VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE I KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE

DOKUMENTACIJA

https://gringus0.github.io/Kriptografija/

Web Programiranje 1

Aleksandar Jovanović 104/21

Smer: Internet Tehnologije

Modul: Web Programiranje

Predmet: Web Programiranje 1

Contents

Uvod		3
1. F	Programski jezici:	3
2. F	Funkcionalnosti:	3
3. T	Template:	3
Organizacija i šema sajta:		5
1.	Sajt se sastoji samo od stranice index.html	5
2.	Sitemap	5
3. S	Slike stranice i opisi funkcionalnosti:	6
HTML	<u>L:</u>	8
CSS:		19
lavaScript:		34

Uvod

1. Programski jezici:

Programski jezici korišćeni u izradi sajta: HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, XML

Radno okruženje: Visual Studio Code

Radi lakšeg dizajniranja sajta korišćen je: Bootstrap

2. Funkcionalnosti:

1. Dinamički ispisan navigacioni meni

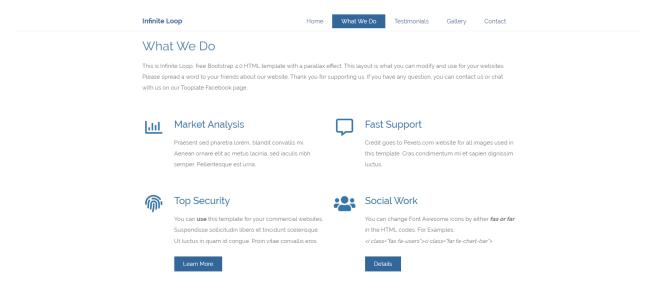
- 2. Mogućnost korišćenja sajta za šifrovanje/dešifrovanje teksta po kvadratnoj šifri
- 3. Tajmer sa odbrojavanjem do određenog datuma
- 4. Dinamički ispisana forma uz pomoć Create Element i regEx proverama

3. Template:

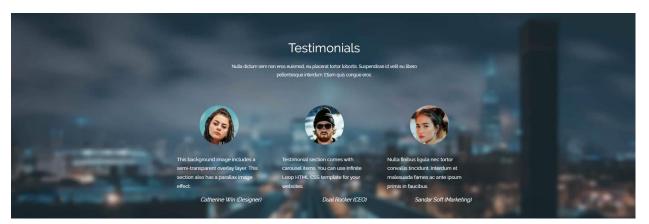
https://www.free-css.com/free-css-templates/page272/infinite-loop



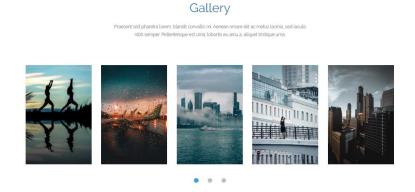
Korišćena je početna stranica sa promenom pozadine i navigacije uz dinamičko ispisivanje.



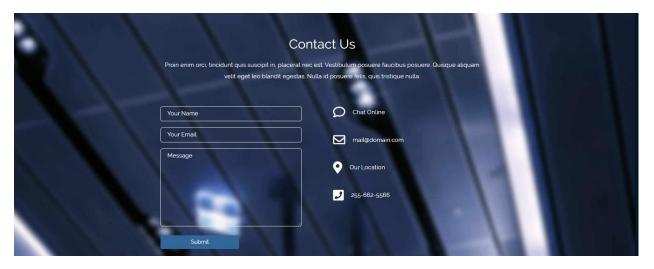
Korišćeno za ispisivanje teksta o temi sajta.



Promenjen deo koji je bio iskorišćen za ispisivanje primera jedne od šifara.



Kompletno promenjen deo u textbox za šifrovanje i dešifrovanje.



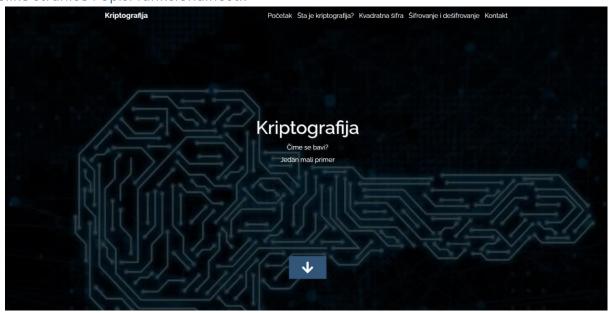
Forma je delimično iskorišćena uz prepravke zajedno sa dinamičkim ispisivanjem.

Organizacija i šema sajta:

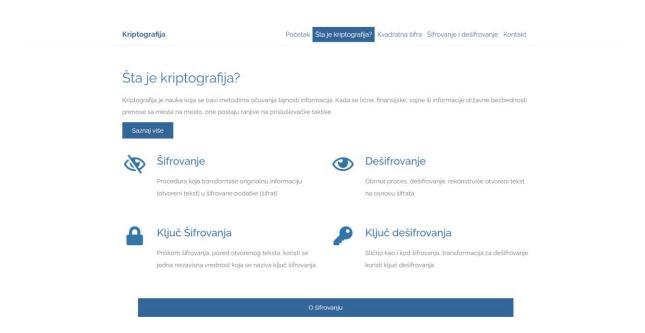
- 1. Sajt se sastoji samo od stranice index.html
- 2. Sitemap

```
3. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
4. <urlset
5.
         xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9"
6.
         xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:schemaLocation="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9
8.
               http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9/sitemap.xsd">
9.
10.<url>
11. <loc>https://gringus0.github.io/Kriptografija/</loc>
12. <lastmod>2022-12-15T00:37:29+00:00</lastmod>
13. <changefreq>Monthly</changefreq>
14.
    <priority>1.00</priority>
15.</url>
16.
17.</urlset>
```

3. Slike stranice i opisi funkcionalnosti:



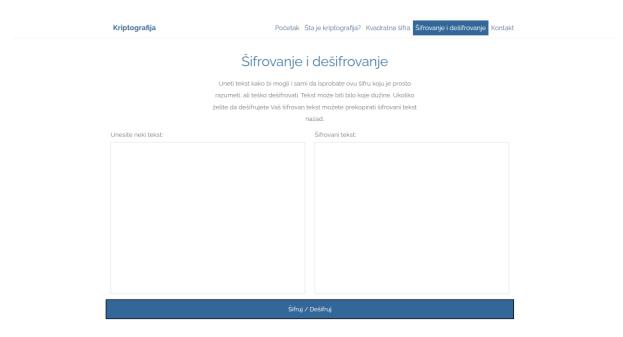
Početna stranica se sastoji iz naslova i navigacije. Klikom na linkove navigacionog menija se može otići na druge delove stranice.



