opcije gdje nas pita na koji način želimo dijeliti stranicu
- Izabrana je opcija da je djeljiva svima koji imaju poveznicu stranice s uvjetom da mogu samo pregledavati mapu (bez mogućnosti mijenjanja)

Kraći put otvaranja opcije za dijeljenje linka i postavke dostupnosti linka je klik na zakruženi element.



Slika 12 Prikaz prozora za djeljenje stranice i mogućnosti koje pruža

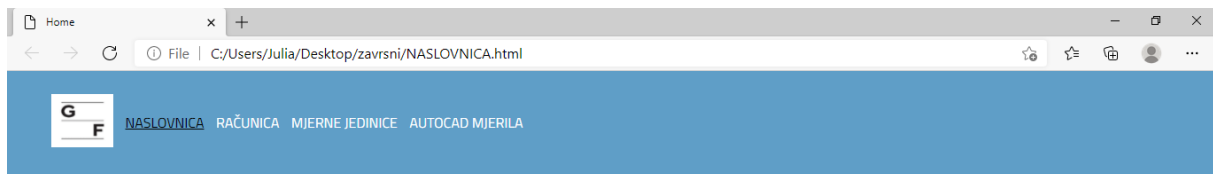
4.2. Opis korištenja linka i pregled stranice

Link za ulazak u folder na Google drive-u

<https://drive.google.com/drive/folders/1TcKW3LVsxEkj436I LCxH2Uh79gfy9H1?usp=sharing>

Uz priloženi link, klikom na njega, ulazimo u folder koji je smješten na Google Drive-u. Zatim preuzmemo sva dokumente i mape . Najbolje bi bilo preuzeto spremi u jedan poseban novi folder kako nam se ne bi mješalo s drugim datotekama na kompjuteru. Kada smo pronašli lokaciju na kopjuteru i spremili u mapu, ulazimo u mapu na kompjuteru. Kada su svi koraci urađeni dvostrukim lijevim klikom na HOME.html otvara nam se internet stranica koju možemo sada nesmetano koristiti.

5. KONAČAN IZGLED I UPOTREBA INTERNET STRANICE



DOBRODOŠLI

Ova HTML stranica namijenjena je kao **jednostavna i brza pomoć**.
Svi su dobrodošli!
Prvobitna ideja je da se pomogne studentima u njihovim prvim koracima studiranja. Svi znamo kako je svaki početak težak, te tako svojim iskustvom, želja mi je bila da pomoću programiranja se izvede jednostavna HTML stranica u kojoj će se moći izračunati:
-preračunavanje mjernih jedinica
-mjerila u AUTOCAD-u

Slika 13 Prikaz konačnog izgleda internet stranice GFRI4U

Stranica se sastoji od linkova NASLOVNICA, RAČUNICA, MJERNE JEDINICE i AUTOCAD MJERILA. Također vidljiva je tema završnog rada, kao i logo fakulteta. NASLOVNICA link nas uvijek vraća na ovu početnu stranicu. RAČUNICA, MJERNE JEDINICE I AUTOCAD MJERILA su linkovi za stranice koje obavljaju određene zadatke.

MJERNE JEDINICE

1. (biranje mjerne jedinice koju upisujemo)

2 (upisivanje broja)

3 (odabir mjerne jedinice u koju želimo pretvoriti)

Slika 14 Prikaz stranice pretvorbe mjernih jedinica

1. (biranje mjerne jedinice koju upisujemo)

mm ▾

2 (upisivanje broja)

500

3 (odabir mjerne jedinice u koju želimo pretvoriti) cm ▾

50

Slika 15 Prikaz upotrebe stranice mjerne jedinice

Primjer odabira mjerne jedinice (mm) koju upisujemo i upisivanje broja 500.

Kada smo izabrali broj i mjernu jedinicu koju želimo pretvoriti, biramo mjernu jedinicu u koju ju želimo pretvoriti, u ovom primjeru iz mm u cm. Nakon svega odabranog, potrebno je odabrati opciju „Go“ čime pokrećemo pretvorbu mjernih jedinica.

