



# Colegiul Național ”Ștefan cel Mare”

Examenul de atestare a competențelor profesionale  
ale absolvenților claselor de matematică-informatică și  
matematică-informatică, intensiv informatică

## CATALOG ONLINE

**Realizator:**

**Huțanu Eusebiu-Ciprian**

**Oanea Alexandru-Gabriel**

**Popa Tudor-Ioan**

**Clasa a XII-a B**

**Profesor îndrumător:**

**Costineanu Raluca**

**Petrișor Adrian**

**SUCEAVA**

**2022**

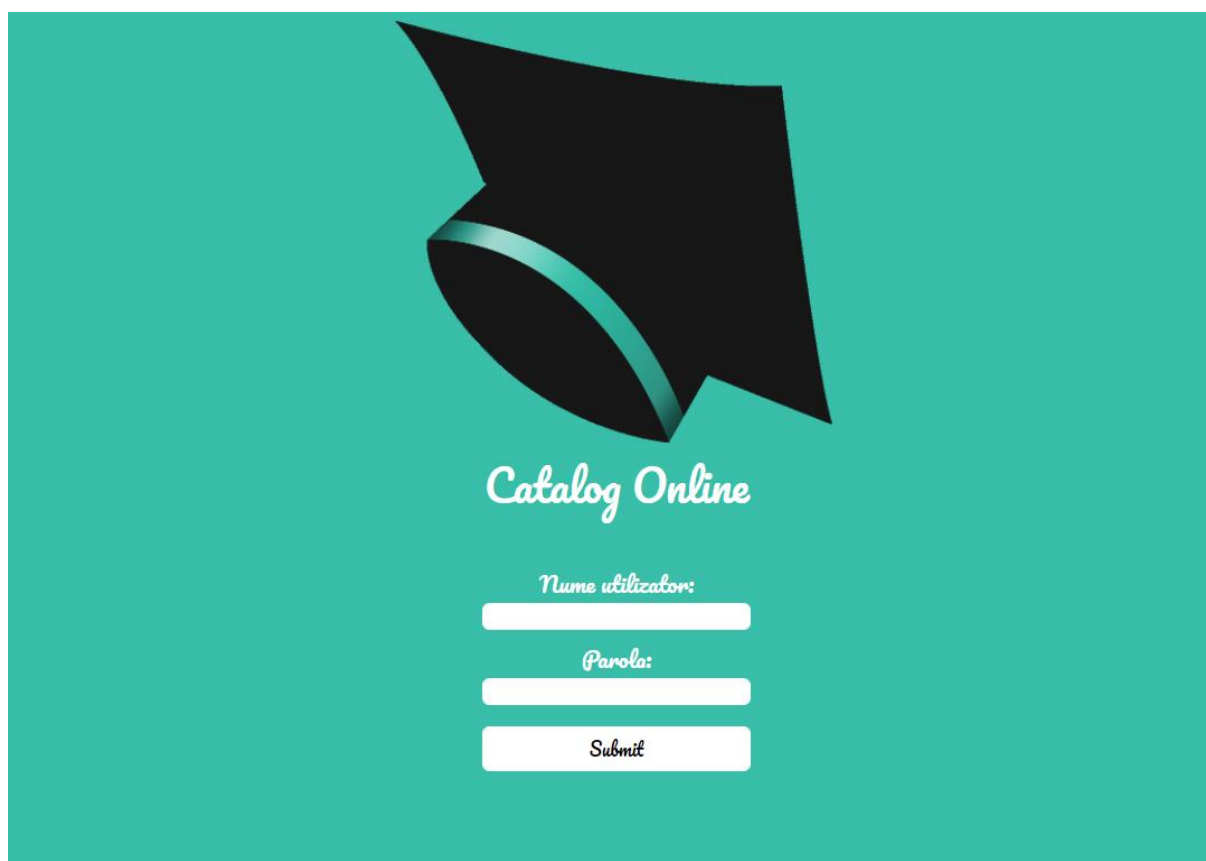
# Cuprins

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Prezentare.....       | 2  |
| Baza de date.....     | 3  |
| Server.....           | 4  |
| Administrator.....    | 6  |
| Profesor.....         | 8  |
| Elev.....             | 10 |
| Email.....            | 11 |
| Aplicație mobilă..... | 12 |
| Bibliografie.....     | 13 |