Dodatne informacije o šifrovanju. Klikom na "saznaj više" se otkriva i sakriva dodatni tekst. Klikom na "o šifrovanju" se prosleđuje dalje na stranicu.



Detaljan opis primera šifrovanja i dešifrovanja kvadratnom šifrom.



Mogućnost isprobavanja kvadratne šifre za šifrovanje i dešifrovanje. Nakon unosa teksta u tekstualno polje, klikom na taster "šifruj/dešifruj" moguće je šifrovati ili dešifrovati ključem kvadratne šifre.



Dinamički ispisana kontakt forma sa Create Element sa proverom grešaka prilikom klika na taster "Prijavi se" I prilikom izlaska sa bilo kog od obaveznih polja. Tajmer koji odbrojava do fiksnog datum i vremena.

HTMI:

Pored dodavanja klasa I id-jeva kod koji sam iskucao u HTML-u je sve sem obojeno žutom bojom.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge" />
    <meta name="author" content="Aleksandar Jovanović 104/21"/>
    <meta name="description" content="Kriptografija sa primerom kvadratne</pre>
šifre."/>
    <meta name="keywords" content="kriptografija, šifrovanje, kvadratna</pre>
šifra"/>
    <link rel="icon" href="img/key_icon.png"/>
    <title>Kriptografija</title>
    <link rel="stylesheet" href="fontawesome-5.5/css/all.min.css" />
    <link rel="stylesheet" href="slick/slick.css">
    <link rel="stylesheet" href="slick/slick-theme.css">
    <link rel="stylesheet" href="magnific-popup/magnific-popup.css">
    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css" />
    <link rel="stylesheet" href="css/tooplate-infinite-loop.css" />
Tooplate 2117 Infinite Loop
https://www.tooplate.com/view/2117-infinite-loop
```

```
</head>
  <body>
   <!-- Navigacija -->
    <section id="pocetak" class="text-white tm-font-big tm-parallax">
     <!-- Navigation -->
     <nav class="navbar navbar-expand-lg tm-navbar" id="tmNav">
       <div class="container">
         <div class="tm-next">
             <a href="#pocetak" class="navbar-brand">Kriptografija</a>
         </div>
         <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"</pre>
data-target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent"
aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
           <i class="fas fa-bars navbar-toggler-icon"></i></i>
         </button>
         <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
           </div>
       </div>
     </nav>
     <div class="text-center tm-hero-text-container">
       <div class="tm-hero-text-container-inner">
           <h2 class="tm-hero-title">Kriptografija</h2>
           Čime se bavi?
             <br/>br/>Jedan mali primer
           </div>
     </div>
     <div class="tm-next tm-intro-next">
       <a href="#staJeKriptografija" class="text-center tm-down-arrow-link">
         <i class="fas fa-2x fa-arrow-down tm-down-arrow"></i></i>
       </a>
     </div>
    </section>
    <!-- Šta je kriptografija? -->
    <section id="staJeKriptografija" class="tm-section-pad-top">
     <div class="container">
           <div class="row tm-content-box"><!-- first row -->
               <div class="col-lg-12 col-xl-12">
                   <div class="tm-intro-text-container">
```

```
<h2 class="tm-text-primary mb-4 tm-section-title">Šta
je kriptografija?</h2>
                      Kriptografija je nauka koja se bavi metodima
očuvanja tajnosti informacija. Kada se lične, finansijske, vojne ili
informacije državne bezbednosti prenose sa mesta na mesto, one postaju ranjive
na prisluškivačke taktike. Ovakvi problemi se mogu izbeći
kriptovanjem (šifrovanjem) informacija koje ih čini nedostupnim neželjenoj
strani. Šifra i digitalni potpis su kriptografske tehnike koje se koriste da
bi se implementirali bezbednosni servisi. Osnovni element koji se koristi
naziva se šifarski sistem ili algoritam šifrovanja. Svaki šifarski sistem
obuhvata par transformacija podataka, koje se nazivaju šifrovanje i
dešifrovanje.
                        <a href="#staJeKriptografija" id="taster" class="tm-</pre>
intro-text tm-btn-primary btn-primary">Saznaj više</a></a>
                  </div>
               </div>
           </div><!-- first row -->
           <div class="row tm-content-box"><!-- second row -->
           <div class="col-lg-1">
                  <i class="far fa-3x fa-eye-slash text-center tm-icon"></i></i>
               </div>
               <div class="col-lg-5">
                  <div class="tm-intro-text-container">
                      <h2 class="tm-text-primary mb-4">Šifrovanje</h2>
                      Procedura koja transformiše originalnu informaciju
(otvoreni tekst) u šifrovane podatke (šifrat)
                  </div>
               </div>
               <div class="col-lg-1">
                  <i class="far fa-3x fa-eye-slash text-center tm-icon"></i></i>
               </div>
               <div class="col-lg-5">
                  <div class="tm-intro-text-container">
                      <h2 class="tm-text-primary mb-4">Dešifrovanje</h2>
                      Obrnut proces, dešifrovanje, rekonstruiše otvoreni
tekst na osnovu šifrata.
                  </div>
               </div>
           </div><!-- second row -->
           <div class="row tm-content-box"><!-- third row -->
```

```
<div class="col-lg-1">
                   <i class="fas fa-3x fa-lock text-center tm-icon"></i></i>
               </div>
               <div class="col-lg-5">
                   <div class="tm-intro-text-container">
                      <h2 class="tm-text-primary mb-4">Ključ Šifrovanja</h2>
                      Prilikom šifrovanja, pored otvorenog teksta, koristi
se jedna nezavisna vrednost koja se naziva ključ šifrovanja.
                   </div>
               </div>
               <div class="col-lg-1">
                   <i class="fas fa-3x fa-key text-center tm-icon"></i></i>
               </div>
               <div class="col-lg-5">
                   <div class="tm-intro-text-container">
                    <h2 class="tm-text-primary mb-4">Ključ dešifrovanja</h2></h2>
                      Slično kao i kod šifrovanja, transformacija za
dešifrovanje koristi ključ dešifrovanja.
                   </div>
               </div>
           </div><!-- third row -->
           <div class="tm-continue row text-center mx-5">
             <a href="#kvadratnaSifra" class="tm-intro-text tm-btn-primary</pre>
col-12">0 šifrovanju</a>
         </div>
       </div>
   </section>
   <!-- Kvadratna šifra -->
   <section id="kvadratnaSifra" class="tm-section-pad-top tm-parallax-</pre>
2">
     <div class="container tm-testimonials-content">
       <div class="row">
         <div class="col-lg-12 tm-content-box">
           <h2 class="text-white text-center mb-4 tm-section-title">Kvadratna
šifra</h2>
           tekst">
               Kvadratna šifra je jedan od najzanimljivijih načina
šifrovanja. Prvo se prebroji broj karaktera (slova, brojeva, razmaka,
uzvičnika, taraba, itd.), a nakon toga se računa koji je najbliži(manji)
kvadrat broja koga smo dobili. Npr. ukoliko smo uneli 70 karaktera, najbliži
manji kvadrat od 70 je 64 (8*8). Prvih 64 karaktera rasporedimo u kvadrat
oblika 8*8. Krećemo da ih pišemo u kvadrat od gornjeg levog ugla na desno dok
```

nam ne ponestane mesta u tom redu. Nakon toga silazimo u novi red i nastavljamo dalje da pišemo. Kada ispunimo kvadrat, te karaktere koje smo upisali, prepisujemo počevši od gornjeg levog ugla, na dole i tako redom. U našem slučaju imamo 6 karaktera "viška" (70-64=6). Sa preostalim karakterima samo ponovimo isto što smo i do sada radili sve dok nam ne ostane 3 ili manje karaktera. Taj, najmanji ostatak samo prepišemo na kraj. Dešifrovanje se radi identično kao i šifrovanje.

