

CLUJUL

Capitala Transilvaniei



BORCEA RAREȘ IOAN

Clasa: a XII-a C

Colegiul Național „Constantin Carabella” Târgoviște

COLEGIUL NAȚIONAL „CONSTANTIN CARABELLA”
PROIECT PENTRU OBTINEREA ATESTĂRII
PROFESIONALE ÎN INFORMATICĂ

TITLUL LUCRĂRII:

CLUJUL – Capitala Transilvaniei

Nume și prenume elev: *BORCEA RAREȘ IOAN*

Clasa: a XII-a C

Filiera: Teoretică

Profil: Matematică-Informatică

Profesor îndrumător: *VITAN ADRIAN*

Cuprins

<i>Argument.....</i>	<i>6</i>
<i>Schema conceptuală.....</i>	<i>8</i>
<i>Software-ul utilizat.....</i>	<i>9</i>
<i>Descrierea website-ului</i>	<i>10</i>
<i>Cod sursă</i>	<i>16</i>
<i>Bibliografie.....</i>	<i>21</i>

Argument

Cluj-Napoca este orașul situat pe locul al doilea în România ca potențial de polarizare economică. Supranumit „orașul comoară al Transilvaniei”, multe dintre afacerile de anvergură națională se desfășoară în Cluj. De fapt, nivelul ridicat al calității vieții din orașul reședință al județului eponim, contrastant cu acela din restul țării, a ridicat multe semne de întrebare chiar și în mintea tinerilor din țările mult mai dezvoltate, un bun exemplu fiind reprezentat de [studiul inițiat în acest an](#) de un grup de studenți americani de la University of Delaware.

Principalele atuuri, din punct de vedere economic, pe care le deține Clujul, sunt forța de muncă specializată, infrastructura de transport dezvoltată (aeroportul a cărui pistă și ofertă de servicii sunt în extindere), vocația multiculturală a orașului, potențialul turistic, mediul de afaceri dinamic și rata scăzută a șomajului, care se situează sub 4%.

În orașul de pe Someș și-au stabilit centrul de activitate organizații care asigură dezvoltarea economică a orașului și a întregii regiuni, precum Ardaf (asigurări – acum aflată sub patronatul Generali), Farmec (cosmetice), Jolidon (lenjerie), Napolact (lactate), Ursus (bere), Banca Transilvania, EuroGSM (servicii de telecomunicații), EBS, iQuest, SoftVision, Brinel – companii din domeniul IT&C. Totodată, printre companiile multinaționale care și-au deschis reprezentanță în România la Cluj-Napoca se numără Perfetti Van Melle, Puma, ECCO, MOL, Aegon, Carion, MBI, Bechtel, Ranbaxy, Robert Bosch etc. Cu peste 100 de companii de software și mai multe universități care oferă personal calificat de calitate, orașul a devenit un important centru IT, adesea asociat ideii de Silicon Valley românesc.