# Prezentare

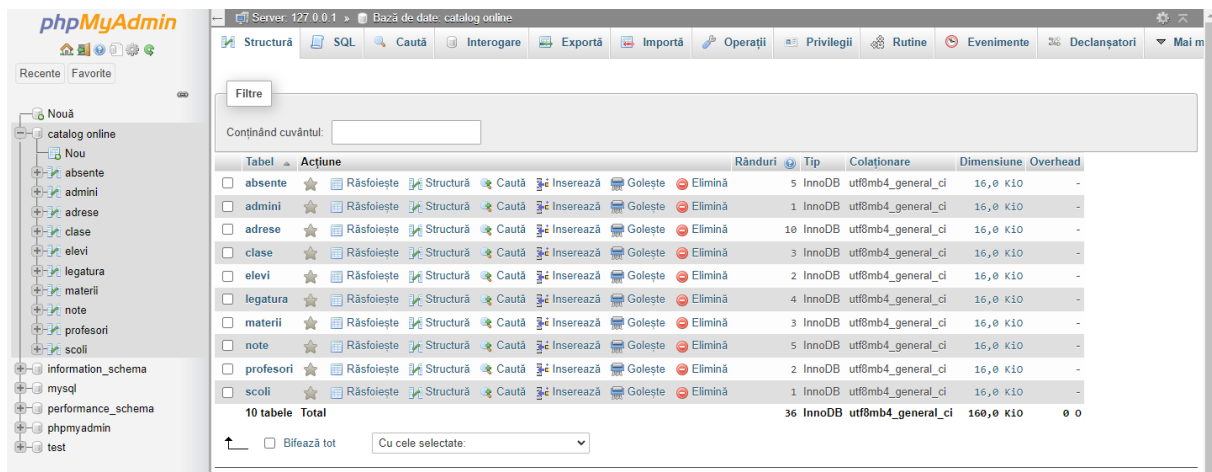
Odată cu perioada pandemică, problemele sistemului educațional au început să iasă la iveală. De la probleme de conectivitate sau lipsa hardware-ului necesar, până la inexistența unui sistem bine pus la punct, care să rețină notele și absențele elevilor, nevoiți să facă orele de clasă în mediul online. Fiind privați de un catalog fizic, am hotărât să începem dezvoltarea unui „Catalog online”.

Catalogul este format dintr-un website la care au acces elevii și profesorii unei școli. Pentru o mai bună mobilitate și accesibilitate, utilizatorii pot folosi catalogul și de pe platformele mobile, prin intermediul unei aplicații sau al unui motor de căutare.