```
</div>
       </div>
     </div>
     <div class="tm-bg-overlay"></div>
   </section>
   <!-- Šifrovanje i dešifrovanje -->
   <section id="sifrovanje" class="tm-section-pad-top">
     <div class="container tm-container-gallery">
       <div class="row">
         <div class="text-center col-12">
             <h2 class="tm-text-primary tm-section-title mb-4">Šifrovanje i
dešifrovanje</h2>
             Uneti tekst kako bi mogli i sami da isprobate ovu šifru koju
je prosto razumeti, ali teško dešifrovati. Tekst može biti bilo koje dužine.
Ukoliko želite da dešifrujete Vaš šifrovan tekst možete prekopirati šifrovani
tekst nazad.
             </div>
         <form class="col-12 row">
           <div class="form-group col-6">
             <label for="input">Unesite neki tekst:</label>
             <textarea class="form-control" id="input" rows="3"></textarea>
           </div>
           <div class="form-group col-6">
             <label>Šifrovani tekst:</label>
             <textarea class="form-control" id="output" rows="3"></textarea>
           </div>
           <button type="button" id="sifrovanje" class="tm-intro-text tm-btn-</pre>
primary col-12">Šifruj / Dešifruj</button>
         </form>
       </div>
       <div class="row">
         </div>
     </div>
   </section>
```

```
<section id="kontakt" class="tm-section-pad-top tm-parallax-2">
      <div class="container tm-container-contact">
        <div class="row">
            <div class="text-center col-12">
                <h2 class="tm-section-title mb-4">Kontaktirajte nas</h2>
                Ukoliko želite da saznate još o kriptografiji i različitim
načinima šifrovanja, možete se prijaviti za naše besplatno predavanje ili kurs
(150€)
                <br/>
            </div>
            <!-- Forma -->
            <div class="col-sm-12 col-md-6">
              <form action="" method="get" id="formular" class="row">
              </form>
            </div>
            <!-- Forma kraj -->
            <div class="col-sm-12 col-md-6">
                <div class="contact-item">
                 <a rel="nofollow" href="Dokumentacija.pdf" target=" blank"</pre>
class="item-link">
                      <i class="far fa-2x fa-file mr-4"></i></i>
                      <span class="mb-0">Dokumentacija</span>
                  </a>
                </div>
                <div class="contact-item">
                  <a rel="nofollow" href="https://www.facebook.com"</pre>
target="_blank" class="item-link">
                      <i class="fab fa-2x fa-facebook mr-4"></i></i>
                      <span class="mb-0">Facebook</span>
                  </a>
                </div>
                <div class="contact-item">
                  <a rel="nofollow" href="https://www.google.com/maps"</pre>
target="_blank" class="item-link">
                      <i class="fas fa-2x fa-map-marker-alt mr-4"></i></i>
                      <span class="mb-0">Gde se nalazimo?</span>
                  </a>
                </div>
```

```
<div class="contact-item">
                  <a rel="nofollow" href="tel:0111234567" class="item-link">
                      <i class="fas fa-2x fa-phone-square mr-4"></i></i>
                      <span class="mb-0">011/123-45-67</span>
                  </a>
                </div>
                <div class="contact-item">
                  <a rel="nofollow" href="sitemap.xml" target="_blank"</pre>
class="item-link">
                      <i class="fa fa-2x fa-sitemap mr-4"></i></i></i></i></i>
                      <span class="mb-0">Sitemap</span>
                  </a>
                </div>
                <div class="contact-item">
                  <a rel="nofollow" href="https://gringus0.github.io/002-</pre>
portfolio-website/" target="_blank" class="item-link">
                    <i class="fa fa-2x fa-user mr-4"></i></i>
                    <span class="mb-0">0 Autoru</span>
                </a>
                </div>
            </div>
        </div><!-- row ending -->
      </div>
        <footer class="text-center small tm-footer">
          Copyright © 2022 Aleksandar Jovanović (Template by TOOPLATE)
</footer>
    </section>
    <script src="js/jquery-1.9.1.min.js"></script>
    <script src="slick/slick.min.js"></script>
    <script src="magnific-popup/jquery.magnific-popup.min.js"></script>
    <script src="js/easing.min.js"></script>
    <script src="js/jquery.singlePageNav.min.js"></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
    <script>
      function getOffSet(){
       var _offset = 450;
       var windowHeight = window.innerHeight;
```

```
if(windowHeight > 500) {
   _offset = 400;
  if(windowHeight > 680) {
    _offset = 300
  if(windowHeight > 830) {
   _offset = 210;
 return _offset;
function setParallaxPosition($doc, multiplier, $object){
 var offset = getOffSet();
 var from_top = $doc.scrollTop(),
   bg_css = 'center ' +(multiplier * from_top - offset) + 'px';
 $object.css({"background-position" : bg_css });
// Parallax function
// Adapted based on https://codepen.io/roborich/pen/wpAsm
var background_image_parallax = function($object, multiplier, forceSet){
 multiplier = typeof multiplier !== 'undefined' ? multiplier : 0.5;
 multiplier = 1 - multiplier;
 var $doc = $(document);
 // $object.css({"background-attatchment" : "fixed"});
 if(forceSet) {
   setParallaxPosition($doc, multiplier, $object);
  } else {
   $(window).scroll(function(){
      setParallaxPosition($doc, multiplier, $object);
    });
 }
};
var background_image_parallax_2 = function($object, multiplier){
 multiplier = typeof multiplier !== 'undefined' ? multiplier : 0.5;
 multiplier = 1 - multiplier;
 var $doc = $(document);
 $object.css({"background-attachment" : "fixed"});
 $(window).scroll(function(){
   if($(window).width() > 768) {
     var firstTop = $object.offset().top,
         pos = $(window).scrollTop(),
```