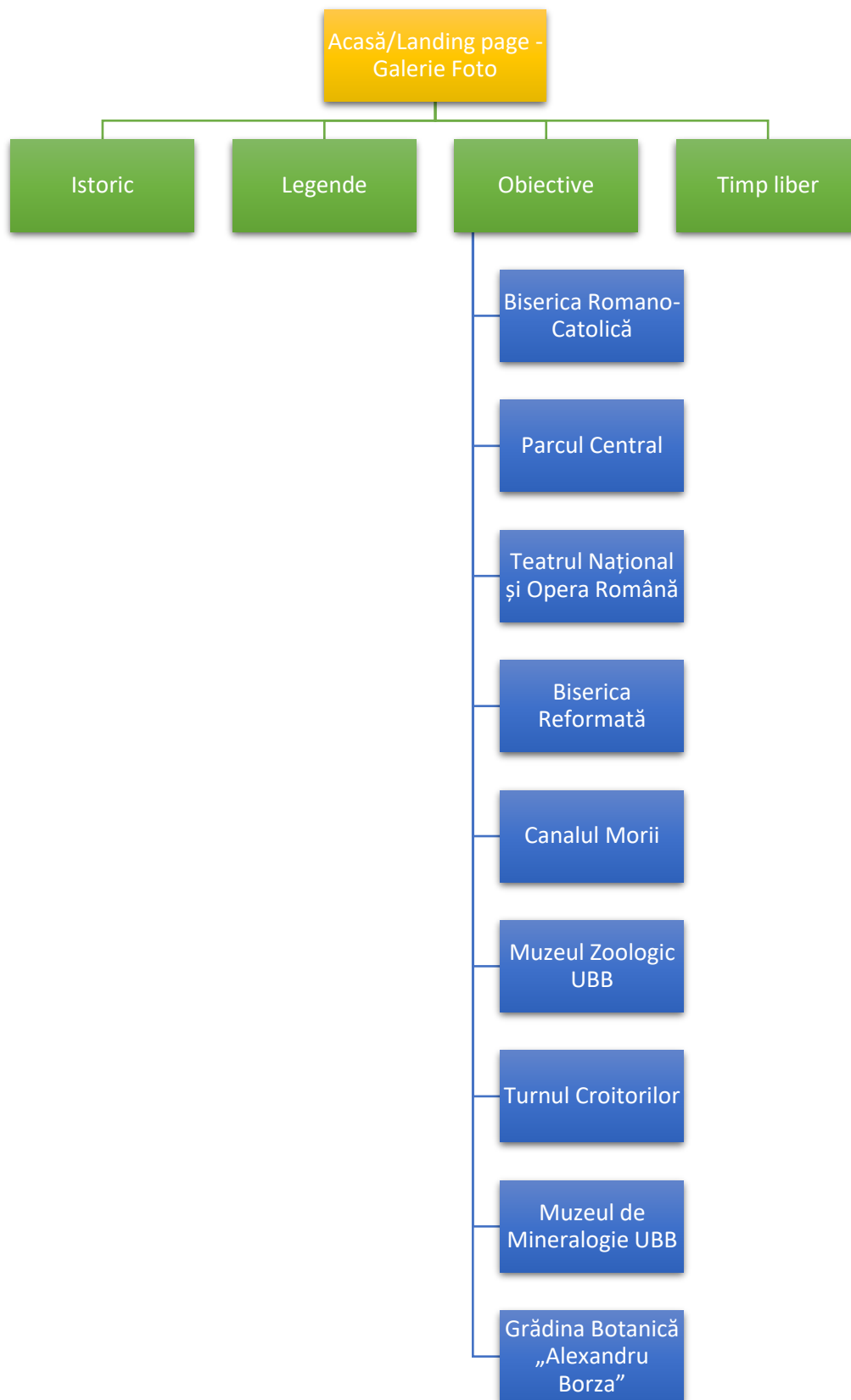
Situația economică înfloritoare a municipiului a fost confirmată și de numărul de locuitori în creștere, existând un fel de exod al populației din București sau alte orașe ale țării, în special tineri, toți atrași de stilul de viață clujean, de respectul, seriozitatea și buna organizare întâlnite în capitala neoficială a Transilvaniei.

Un alt indicator al dezvoltării orașului este accentul pus pe artă, cultură, libera exprimare a tinerilor, Cluj-Napoca fiind gazda unora dintre cele mai importante festivaluri de muzică la nivel național, precum: *Untold*, *Electric Castle*, *Jazz in the Park* sau *Smida Jazz Festival*.

Toate aceste atuuri au oferit Clujului anul trecut titlul de *Forbes Best Cities 2016*, locul 2, iar în 2015 șansa de a deține titlul de *Capitală Europeană a Tineretului*.

Ținând cont de toate aspectele menționate, am considerat oportună realizarea unui website care să faciliteze accesul utilizatorului obișnuit la o informație obiectivă, comprehensivă asupra situației actuale a Clujului, un site care să cuprindă atât date referitoare la istoricul capitalei Transilvaniei, la legendele care au pus bazele municipiului de pe Someș, la viața din prezent a orașului, la obiectivele care pot fi vizitate de „boom”-ul de turiști prezenți de-a lungul unui an în Cluj, cât și la activitățile recreative, dedicate timpului liber. Am dorit, prin urmare, crearea unui portal exhaustiv, adus într-o formă finală și care ar putea fi publicat on-line în viitorul apropiat, reprezentând o sursă valoroasă de informație pentru tot ceea ce înseamnă Cluj-Napoca.