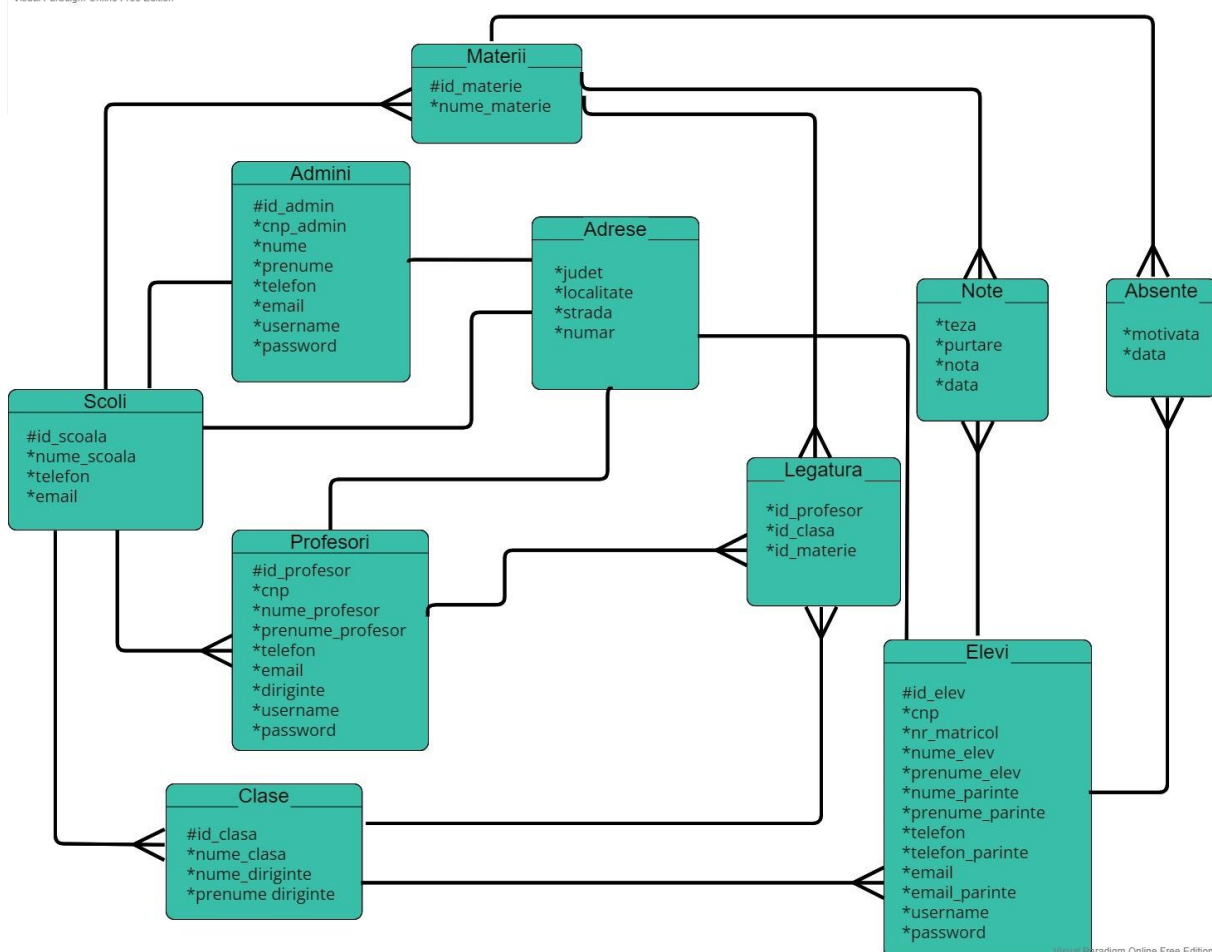


# Baza de date

Așa cum notele sunt stocate în catalogul fizic pe foi de hârtie, tot așa trebuie stocate și în catalogul online, doar că de data aceasta, într-o bază de date. Pe tot parcursul proiectului am folosit aplicația *XAMPP*, mai exact *phpMyAdmin*.



| Tabel                  | Acțiune | Rânduri   | Tip           | Coloționare               | Dimensiune       | Overhead   |
|------------------------|---------|-----------|---------------|---------------------------|------------------|------------|
| absente                | [Icons] | 5         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| admini                 | [Icons] | 1         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| adrese                 | [Icons] | 10        | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| clase                  | [Icons] | 3         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| elevi                  | [Icons] | 2         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| legatura               | [Icons] | 4         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| materii                | [Icons] | 3         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| note                   | [Icons] | 5         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| profesori              | [Icons] | 2         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| scoli                  | [Icons] | 1         | InnoDB        | utf8mb4_general_ci        | 16,0 Kio         | -          |
| <b>10 tabele Total</b> |         | <b>36</b> | <b>InnoDB</b> | <b>utf8mb4_general_ci</b> | <b>160,0 Kio</b> | <b>0 0</b> |