```
yPos = Math.round((multiplier * (firstTop - pos)) -
186);
            var bg_css = 'center ' + yPos + 'px';
            $object.css({"background-position" : bg css });
          } else {
            $object.css({"background-position" : "center" });
        });
      };
      $(function(){
        // Hero Section - Background Parallax
        background_image_parallax($(".tm-parallax"), 0.30, false);
        background image parallax 2($("#kontakt"), 0.80);
        background_image_parallax_2($("#kvadratnaSifra"), 0.80);
        // Handle window resize
        window.addEventListener('resize', function(){
          background_image_parallax($(".tm-parallax"), 0.30, true);
        }, true);
        // Detect window scroll and update navbar
        $(window).scroll(function(e){
          if($(document).scrollTop() > 120) {
           $('.tm-navbar').addClass("scroll");
          } else {
           $('.tm-navbar').removeClass("scroll");
        });
        // Close mobile menu after click
        $('#tmNav a').on('click', function(){
          $('.navbar-collapse').removeClass('show');
        })
        // Scroll to corresponding section with animation
        $('#tmNav').singlePageNav({
          'easing': 'easeInOutExpo',
          'speed': 600
        });
        // Add smooth scrolling to all links
        // https://www.w3schools.com/howto/howto_css_smooth_scroll.asp
        $("a").on('click', function(event) {
          if (this.hash !== "") {
           event.preventDefault();
```

```
var hash = this.hash;
    $('html, body').animate({
      scrollTop: $(hash).offset().top
    }, 600, 'easeInOutExpo', function(){
      window.location.hash = hash;
    });
  } // End if
});
// Pop up
$('.tm-gallery').magnificPopup({
  delegate: 'a',
  type: 'image',
  gallery: { enabled: true }
});
$('.tm-testimonials-carousel').slick({
  dots: true,
  prevArrow: false,
  nextArrow: false,
  infinite: false,
  slidesToShow: 3,
  slidesToScroll: 1,
  responsive: [
      breakpoint: 992,
      settings: {
        slidesToShow: 2
    },
      breakpoint: 768,
      settings: {
        slidesToShow: 2
      }
      breakpoint: 480,
      settings: {
          slidesToShow: 1
      }
});
// Gallery
$('.tm-gallery').slick({
```

```
dots: true,
          infinite: false,
          slidesToShow: 5,
          slidesToScroll: 2,
          responsive: [
            breakpoint: 1199,
            settings: {
              slidesToShow: 4,
              slidesToScroll: 2
          },
          {
            breakpoint: 991,
            settings: {
              slidesToShow: 3,
              slidesToScroll: 2
            breakpoint: 767,
            settings: {
              slidesToShow: 2,
              slidesToScroll: 1
          },
            breakpoint: 480,
            settings: {
              slidesToShow: 1,
              slidesToScroll: 1
        ]
        });
      });
    </script>
    <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js
' integrity="sha384-
ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"
crossorigin="anonymous"></script>
    <script src="js/main.js"></script>
  </body>
</html>
```

CSS:

Originalni CSS ima preko 600 linija koda. Dodati CSS se nalazi na samom kraju.

```
Tooplate 2117 Infinite Loop
https://www.tooplate.com/view/2117-infinite-loop
*/
@import
url("https://fonts.googleapis.com/css?family=Raleway:100,300,400,500,700,900")
body {
 font-family: "Raleway", sans-serif;
 font-size: 1.2em;
 color: #707070;
 margin: 0;
 padding: 0;
 overflow-x: hidden;
 transition: all 0.3s ease;
  color: #38B;
a:hover,
a:focus {
 text-decoration: none;
a:focus {
  outline: none;
.btn {
 padding: 8px 32px;
.btn:hover {
 background-color: #ced4da;
blockquote {
 font-size: 0.86em;
```

```
line-height: 1.8em;
.tm-section-pad-top {
 padding-top: 80px;
 padding-bottom: 40px;
.tm-content-box {
 padding-top: 20px;
 padding-bottom: 40px;
.tm-text-primary {
 color: #37A;
.tm-font-big {
 font-size: 1.25rem;
.tm-btn-primary {
 color: white;
 background-color: #369;
 padding: 14px 30px;
.tm-btn-primary:hover,
.tm-btn-primary:focus {
 color: white;
 background-color: #38B;
/* Navbar */
.tm-navbar {
 position: fixed;
 width: 100%;
 z-index: 1000;
 background-color: transparent;
 transition: all 0.3s ease;
.tm-navbar.scroll {
 background-color: white;
 border-bottom: 1px solid #e9ecef;
```

```
.navbar-brand {
 color: white;
 font-size: 1.4rem;
 font-weight: bold;
.navbar-brand:hover,
.tm-navbar.scroll .navbar-brand:hover {
 color: #38B;
.tm-navbar.scroll .navbar-brand {
 color: #369;
.nav-item {
 list-style: none;
.tm-nav-link {
 color: white;
.tm-navbar.scroll .tm-nav-link {
 color: #369;
.tm-navbar.scroll .tm-nav-link:hover,
.tm-navbar.scroll .tm-nav-link.current,
.tm-nav-link:hover {
 color: #FFF;
 background-color: #369;
.navbar-toggler {
 border: 1px solid white;
 padding-left: 10px;
 padding-right: 10px;
.navbar-toggler-icon {
 color: white;
 padding-top: 6px;
.tm-navbar.scroll .navbar-toggler {
 border: 1px solid #707070;
```

```
.tm-navbar.scroll .navbar-toggler-icon {
 color: #707070;
/* Hero */
@media (min-height: 600px) and (min-width: 1920px) {
 #pocetak {
   background-size: cover;
 }
@media (min-height: 830px) {
 #pocetak {
   background-position: center -210px;
@media (min-height: 680px) and (max-height: 829px) {
 #pocetak {
   background-position: center -300px;
@media (min-height: 500px) and (max-height: 679px) {
 #pocetak {
   background-position: center -400px;
@media (max-height: 499px) {
 #pocetak {
   background-position: center -450px;
.tm-hero-text-container {
 width: 100%;
 height: 100%;
 display: flex;
 flex-flow: column;
 justify-content: center;
.tm-hero-text-container-inner {
 margin-top: -90px;
```