Schema conceptuala



Software-ul utilizat

Structura principală a website-ului este realizată prin HyperText Markup Language 5 (**HTML**), prin programarea direct în cod sursă. Editorul de text utilizat a fost **Notepad++**, un editor distribuit gratuit online, pe baza licenței GPL. Alegerea este susținută de capacitățile îmbunătățite de formatare a codului diferitelor limbaje de programare față de alte unelte software similare.

Design-ul elementelor realizate în **HTML** a fost concretizat prin includerea a patru fișiere cu extensia **.css** în folder-ul corespunzător (folderul **css**), fișiere răspunzătoare pentru aspectul meniurilor, pentru fundalul paginilor etc. Limbajul utilizat a fost **Cascading Style Sheet 3**, un limbaj *responsive*, recunoscut de majoritatea browser-elor de internet, care permite redimensionarea automată a părților constitutive ale site-ului în funcție de dimensiunea ecranului pe care sunt vizualizate, garantând calitățile tip *future-proof* ale proiectului dezvoltat. În plus, centralizarea elementelor de design în fișiere separate de restul codului sursă permite un grad mai mare de *control granular* asupra aspectului site-ului. Astfel, dacă dezvoltatorul dorește îmbunătățirea sau aplicarea unor schimbări radicale asupra design-ului, acesta nu va fi nevoit să lucreze și cu documentele **HTML**, care conțin și textul de pe site vizibil utilizatorilor, nemaexistând riscul denaturării conținutului.

Pentru elemente precum meniul principal, prin intermediul limbajului **JavaScript**, combinat cu utilizarea platformei **jQuery**, am reușit integrarea unor animații bazate pe principiile sugerate de Google în [Material design](#), animații fluide, combinate cu umbre, care să dea senzația de etajare pe înălțime, care au sens și care oferă continuitate, astfel încât utilizatorul să se bucure de o experiență intuitivă, umană.

Majoritatea elementelor grafice au fost realizate prin intermediul suitei oferite de **Adobe**. Mai exact, editarea imaginilor, crearea *template-urilor* a fost definitivată în **Photoshop CC 2017**, în vreme ce iconițele tip *vector* ale meniului au fost stilizate în **Illustrator CC 2017**, fiind integrate în meniu în format **.svg**, localizate în folder-ul *img*.

Testul site-ului a fost efectuat în Google Chrome, versiunea 56.0.2924.87 (64-bit), și Opera Internet Browser, versiunea 44.0.

Descrierea website-ului

Site-ul este alcătuit din cinci pagini principale, incluzând pagina *Acasă/Index*. Fiecare pagină este dedicată unei anumite tematici, astfel încât prin vizitarea întregului website utilizatorul să își poată crea o imagine cât mai realistă asupra municipiului Cluj-Napoca.

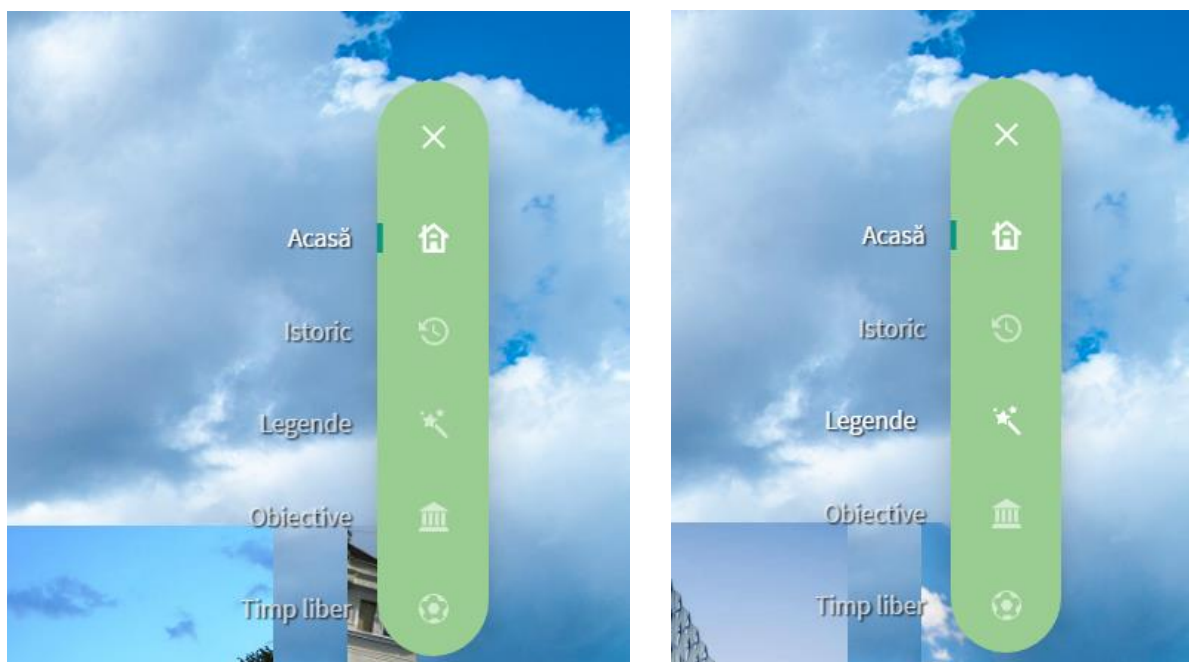
1. Pagina *Acasă*:

Dorind să aibă un design atractiv, care să stârnească interesul utilizatorului și dorința acestuia de a nu părăsi site-ul, am desic integrarea galeriei de imagini pe pagina principală a proiectului, prin intermediul unui carusel conceptualizat de *Ken Wheeler*, carusel care utilizează o combinație de limbaje (*HTML, CSS, JavaScript*). Slider-ul este *touch-responsive*, putând fi derulat atât automat, după un timp setat, cât și manual, prin intermediul ecranelor care au *digitizer pentru touchscreen* integrat sau prin *dragging* cu ajutorul unui mouse. Totodată, elementul este setat să stopeze derularea automată a imaginilor în momentul în care cursorul mouse-ului se află deasupra sa, astfel încât utilizatorul are posibilitatea de a admira galeria de imagini după bunul plac. Fișierele principale ale caruselului de imagini pot fi analizate în folder-ul *slick* din subfolder-ul *resources*.



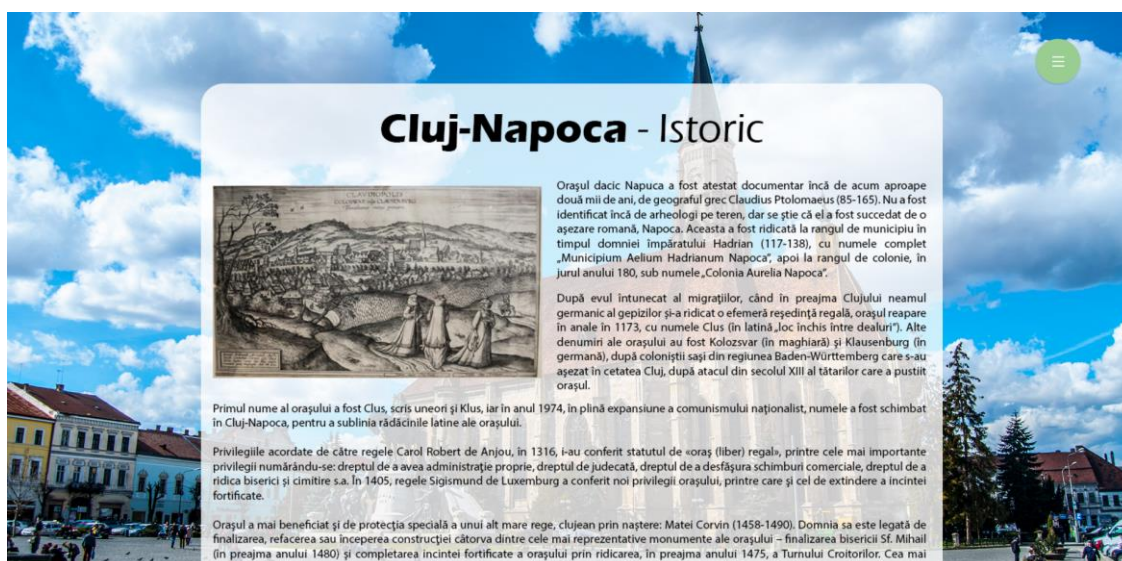
Se observă accesul permanent la meniul principal, indiferent de locația curentă în pagină, meniu bazat pe conceptul *open source* oferit de echipa

CodyHouse. În ciuda acestui fapt, meniul ocupă un spațiu relativ redus, sub forma unui cerc, extinzându-se numai în momentele în care utilizatorul dorește accesarea altei pagini din cadrul website-ului.