AUTOCAD MJERILA

-> 1 opcija : tražimo format papira koji odgovara zadanom mjerilu i veličini crteža ACAD jedinica :

ACAD jedinica (h i l) : mm

Veličina crteža : h: Veličina crteža : l:

Zadano mjerilo 1 : 1:1 ▾

Papir :

-> 2 opcija : naći odgovarajuće mjerilo ako imamo veličinu crteža i format papira

ACAD jedinica (h i l) : mm

Veličina crteža : h: Veličina crteža : l:

Papir format (izabrati) : A4 ▾

Mjerilo :

Slika 16 Prikaz stranice AutoCad mjerila

AUTOCAD MJERILA

-> 1 opcija : tražimo format papira koji odgovara zadanom mjerilu i veličini crteža ACAD jedinica :

ACAD jedinica (h i l) : mm

Veličina crteža : h: Veličina crteža : l:

Zadano mjerilo 1 :

Papir :

Slika 17 Prikaz prve opcije proračuna u kojem tražimo format papira koji odgovara zadanom mjerilu i veličini ACAD jedinica

-> 2 opcija : naći odgovarajuće mjerilo ako imamo veličinu crteža i format papira

ACAD jedinica (h i l) : mm

Veličina crteža : h: Veličina crteža : l:

Papir format (izabrati) :

Mjerilo :

Slika 18 Prikaz druge opcije proračuna u kojem tražimo odgovarajuće mjerilo koje odgovara zadanoj veličini crtež i formatu papira

6. POSTUPAK NASTAJANJA WEB STRANICE

6.1. Osmišljavanje koncepta i strukture

Kada je poznata tema, najbolje je vizualno predstaviti što se želi postići da stranica predstavlja. Segmenti stranice moraju biti zajedno povezani i davati cijelinu koja daje svrhu postojanja stranice. Primjerice, ukoliko internet stranica je informativnog sadržaja, ona mora vizualno biti lako čitljiva i posložena logičnim redoslijedom radi lakšeg snalaženja. Ukoliko stranica je namjenjena za obavljanje nekih vrsta zadataka, onda ona mora biti laka za korištenje. Vrlo je važno da korisnik stranice ju nesmetano i lako koristi.

6.2. Pisanje HTML oznaka

Upoznavanje HTML jezika, najbolje se savlada ispisivanjem oznaka u tekstualnim uređivačima kroz jednostavne primjere. Za pisanje oznaka najčešće se koristi tekstualni uređivač NotePad ++. NotePad ++ je potpuno besplatan i dovoljan za stvaranje internet stranica. Uz literaturu i internet izvore, vrlo je lako postići primarno znanje o HTML jeziku. Zbog široke ponude informacija na internetskim stranicama (kao što je YouTube), postoji mnoštvo videa za podučavanje s kojima se može dosegnuti i viša razina znanja o HTML jeziku.

6.3. Aktivacija i testiranje

Duplim klikom desnog miša, otvara se dokument spremljenog sa nastavkom .html. On će se otvoriti u nekom od zadanih internet preglednika i moći će se testirati jesu li ispisani kodovi točni. Ukoliko sve naredbe u ispisivanju HTML stranice rade, stranica je spremna za korištenje. Međutim, nikada se HTML stranica ne napravi iz prvog puta, zato korak testiranje i sljedeći, pod nazivom ispravljanje grešaka, ponavlja se više puta prilikom izrade stranice.

6.4. Debugging (ispravljanje grešaka i poboljšavanje koda)

Ovaj korak je neizbježan kod pisanja html stranice jer time se konstantno provjerava što je ispisano. Kada smo zadovoljni uratkom, stranica se sprema kao konačna verzija klikom na *Save* (Spremi).

7. ZAKLJUČAK

Zaključno kao i u uvodnom dijelu, internet je neizostavan dio današnjice. Internet se može iskoristiti na edukativne i korisne načine. Ova tema je jedan od primjera kojim pomoću interneta i literature možemo izraditi jednostavnu HTML stranicu uz pomoć raznovrsnih dostupnih digitalnih materijala i tekstualnih uređivača. Zaključak rada je da pravilnim korištenjem interneta može se učiniti korisna stranica ili aplikacija za zajednicu i društvo. Cilj današnjih aplikacija i stranica je ušteda vremena na radnje koje se pomoću stečenog znanja mogu automatizirati uz prisutno kritičko mišljenje i analizu dobivenih rezultata. Primjerice aplikacija za kupovinu stvari, u situaciji pandemije COVID-19, bila je od izrazite važnosti kod nemogućnosti kretanja stanovništva i zabrane ulaska u trgovine. Također, postoje razne aplikacije koje ubrzavaju radnje koje su u prošlosti iziskivale više vremena. Današnji tempo života, nažalost je brz i potrebna je efikasnost svega što posjedujemo kako se ne bi vrijeme gubilo na tome. Stranica GFRI4U će pomoći studentima da svoje vrijeme ne troše na jednostavne matematičke proračune prilikom studiranja.

8. LITERATURA

- <http://www.oblakznanja.com/> , 15.09.2020.
- <https://www.mojwebdizajn.net/skriptni-jezici/html-za-pocetnike/html-struktura-web-stranice.php>, 20.12.2020.
- Curtis Frye, HTML5, Mark Piligram, 2010
- <http://www.portalalfa.com/1/Html/uvod.htm> , 8.1.2021.
- https://www.w3schools.com/html/html_computercode_elements.asp , 10.10.2020.