```
.tm-hero-title {
 font-size: 3.5rem;
 text-shadow: 2px 2px 2px #333;
.tm-hero-subtitle {
 text-shadow: 2px 2px 2px #333;
.tm-intro-next {
 position: absolute;
 bottom: 100px;
 left: 0;
 right: 0;
@media (max-height: 480px) {
 .tm-hero-text-container-inner {
   margin-top: -40px;
 .tm-intro-next {
   bottom: 20px;
.tm-down-arrow-link {
 display: block;
 margin-top: 18%;
.tm-down-arrow {
   color: #FFF;
   cursor: pointer;
   background: #357;
   padding: 15px 40px;
   transition: all 0.3s ease;
.tm-down-arrow:hover,
.tm-down-arrow:focus {
 color: #FFF;
 background: #37A;
 padding: 20px 50px;
/* Introduction */
```

```
#introduction {
  padding-bottom: 100px;
.tm-section-title {
 font-size: 2.6rem;
 font-weight: normal;
.tm-intro-text {
 font-size: 1.2rem;
.tm-icon {
 display: block;
 color: #37A;
.tm-continue {
 padding: 20px 0 30px 0;
/* Testimonials */
.tm-kvadratnaSifra-content {
 position: relative;
  z-index: 100;
.tm-bg-overlay {
 width: 100%;
 height: 100%;
 background: rgba(20, 70, 80, 0.2);
  position: absolute;
  top: 0;
  left: 0;
 right: 0;
 bottom: 0;
 z-index: 0;
.tm-testimonials-carousel {
 max-width: 1050px;
 margin: 0 auto;
```

```
tm-testimonial-item {
 max-width: 290px;
 margin-left: 35px;
 margin-right: 35px;
.tm-testimonial-item img {
 border-radius: 50%;
 margin-bottom: 35px;
tm-testimonial-item figcaption {
 text-align: right;
 font-style: italic;
 font-size: 1.1rem;
/* Work */
.tm-section-desc {
 max-width: 650px;
 width: 100%;
 font-size: 1.2rem;
.tm-gallery-container {
 padding-top: 70px;
 padding-bottom: 120px;
.tm-gallery-item {
 margin: 0 15px;
.slick-dots {
 bottom: -65px;
.slick-dots li {
 margin: 0 13px;
.slick-dots li button:hover:before,
.slick-dots li button:focus:before,
.slick-dots li.slick-active button:before {
 opacity: 1;
 color: #3ba0dd;
```

```
.tm-testimonials-carousel .slick-dots li button:before {
 color: white;
 opacity: 0.5;
.tm-testimonials-carousel .slick-dots li button:hover:before,
.tm-testimonials-carousel .slick-dots li button:focus:before,
.tm-testimonials-carousel .slick-dots li.slick-active button:before {
 color: white;
 opacity: 1;
.slick-dots li button:before {
 font-size: 18px;
/* Hover Effect */
/* Common style */
.grid figure {
 position: relative;
 float: left;
 overflow: hidden;
 background: #3085a3;
 text-align: center;
 cursor: pointer;
.grid figure img {
 position: relative;
 display: block;
 min-height: 100%;
 max-width: 100%;
 opacity: 0.8;
.grid figure figcaption {
 padding: 2em;
 color: #fff;
 text-transform: uppercase;
 font-size: 1.25em;
 -webkit-backface-visibility: hidden;
 backface-visibility: hidden;
.grid figure figcaption::before,
.grid figure figcaption::after {
```

```
pointer-events: none;
.grid figure figcaption,
.grid figure figcaption > a {
 position: absolute;
 top: 0;
 left: 0;
 width: 100%;
 height: 100%;
/* Anchor will cover the whole item by default */
/* For some effects it will show as a button */
.grid figure figcaption > a {
 z-index: 1000;
 text-indent: 200%;
 white-space: nowrap;
 font-size: 0;
 opacity: 0;
.grid figure h2 {
 word-spacing: -0.15em;
 font-size: 0.9em;
 font-weight: 300;
.grid figure h2 span {
 font-weight: 600;
.grid figure h2,
.grid figure p {
 margin: 0;
.grid figure p {
 letter-spacing: 1px;
 font-size: 68.5%;
/**** Honey ****/
/*----*/
figure.effect-honey {
background: #4a3753;
```

```
max-width: 220px;
figure.effect-honey img {
 opacity: 1;
 -webkit-transition: opacity 0.35s;
 transition: opacity 0.35s;
figure.effect-honey:hover img {
 opacity: 0.4;
figure.effect-honey figcaption::before {
  position: absolute;
 bottom: 0;
 left: 0;
 width: 100%;
 height: 10px;
 background: #38C;
 content: "";
 -webkit-transform: translate3d(0, 10px, 0);
 transform: translate3d(0, 10px, 0);
figure.effect-honey h2 {
 position: absolute;
 bottom: 0;
 left: 0;
 padding: 1em 1.5em;
 width: 100%;
 text-align: left;
 -webkit-transform: translate3d(0, -30px, 0);
 transform: translate3d(0, -30px, 0);
figure.effect-honey h2 i {
 font-style: normal;
 opacity: 0;
 -webkit-transition: opacity 0.35s, -webkit-transform 0.35s;
 transition: opacity 0.35s, transform 0.35s;
 -webkit-transform: translate3d(0, -30px, 0);
 transform: translate3d(0, -30px, 0);
figure.effect-honey figcaption::before,
figure.effect-honey h2 {
 -webkit-transition: -webkit-transform 0.35s;
```

```
transition: transform 0.35s;
figure.effect-honey:hover figcaption::before,
figure.effect-honey:hover h2,
figure.effect-honey:hover h2 i {
 opacity: 1;
 -webkit-transform: translate3d(0, 0, 0);
 transform: translate3d(0, 0, 0);
.tm-container-gallery {
 padding-top: 30px;
/* Contact */
.contact-item {
 margin-left: 20px;
 margin-bottom: 50px;
.item-link {
 display: flex;
 align-items: center;
.item-link i,
.item-link span {
 color: white;
 transition: all 0.3s ease;
.item-link:hover i,
.item-link:hover span {
 color: #3496d8;
.tm-input {
 margin: 0 0 20px 0;
 width: 90%;
 padding: 8px 20px;
 border-radius: 6px;
 border: 1px solid white;
 background: transparent;
 color: white;
```