2. Pagina *Istoric*:

Această pagină, asemenea celor care urmează, pune în valoare echilibrul dintre elementele clasice ale unui website și puterea graficii, conținutul caracteristic paginii (textul și imaginile) fiind în fond o imagine continuă, realizată în *Photoshop*, care oferă o încărcare mai rapidă a paginii, o mai bună organizare și stilizare a conținutului și o metodă eficientă de protecție a drepturilor de autor, textul neputând fi copiat.



3. Pagina *Legende*:

Pagina respectă aceleași linii de design impuse prin paginile anterioare, evidențiind un alt beneficiu al utilizării de imagini, acela al unui site *responsive*, redimensionabil.

Vizualizare pe desktop:



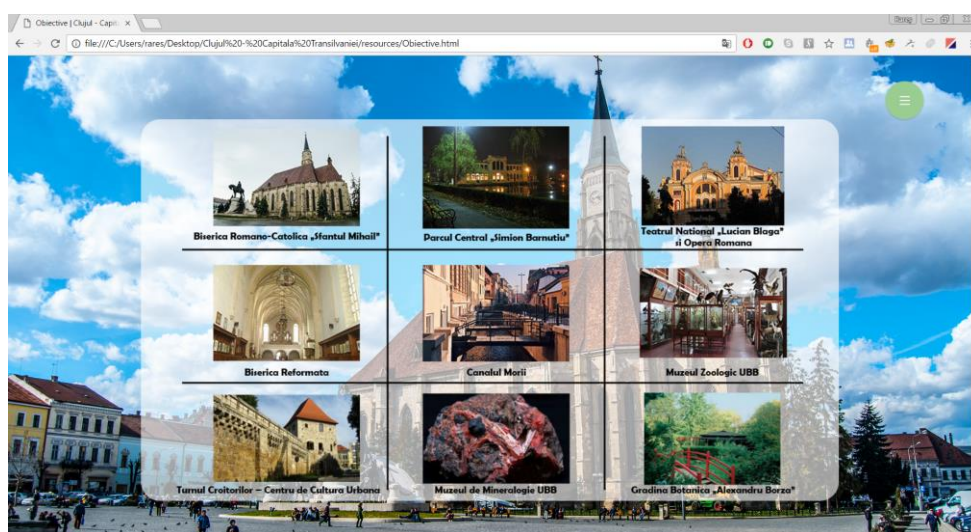
Vizualizare pe smartphone:



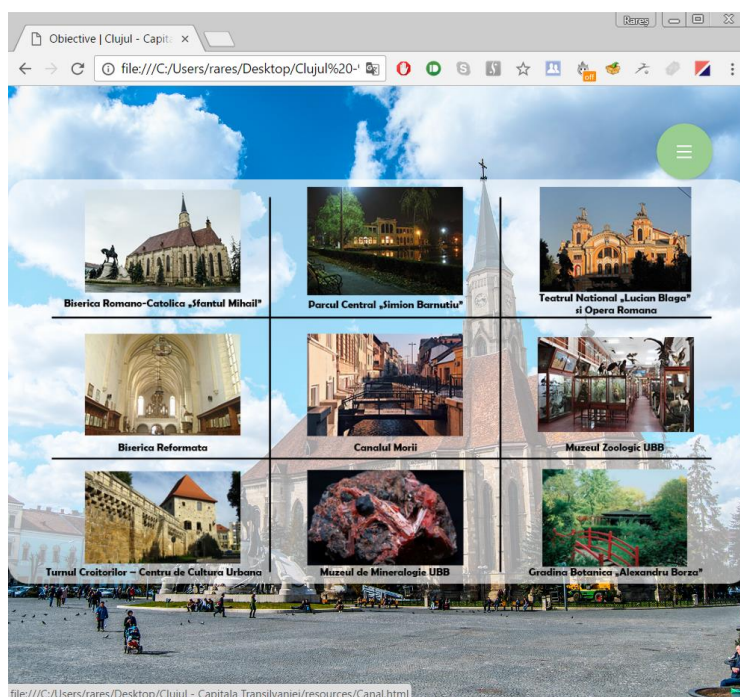
4. Pagina *Obiective*:

Pagina are un design aparte. Construită în *Photoshop*, imaginea centrală reprezintă de fapt legătura către alte nouă pagini, dedicate celor mai importante obiective din municipiul Cluj-Napoca. Ea se evidențiază și prin modul în care capătă funcționalitate, prin utilizarea *tehnicii mapării* unei imagini și atribuirii de link-uri externe către paginile fiecărui obiectiv. Un aspect deosebit este reprezentat de modul de recalculare a coordonatelor fiecărui element/obiectiv surprins în imagine, astfel încât design-ul răspunde comenzilor chiar dacă imaginea este micșorată în urma redimensionării ferestrei browser-ului. Acest lucru a fost posibil prin integrarea *plugin-ului* oferit de *Matt Stow* prin intermediul *GitHub*.

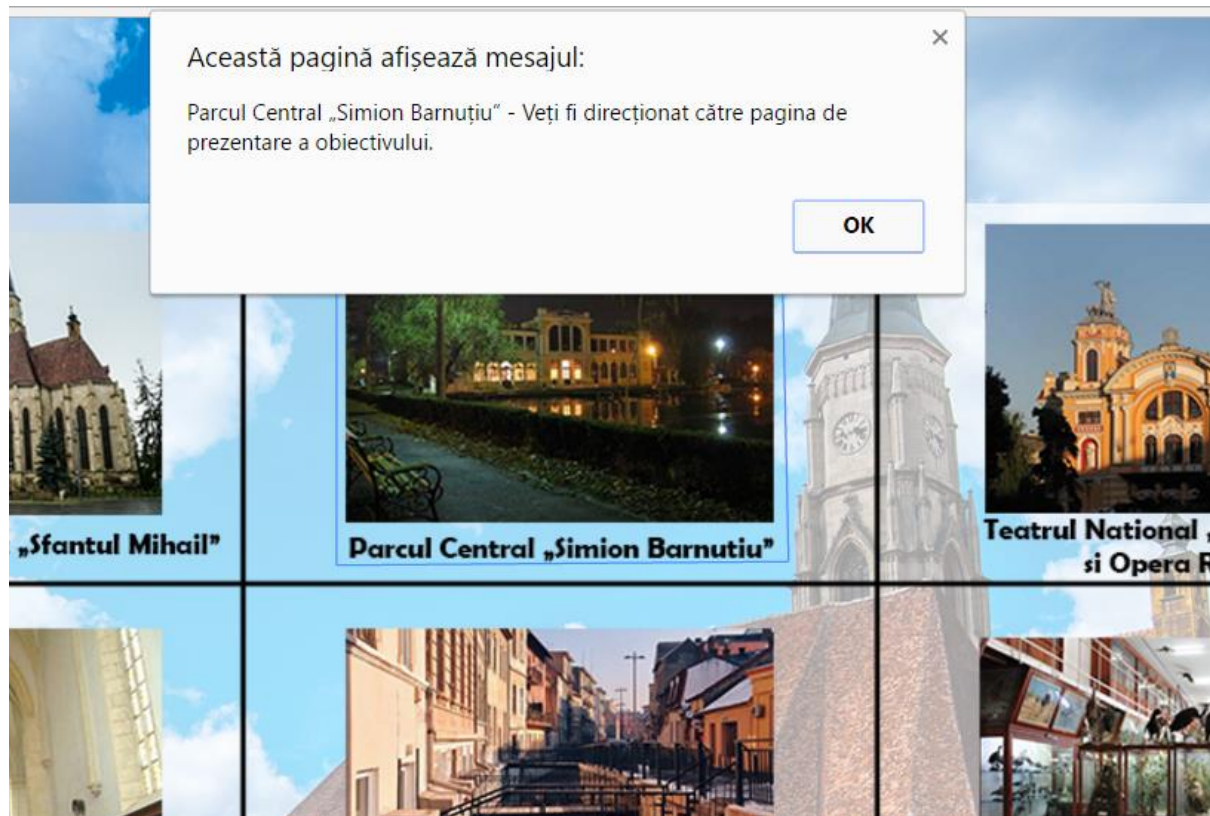
Pagină *full-sceen*:



Pagină redimensionată:



În urma selectării unui obiectiv, utilizatorul este anunțat prin intermediul unui mesaj că va fi redirecționat către o altă pagină web, corespunzătoare elementului selectat, fapt realizat prin intermediul unui *JavaScript*:



Aspectul paginilor obiectivelor turistice corespunde principiilor utilizate de restul website-ului:



5. Pagina *Timp liber*:

Aceeași situație este întâlnită și în cazul ultimei pagini principale, aceea dedicată prezentării activităților care pot fi practicate în timpul liber în Capitala Transilvaniei.