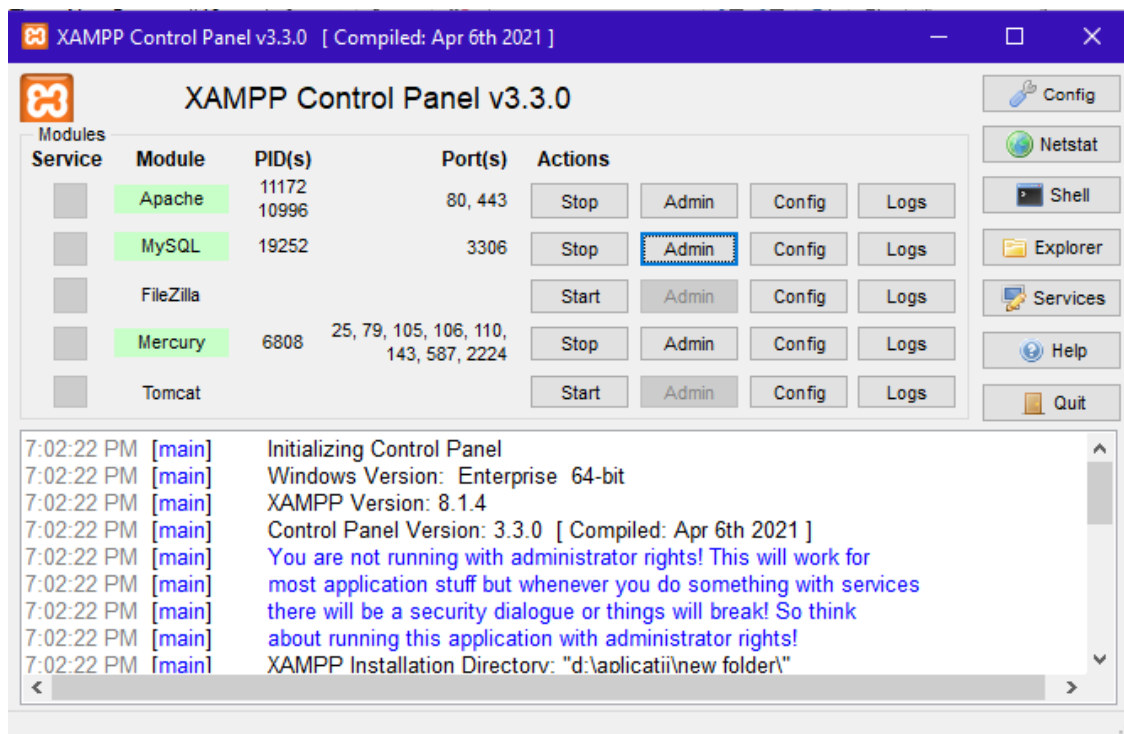


În baza de date sunt stocate informații cu privire la școală, administrator, profesori, elevi, etc. Pentru o securitate sporită, username-ul și parola sunt criptate folosind funcția predefinită *md5(cryptographic hash algorithm)* din *php*.


| id_admin | id_scoala | cnp_admin  | nume | prenume    | telefon    | email                  | username                         | password                         |
|----------|-----------|------------|------|------------|------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 2        | 1         | 2147483647 | Popa | Tudor Ioan | 0753402633 | popatudor.tp@gmail.com | ab167620edc81c48f2c5477d1033e46f | ab167620edc81c48f2c5477d1033e46f |

## Server

Baza de date fiind creată local, nu permite accesarea ei de pe alte dispozitive. Însă un catalog electronic trebuie să poată fi accesat de către profesori și elevi prin intermediul oricărui device ce are conexiune la internet, astfel, accesul spre baza de date se face printr-un server (în cazul nostru, calculatorul pesonal).



Pentru funcționarea sever-ului a fost nevoie de un *dynamic DNS*, oferit de *no-ip*, cu ajutorul căruia baza de date poate fi accesată de oriunde, nu doar local.

| Create Hostname   |                           | Search... <span>✕</span> <span>🔍</span> |  |
|---|---------------------------|---|--|
| Hostname ▲  | Last Update               | IP / Target                             | Type   |
|  theboys.serveirc.com<br><span>Active</span> | May 16, 2022<br>15:34 PDT | 109.98.170.101                          | <span>A</span> <span>⚙️ Modify</span> <span>✕</span> |

Informațiile din baza locală de date au devenit accesibile după deschiderea anumitor *port-uri* din router. Calculatorul *host* poate transmite pagini web spre calculatoarele *client* datorită deschiderii *port-ului* 80. Catalogul online dispune de un *SMTP*(*Simple Mail Transfer Protocol*), operațional datorită deschiderii *port-urilor* 587 și 25.

| Enable                              | Service   | Protocol  | External host | Internal host | External Port | Internal Port | Options                       |
|-------------------------------------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Website   | TCP - UDP | *             | 192.168.1.6   | 80            | 80            | <span>🔧</span> <span>✕</span> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SMTP      | TCP - UDP | *             | 192.168.1.6   | 25            | 25            | <span>🔧</span> <span>✕</span> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SMTP-AUTH | TCP       | *             | 192.168.1.6   | 587           | 587           | <span>🔧</span> <span>✕</span> |

# Administrator

După ce o școală își manifestă dorința de a folosi „Catalogul online”, aceasta este adăugată în baza de date de către dezvoltatorii catalogului, iar un angajat al școlii va fi adăugat ca administrator.