```
tm-btn-submit {
 font-size: 0.9em;
 color: #fff;
 background-color: #369;
 width: 50%;
 margin-bottom: 60px;
.tm-btn-submit:hover {
 color: #fff;
 background-color: #38B;
::placeholder {
 /* Chrome, Firefox, Opera, Safari 10.1+ */
 color: white;
 opacity: 1; /* Firefox */
:-ms-input-placeholder {
 /* Internet Explorer 10-11 */
 color: white;
::-ms-input-placeholder {
 /* Microsoft Edge */
 color: white;
.tm-footer {
 position: absolute;
 bottom: 35px;
 left: 0;
 right: 0;
 padding: 0 15px;
.tm-footer a {
  color: #fff;
.tm-footer a:hover {
 color: #9CF;
.tm-footer-link {
 color: white;
```

```
.tm-footer-link:hover,
.tm-footer-link:focus {
 color: #38B;
 text-decoration: none;
 line-height: 1.9;
@media (min-width: 768px) {
 .tm-intro-text-container {
   padding-left: 0px;
 .navbar-expand-md .navbar-nav .nav-link {
   padding-right: 30px;
   padding-left: 30px;
@media (min-width: 1200px) {
 .container {
   max-width: 1275px;
 .tm-container-gallery {
   max-width: 1290px;
 .tm-container-contact {
   max-width: 1063px;
@media (max-width: 991px) {
 .tm-intro-text-container {
   padding-left: 15px;
   padding-top: 30px;
   max-width: 600px;
   margin-left: auto;
   margin-right: auto;
 .tm-intro-img {
   display: block;
```

```
margin-left: auto;
   margin-right: auto;
 .tm-btn-submit {
   margin-left: 0;
   margin-top: 20px;
@media (max-width: 767px) {
 .navbar-nav {
   max-width: 200px;
   text-align: right;
 .navbar-collapse {
   background-color: rgb(255, 255, 255);
   padding: 10px;
   border-radius: 3px;
 .navbar-collapse .nav-link {
   color: #707070;
 padding-right: 20px;
@media (max-width: 480px) {
 .tm-gallery-container {
  max-width: 220px;
   margin-left: auto;
   margin-right: auto;
 .tm-gallery-container-2 {
   max-width: 350px;
 .slick-dots li {
   margin: 0 8px;
 .tm-gallery-item {
   margin: 0;
```

```
/* izmenjeni css */
.aj-sakrij {
 display: none;
 margin: 20px;
.aj-prikazi {
 display: block;
.aj-crveni-okvir{
 border: 2px solid #ff0000;
 border-radius: 10px;
.upozorenje {
 font-size: 10pt;
.aj-kvadratna-sifra-tekst {
 font-size: 15pt;
  font-weight: 500;
#pocetak {
 background-color: #222;
 background-image: url(../img/main_key.webp);
 background-repeat: no-repeat;
 background-size: 300vh;
 height: 100vh;
 min-height: 375px;
 position: relative;
  background-blend-mode: overlay;
#kvadratnaSifra {
  color: white;
 background-image: url(../img/sifra.png);
 background-size: cover;
 background-repeat: no-repeat;
  background-size: 1000vh;
 background-size: 100%;
  background-attachment: scroll;
  position: relative;
 background-blend-mode: overlay;
 background-color: #222;
```

```
@media (max-width: 991px) {
 #kvadratnaSifra {
    background-image: url(../img/sifra_mobile.png);
#kontakt {
 color: white;
 background-color: #001828;
 background-image: url(../img/kontakt.png);
 background-position: center;
  background-repeat: no-repeat;
  background-size: 400vh;
 min-height: 980px;
 position: relative;
 padding-bottom: 50px;
  padding-top: 100px;
 background-blend-mode: overlay;
.obavezna {
  font-size: 12pt;
#output {
 font-size: medium;
 text-align: justify;
 height: 50vh;
#input {
 height: 50vh;
 font-size: medium;
 text-align: justify;
textarea {
  resize: none;
```

JavaScript:

```
// JQuery
$(document).ready(function(){
```

```
$("#nastavak").hide();
    let parNepar = 0;
    $("#taster").click(function(e){
    e.preventDefault();
    if(parNepar % 2 == 0){
        $("#nastavak").fadeIn();
        $("#taster").html("Sakrij");
        $("#nastavak").fadeOut();
       $("#taster").html("Saznaj više");
    parNepar++;
})});
// JQuery kraj
// Navigacija
let objNavMeni = document.querySelector("#navitems");
objNavMeni.innerHTML = ``
let nizNavHrefAtt = ["#pocetak", "#staJeKriptografija", "#kvadratnaSifra",
"#sifrovanje", "#kontakt"];
let nizNavImena = ["Početak", "Šta je kriptografija?", "Kvadratna šifra",
"Šifrovanje i dešifrovanje", "Kontakt"]
for (let i = 0; i < nizNavImena.length; i++){</pre>
    objNavMeni.innerHTML += `
                               <a class="nav-link tm-nav-link"</pre>
href="${nizNavHrefAtt[i]}">${nizNavImena[i]}</a>
                           objNavMeni.innerHTML += ``
// Navigacija kraj
// Kvadratna šifra šifrovanje i dešifrovanje
document.querySelector("#sifrovanje").addEventListener("click",
sifrujDesifruj);
function sifrujDesifruj() {
```

```
let tbInput = ``;
    tbInput += document.querySelector("#input").value;
    let tbOutput = document.querySelector("#output");
    //prvi niz - pravljenje niza od stringa
    let nizKaraktera = tbInput.split("");
    console.log(nizKaraktera);
    let dvodimenzioniNizIndeks = Math.floor(Math.sqrt(nizKaraktera.length));
    //drugi niz - pravljenje dvodimenzionalnog niza
    let dvodimenzionalniNiz = []
    while(nizKaraktera.length) dvodimenzionalniNiz.push(nizKaraktera.splice(0,
dvodimenzioniNizIndeks));
    console.log(dvodimenzionalniNiz);
    //treci niz - pravljenje kvadratnog dvodimenzionalnog niza
        // funkcija za pravljenje kvadratnog dvodimenzionalnog niza
    function napraviNiz(length) {
        let arr = new Array(length | | 0),
            i = length;
        if (arguments.length > 1) {
            let args = Array.prototype.slice.call(arguments, 1);
            while(i--) arr[length-1 - i] = napraviNiz.apply(this, args);
        return arr;
    let kvadratniDvodimenzionalniNiz = napraviNiz(dvodimenzioniNizIndeks,
dvodimenzioniNizIndeks);
    for (let i = 0; i < dvodimenzioniNizIndeks; i++){</pre>
        for (let j = 0; j < dvodimenzioniNizIndeks; j++){</pre>
            kvadratniDvodimenzionalniNiz[i][j] = dvodimenzionalniNiz[j][i];
    console.log(kvadratniDvodimenzionalniNiz);
    //cetvrti niz - vracanje u jednodimenzionalni niz
    let nizSifrovanihKaraktera = kvadratniDvodimenzionalniNiz.flat(1);
    console.log(nizSifrovanihKaraktera);
    //peti niz - spajanje niza u string
```