Se remarcă prezența în subsolul fiecărei pagini web a sursei/surselor de pe care au fost preluate imaginile și textul cuprinse în proiect:



Pe această pagină, în subsolul conținutului principal, utilizatorii vor identifica o legătură tip *Hyperlink* spre documentația proiectului, din subfolder-ul *Documentatie*.



Cod sursa

Se oferă ca exemplu codul sursă al paginii *Index* și acela al paginii *Obiective*.

Pagina *Index*:

```
<!doctype html>
<html lang="en" class="no-js">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <!-- Head cu resursele .css și includerea fonturilor Google -->
  <link
href='https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:400,700'
rel='stylesheet' type='text/css'>
    <link rel="stylesheet" href="resources/css/reset.css">
    <link rel="stylesheet" href="resources/css/animations.css">
    <link rel="stylesheet" href="resources/css/styleindex.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="resources/slick/slick.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="resources/slick/slick-
theme.css">
    <script src="resources/js/modernizr.js"></script>

    <title>Acasă | Clujul - Capitala Transilvaniei</title>

  <!-- Design-ul slider-ului cu imagini -->
  <style type="text/css">
    html, body {
      margin: 0;
      padding: 0;
    }

    * {
      box-sizing: border-box;
    }

    .slider {
      width: 85%;
      margin: 100px auto;
    }

    .slick-slide {
      margin: 0px 20px;
    }

    .slick-slide img {
      width: 100%;
    }

    .slick-prev:before,
    .slick-next:before {
      color: black;
    }
  </style>
```

```

    </style>
</head>
<body>
<header>
    <!-- Categoriile meniului de navigare -->

<nav class="cd-stretchy-nav">
    <a class="cd-nav-trigger" href="#0">

        <span aria-hidden="true"></span>
    </a>

    <ul>
        <li><a href="#" class="active"><span>Acasă</span></a></li>
        <li><a
href="resources/Istorie.html"><span>Istoric</span></a></li>
        <li><a
href="resources/Legende.html"><span>Legende</span></a></li>
        <li><a
href="resources/Obiective.html"><span>Obiective</span></a></li>
        <li><a href="resources/Timp.html"><span>Timp
liber</span></a></li>
    </ul>

    <span aria-hidden="true" class="stretchy-nav-bg"></span>
</nav>
</header>

<main class="cd-main-content">

<br><br><br><br><br>

<!-- Imaginile slider-ului -->
<section class="center slider">
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>
    <div>
        
    </div>

```

```

</div>
<div>
  
</div>
<div>
  
</div>
<div>
  
</div>
<div>
  
</div>
</section>

<!-- Resursele JavaScript -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-2.2.0.min.js"
type="text/javascript"></script>
<script src="resources/slick/slick.js" type="text/javascript"
charset="utf-8"></script>
<script src="resources/js/main.js"></script>

<!-- Setările slider-ului cu imagini -->
<script type="text/javascript">
  $(document).on('ready', function() {
    $(".center").slick({
      dots: true,
      infinite: true,
      centerMode: true,
      centerPadding: '60px',
      slidesToShow: 3,
      slidesToScroll: 3
    });
  });
</script>

</body>
</html>

```

Pagina *Obiective*:

```

<!doctype html>
<html lang="en" class="no-js">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <!-- Head cu resursele .css și includerea fonturilor Google -->
  <link
href='https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:400,700'
rel='stylesheet' type='text/css'>
  <link rel="stylesheet" href="css/reset.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/styleobiective.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="./slick/slick.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="./slick/slick-theme.css">
  <script src="js/modernizr.js"></script>
  <script src="../../js/ios-orientationchange-fix.min.js"></script>

  <title>Obiective | Clujul - Capitala Transilvaniei</title>