## Catalog Online

Adaugă școală ▾

Nume școală:

Județ:

Localitate:

Strada:

Număr:

Telefon:

E-mail:

## Catalog Online

Adaugă administrator ▾

id școală:

Cnp administrator:

Nume administrator:

Prenume administrator:

Telefon administrator:

E-mail administrator:

Județ:

Localitate:

Strada:

Număr:

Acestuia i se comunică prin intermediul unui email username-ul și parola. Administratorul este responsabil cu adăugarea și/sau eliminarea claselor, profesorilor, materiilor și a elevilor.

# Catalog Online

Meniu opțiuni materii

Meniu opțiuni clase

Meniu opțiuni profesori

Meniu opțiuni elevi

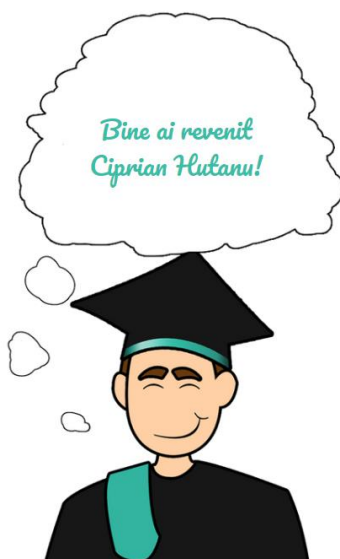
```
1 <html>
2 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="main_admin.css">
3 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
4 <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Pacifico">
5 </head>
6 <?php
7     if($_GET)
8     {
9         $username = $_GET['user'];
10
11         $servername = "localhost";
12         $username = "root";
13         $password = "";
14         $dbname = "catalog online";
15
16         //create connection
17         $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
18
19         //check connection
20         if($conn->connect_error)
21         {
22             die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
23         }
24
25         $sql = "SELECT id_admin FROM admini WHERE username = '$username'";
26         $result = mysqli_query($conn, $sql);
27         if(mysqli_num_rows($result) != 1)
28         {
29             header("Location: http://theboys.serveirc.com");
30         }
31         else header("Location: http://theboys.serveirc.com");
32         $conn->close();
33     }
34 </?php>
35 </head>
36 <body>
37     <div class="titlu"> Catalog Online </div>
38     <center>
39         <div><a href=<?php echo "http://theboys.serveirc.com/add_materie.php?user=".$username;?>" class="button">Meniu opțiuni materii</a></div>
40         <div><a href=<?php echo "http://theboys.serveirc.com/add_clasa.php?user=".$username;?>" class="button">Meniu opțiuni clase</a></div>
41         <div><a href=<?php echo "http://theboys.serveirc.com/add_profesor.php?user=".$username;?>" class="button">Meniu opțiuni profesori</a></div>
42         <div><a href=<?php echo "http://theboys.serveirc.com/add_elev.php?user=".$username;?>" class="button">Meniu opțiuni elevi</a></div>
43     </center>
44 </body>
45 </html>
```



# Profesor

După ce este adăugat de către administrator, profesorul primește un email cu numele de utilizator și parola, fiind gata să utilizeze catalogul.

≡ *Catalog Online*



Profesorul poate adăuga note și absențe și are acces doar la materiile și clasele la care predă.

≡ *Catalog Online*

12 B  
*Matematica*

12 C  
*Matematica*

Oanea Alexandru-Gabriel ▾

Adăugă absență ▾

Data: 05/17/2022

Submit

| Nume                    | Note        |
|-------------------------|-------------|
| Oanea Alexandru-Gabriel | 10 7 (teza) |

```

125     max-width: 650px;
126     height: auto;
127     animation: fadeIn ease 4s;
128     -webkit-animation: fadeIn ease 4s;
129     -moz-animation: fadeIn ease 4s;
130     -o-animation: fadeIn ease 4s;
131     -ms-animation: fadeIn ease 4s
132 }
133 .text div{
134     margin-bottom: -10;
135 }
136 @keyframes fadeIn {
137     0% {opacity:0;}
138     100% {opacity:1;}
139 }
140
141 @-moz-keyframes fadeIn {
142     0% {opacity:0;}
143     100% {opacity:1;}
144 }
145
146 @-webkit-keyframes fadeIn {
147     0% {opacity:0;}
148     100% {opacity:1;}
149 }
150
151 @-o-keyframes fadeIn {
152     0% {opacity:0;}
153     100% {opacity:1;}
154 }
155
156 @-ms-keyframes fadeIn {
157     0% {opacity:0;}
158     100% {opacity:1;}
159 }
160
161 body{
162     margin: 0; height: 100%; overflow: hidden;
163     background-color: white;
164 }
```