```
let stringOutput = nizSifrovanihKaraktera.join("");
    console.log(stringOutput);
    dvodimenzionalniNiz = dvodimenzionalniNiz.flat(1);
    console.log(dvodimenzionalniNiz);
    kvadratniDvodimenzionalniNiz = kvadratniDvodimenzionalniNiz.flat(1);
    console.log(kvadratniDvodimenzionalniNiz);
    let razlika = dvodimenzionalniNiz.length -
kvadratniDvodimenzionalniNiz.length;
    console.log(razlika);
    // ponavljanje ukoliko je potrebno
   while (razlika > 3){
        dvodimenzionalniNiz.splice(0, Math.pow(dvodimenzioniNizIndeks, 2));
        nizKaraktera = dvodimenzionalniNiz;
        console.log(nizKaraktera);
        dvodimenzioniNizIndeks = Math.floor(Math.sqrt(nizKaraktera.length));
        console.log(dvodimenzioniNizIndeks);
        dvodimenzionalniNiz = [];
       while(nizKaraktera.length)
dvodimenzionalniNiz.push(nizKaraktera.splice(0, dvodimenzioniNizIndeks));
        console.log(dvodimenzionalniNiz);
       kvadratniDvodimenzionalniNiz = napraviNiz(dvodimenzioniNizIndeks,
dvodimenzioniNizIndeks);
        for (let i = 0; i < dvodimenzioniNizIndeks; i++){</pre>
           for (let j = 0; j < dvodimenzioniNizIndeks; j++){</pre>
               kvadratniDvodimenzionalniNiz[i][j] =
dvodimenzionalniNiz[j][i];
        console.log(kvadratniDvodimenzionalniNiz);
        nizSifrovanihKaraktera = kvadratniDvodimenzionalniNiz.flat(1);
        console.log(nizSifrovanihKaraktera);
        stringOutput += nizSifrovanihKaraktera.join("");
        console.log(stringOutput);
       dvodimenzionalniNiz = dvodimenzionalniNiz.flat(1);
        console.log(dvodimenzionalniNiz);
        kvadratniDvodimenzionalniNiz = kvadratniDvodimenzionalniNiz.flat(1);
        console.log(kvadratniDvodimenzionalniNiz);
        let razlika = dvodimenzionalniNiz.length -
kvadratniDvodimenzionalniNiz.length;
        console.log(razlika);
```

```
dvodimenzionalniNiz.splice(0, Math.pow(dvodimenzioniNizIndeks, 2));
    dvodimenzionalniNiz = dvodimenzionalniNiz.join("");
    stringOutput += dvodimenzionalniNiz;
    console.log(stringOutput);
    console.log(stringOutput.length);
    tbOutput.value = stringOutput;
// Kvadratna šifra šifrovanje i dešifrovanje kraj
// Tajmer
let kontaktSekcija = document.querySelector(`#kontakt`);
let tajmer = document.createElement(`h2`);
tajmer.setAttribute(`id`, `tajmer`);
tajmer.classList.add(`text-center`);
tajmer.classList.add(`mb-4`);
let vremeSledecegPredavanja = new Date(`Jan 15, 2023 08:00:00`).getTime();
let preostaloVreme = setInterval(function(){
    let danasnjeVreme = new Date().getTime();
    let razlika = vremeSledecegPredavanja - danasnjeVreme;
    let preostaloDana = Math.floor(razlika / 1000 / 60 / 60 / 24);
    let preostaloSati = Math.floor((razlika % (1000 * 60 * 60 * 24)) / (1000 *
60 * 60));
    let preostaloMinuta = Math.floor((razlika % (1000 * 60 * 60)) / (1000 *
60));
    let preostaloSekundi = Math.floor((razlika % (1000 * 60)) / 1000);
    tajmer.innerHTML = `Preostalo vremena do sledeceg predavanja:
${preostaloDana}d ${preostaloSati}h ${preostaloMinuta}m ${preostaloSekundi}s`;
})
kontaktSekcija.insertBefore(tajmer, kontaktSekcija.firstChild);
// Tajmer kraj
    // Dinamicko pravljenje i ispisivanje forme
let objForma = document.guerySelector("#formular");
let forma = document.querySelector("#formular");
```

```
let formaInputId = ["ime", "prezime", "email"];
let formaInputImena = ["name", "name", "email"];
let formaInputType = ["text", "text", "email"];
let formaInputPlaceholder = ["Vaše ime*", "Vaše prezime*", "Vaš e-mail*"];
let inputKlase = ["tm-input", "mb-1"];
let spanKlase = ["col-11", "upozorenje", "mb-3", "aj-sakrij"];
let spanTekst = ["Ime nije u dobrom formatu. Dozvoljena su dva imena. Primer:
Aleksandar Radivoje", "Prezime nije u dobrom formatu. Dozvoljena su dva
prezimena. Primer: Pavlović Jovanović", "Email nije u dobrom formatu. Primer:
johndoe@email.com"];
let spanObavezno = document.createElement("span");
spanObavezno.setAttribute("id", "obavezno");
spanObavezno.classList.add("col-6");
spanObavezno.classList.add("obavezna");
spanObavezno.innerHTML = "*obavezna polja";
forma.appendChild(spanObavezno);
for (let i in formaInputId){
    let inputTag = document.createElement(`input`);
    inputTag.setAttribute(`id`, `${formaInputId[i]}`);
    inputTag.setAttribute(`name`, `${formaInputImena[i]}`);
    inputTag.setAttribute(`type`, `${formaInputType[i]}`);
    inputTag.setAttribute(`placeholder`, `${formaInputPlaceholder[i]}`);
    for (let i in inputKlase){
        inputTag.classList.add(`${inputKlase[i]}`);
    inputTag.setAttribute(`required`, `required`);
    forma.appendChild(inputTag);
    let spanTag = document.createElement(`span`);
    for (let i in spanKlase){
        spanTag.classList.add(`${spanKlase[i]}`);
    forma.appendChild(spanTag);
let textareaPitanja = document.createElement(`textarea`);
textareaPitanja.setAttribute(`id`, `pitanja`);
textareaPitanja.setAttribute(`name`, `pitanja`);
textareaPitanja.setAttribute(`rows`, `8`);
textareaPitanja.setAttribute(`placeholder`, `Pitanja?`);
textareaPitanja.classList.add(`tm-input`);
forma.appendChild(textareaPitanja);
let radioNaslov = document.createElement(`label`);
```