```

```

</head>
<body>
<header>

<!-- Categoriile meniului de navigare -->
<nav class="cd-stretchy-nav">
  <a class="cd-nav-trigger" href="#0">

    <span aria-hidden="true"></span>
  </a>

  <ul>
    <li><a href="../Index.html"><span>Acasă</span></a></li>
    <li><a href="Istorie.html"><span>Istoric</span></a></li>
    <li><a href="Legende.html"><span>Legende</span></a></li>
    <li><a href="#" class="active"><span>Obiective</span></a></li>
    <li><a href="Timp.html"><span>Timp liber</span></a></li>
  </ul>

  <span aria-hidden="true" class="stretchy-nav-bg"></span>
</nav>
</header>

<main class="cd-main-content">

  <p style="text-align:center;"></p>

  <!-- Coordonatele inițiale ale elementelor map-ate -->
  <map name="map1">
    <area alt="Biserica Romano-Catolică „Sfântul Mihail”" title="Biserica
Romano-Catolică „Sfântul Mihail”" href="Mihail.html" shape="poly"
coords="83,167,107,167,108,7,343,8,348,168,376,172,379,195,79,194" />
    <area alt="Parcul Central „Simion Barnuțiu”" title="Parcul Central
„Simion Barnuțiu”" href="Parc.html" shape="poly"
coords="439,7,679,7,683,194,439,195" />
    <area alt="Teatrul Național „Lucian Blaga” și Opera Română"
title="Teatrul Național „Lucian Blaga” și Opera Română" href="Teatru.html"
shape="poly" coords="783,8,1019,6,1023,202,785,200" />
    <area alt="Biserica Reformată" title="Biserica Reformată"
href="Reforma.html" shape="poly" coords="107,226,353,226,351,407,108,404"
/>
    <area alt="Canalul Morii" title="Canalul Morii" href="Canal.html"
shape="poly" coords="439,227,680,226,683,411,443,410" />
    <area alt="Muzeul Zoologic UBB" title="Muzeul Zoologic UBB"
href="Zoo.html" shape="poly" coords="783,231,1020,231,1025,411,781,410" />
    <area alt="Turnul Croitorilor" title="Turnul Croitorilor"
href="Turn.html" shape="poly"
coords="59,569,108,570,111,431,349,433,351,571,380,575,383,595,55,597" />
    <area alt="Muzeul de Mineralogie UBB" title="Muzeul de Mineralogie UBB"
href="Mineral.html" shape="poly" coords="439,425,681,430,684,597,439,595"
/>
    <area alt="Grădina Botanică „Alexandru Borza”" title="Grădina Botanică
„Alexandru Borza”" href="Botanica.html" shape="poly"
coords="771,573,787,574,789,427,1011,427,1012,573,1035,575,1039,595,768,593"
/>
  </map>

  <!-- Resursele JavaScript -->
  <script
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.10.2/jquery.min.js"></sc
ript>

```

```
<script src="jQuery/jquery.rwdImageMaps.min.js"></script>

<!-- Script-ul pentru recalcularea coordonatelor și afișarea mesajului de
redirecționare -->
<script>
$(document).ready(function(e) {
    $('img[usemap]').rwdImageMaps();

    $('area').on('click', function() {
        alert($('this').attr('alt') + ' - Veți fi direcționat către pagina de
prezentare a obiectivului.');
```



```
    });
});
</script>

<script src="js/main.js"></script>

</body>
</html>
```

Bibliografie

- <http://www.visitclujnapoca.ro>
- <http://www.clujnapoca2021.ro>
- <https://cluj.com>
- <https://codyhouse.co/gem/stretchy-navigation/>
- <http://kenwheeler.github.io/slick/>
- <https://github.com/stowball/jQuery-rwdImageMaps>
- http://www.clujonline.com/ro/economie_dezvoltare.htm
- <http://ziuadecj.realitatea.net/administratie/dezvoltarea-clujului-subiect-de-cercetare-pentru-studentii-americani--154638.html>
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Economia_Clujului
- <http://www.forbes.ro/articles/forbest-best-cities-2016-locul-2-cluj-napoca-ascensiunea-continua-53906>
- <https://www.antena3.ro/actualitate/cluj-a-obtinut-statutul-de-capitala-europeana-a-tineretului-in-2015-193396.html>
- <http://www.flaticon.com>
- <https://material.io/guidelines/>