Față de ceilalți profesori, profesorii diriginți au opțiunea de a vizualiza întreaga clasă, de a motiva absențe și de a adăuga nota la purtare.

## Elev

După ce este adăugat de către administrator, elevul primește un email cu numele de utilizator și parola, fiind gata să utilizeze catalogul. Acesta își poate vizualiza în timp real situația școlară (note, medii, absențe).

### Catalog Online

| Matematica |      |       |            | Limba și literatura română |      |       |  | Purtare | Media generală |
|------------|------|-------|------------|----------------------------|------|-------|--|---------|----------------|
| Nota       | Teza | Media | Absențe    | Nota                       | Teza | Media | Absențe  |         |                |
| 10         | 7    | 9     | 2022-05-12 | 9                          | 4    | 8     | 2022-05-07<br>2022-05-12<br>2022-05-20<br>2022-05-27 | 10      | 9.00           |

# Email

Datorită aplicației *XAMPP*, catalogul online dispune de un protocol prin care poate trimite emailuri automat.

```
[mail function]
; For Win32 only.
; https://php.net/smtp
SMTP=smtp.gmail.com
; https://php.net/smtp-port
smtp_port=587

; For Win32 only.
; https://php.net/sendmail-from
sendmail_from = junimealiterara@gmail.com

; For Unix only. You may supply arguments as well (default: "sendmail -t -i").
; https://php.net/sendmail-path
sendmail_path = "\"D:\Aplicatii\New folder\sendmail\sendmail.exe\" -t"

; Force the addition of the specified parameters to be passed as extra parameters