```
radioNaslov.classList.add(`col-12`);
radioNaslov.innerHTML = `Izaberite za šta se prijavljujete*:`;
forma.appendChild(radioNaslov);
let radioForIId = [`rdKurs`, `rdPred`];
let radioValue = [`K`, `P`];
let radioTekst = [`Kurs`, `Predavanje`];
let radioDiv = document.createElement(`div`);
forma.appendChild(radioDiv)
let spanVrstaPrijave = document.createElement(`span`);
spanVrstaPrijave.setAttribute(`id`, `vrstaPrijave`);
spanVrstaPrijave.classList.add(`coll-11`);
spanVrstaPrijave.classList.add(`aj-sakrij`);
spanVrstaPrijave.innerHTML = `Morate izabrati ili predavanje ili kurs!`
radioDiv.appendChild(spanVrstaPrijave);
for (let i in radioTekst){
    let prviDiv = document.createElement(`div`);
    let drugiDiv = document.createElement(`div`);
    drugiDiv.classList.add(`form-check-inline`);
    drugiDiv.classList.add(`mb-2`);
    prviDiv.appendChild(drugiDiv);
    let radioLabel = document.createElement(`label`);
    radioLabel.classList.add(`form-check-label`);
    radioLabel.setAttribute(`for`, `${radioForIId[i]}`);
    radioLabel.innerHTML = `${radioTekst[i]}`
    let radioInput = document.createElement(`input`);
    radioInput.setAttribute(`type`, `radio`);
    radioInput.setAttribute(`id`, `${radioForIId[i]}`);
    radioInput.setAttribute(`name`, `tipPrijave`);
    radioInput.setAttribute(`value`, `${radioValue[i]}`);
    radioInput.classList.add(`form-check-input`);
    radioInput.innerHTML = `${radioTekst[i]}`
    drugiDiv.appendChild(radioInput);
    drugiDiv.appendChild(radioLabel);
    radioDiv.appendChild(prviDiv);
let prviDiv = document.createElement(`div`);
prviDiv.classList.add(`form-check`);
let chkLabel = document.createElement(`label`);
chkLabel.classList.add(`form-check-label`);
chkLabel.setAttribute(`for`, `chbObavest`);
chkLabel.innerHTML = `Obeležiti ukoliko želite da primate obaveštenja o našim
predavanjima i kursevima putem e-mail pošte (opciono).`;
let chkInput = document.createElement(`input`);
```

```
chkInput.setAttribute(`type`, `checkbox`);
chkInput.setAttribute(`id`, `chbObavest`);
chkInput.setAttribute(`value`, `Obavestenja`);
chkInput.classList.add(`form-check-input`);
prviDiv.appendChild(chkInput);
prviDiv.appendChild(chkLabel);
forma.appendChild(prviDiv);
let tasterPrijava = document.createElement(`button`);
tasterPrijava.setAttribute(`type`, `button`);
tasterPrijava.setAttribute(`id`, `prijava`);
let tasterPrijavaKlase = [`tm-intro-text`, `tm-btn-primary`, `mt-3`, `mb-5`,
col-6`];
for (let i in tasterPrijavaKlase){
    tasterPrijava.classList.add(`${tasterPrijavaKlase[i]}`);
tasterPrijava.innerHTML = `Prijavi se`;
forma.appendChild(tasterPrijava);
    //Provera Forme
let prijavaButton = document.querySelector("#prijava");
prijavaButton.addEventListener("click", proveraForma);
let objIme = document.querySelector("#ime");
let objPrezime = document.querySelector("#prezime");
let objEmail = document.querySelector("#email");
let nizTipPrijave = document.getElementsByName("tipPrijave");
let regExImeIPrezime = /^([A-ZŠĐČĆŽ][a-zšđčćž]{2,19})(\s[A-ZŠĐČĆŽ][a-
zšđčćž)]{2,19})?$/;
let regExEmail =
/^(([^<>()[\]\\.,;:\s@"]+(\.[^<>()[\]\\.,;:\s@"]+)*)|(".+"))@((\[[0-
9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\])|(([a-zA-Z\-0-9]+\.)+[a-zA-
Z]{2,}))$/;
blurProvera(objIme, regExImeIPrezime, "Ime nije u dobrom formatu. Dozvoljena
su dva imena. Primer: Aleksandar Radivoje");
blurProvera(objPrezime, regExImeIPrezime, "Prezime nije u dobrom formatu.
Dozvoljena su dva prezimena. Primer: Pavlović Jovanović");
blurProvera(objEmail, regExEmail, "Email nije u dobrom formatu. Primer:
johndoe@email.com");
function proveraForma() {
    proveraRegEx(regExImeIPrezime, objIme, "Ime nije u dobrom formatu.
Dozvoljena su dva imena. Primer: Aleksandar Radivoje");
```

```
proveraRegEx(regExImeIPrezime, objPrezime, "Prezime nije u dobrom formatu.")
Dozvoljena su dva prezimena. Primer: Pavlović Jovanović");
    proveraRegEx(regExEmail, objEmail, "Email nije u dobrom formatu. Primer:
johndoe@email.com")
    let tipPrijave = "";
    for (let i = 0; i < nizTipPrijave.length; i++){</pre>
        if (nizTipPrijave[i].checked){
            tipPrijave = nizTipPrijave[i].value;
    if (tipPrijave == ""){
        nizTipPrijave[0].parentElement.parentElement.previousElementSibling.cl
assList.remove("aj-sakrij");
        nizTipPrijave[0].parentElement.parentElement.parentElement.classList.a
dd("aj-crveni-okvir");
    if (tipPrijave != ""){
        nizTipPrijave[0].parentElement.parentElement.previousElementSibling.cl
assList.add("aj-sakrij");
        nizTipPrijave[0].parentElement.parentElement.parentElement.classList.r
emove("aj-crveni-okvir");
function blurProvera(obj, regEx, poruka) {
    obj.addEventListener("blur", function(){
        proveraRegEx(regEx, obj, poruka)
    })
function proveraRegEx(re, objekat, poruka){
    if(!re.test(objekat.value)){
        objekat.nextElementSibling.classList.remove("aj-sakrij");
        objekat.nextElementSibling.innerHTML = poruka;
        objekat.classList.add("aj-crveni-okvir");
    else{
        objekat.nextElementSibling.classList.add("aj-sakrij");
        objekat.nextElementSibling.innerHTML = "";
        objekat.classList.remove("aj-crveni-okvir");
// Forma - krai
```