; to the sendmail binary. These parameters will always replace the value of
; the 5th parameter to mail().
;mail.force_extra_parameters =

; Add X-PHP-Originating-Script: that will include uid of the script followed by the filename
mail.add_x_header=Off

; The path to a log file that will log all mail() calls. Log entries include
; the full path of the script, line number, To address and headers.
;mail.log =
; Log mail to syslog (Event Log on Windows).|
[sendmail]

; you must change mail.mydomain.com to your smtp server,
; or to IIS's "pickup" directory. (generally C:\Inetpub\mailroot\Pickup)
; emails delivered via IIS's pickup directory cause sendmail to
; run quicker, but you won't get error messages back to the calling
; application.

smtp_server=smtp.gmail.com

; smtp port (normally 25)

smtp_port=587

; SMTPS (SSL) support
; auto = use SSL for port 465, otherwise try to use TLS
; ssl  = alway use SSL
; tls  = always use TLS
; none = never try to use SSL

smtp_ssl=auto

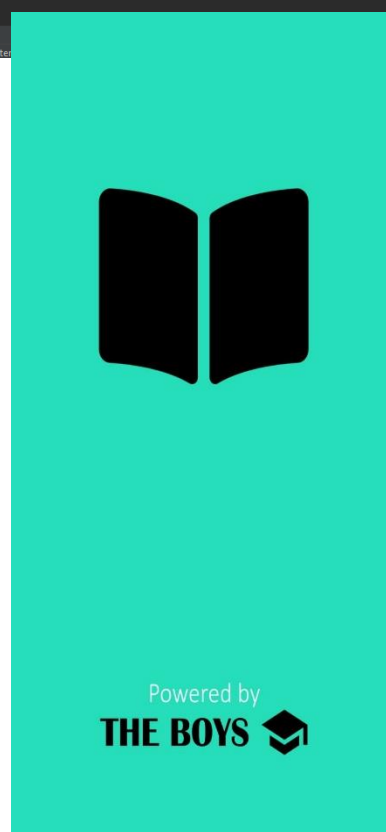
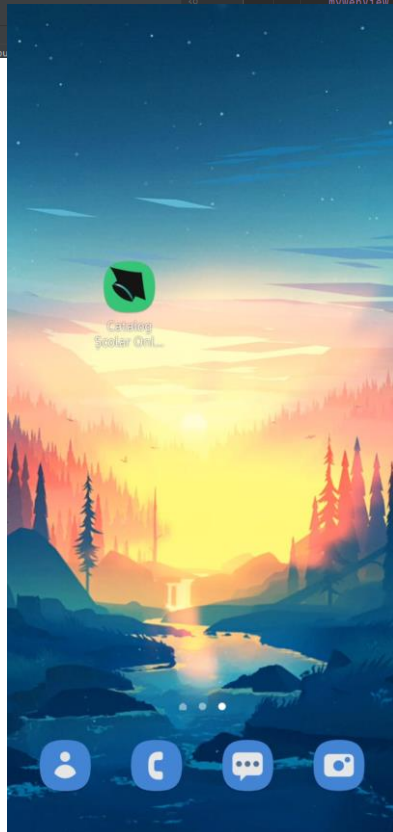
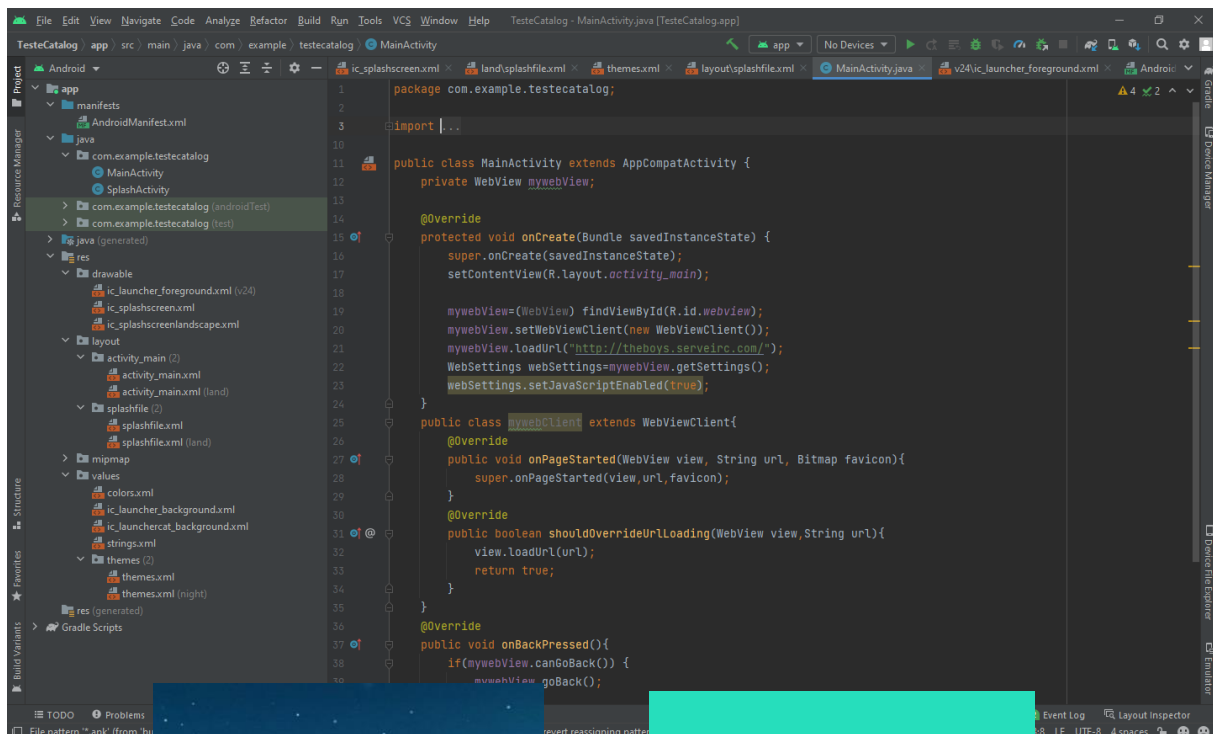
; the default domain for this server will be read from the registry
; this will be appended to email addresses when one isn't provided
; if you want to override the value in the registry, uncomment and modify

;default_domain=mydomain.com

; log smtp errors to error.log (defaults to same directory as sendmail.exe)
```

# Aplicație mobilă

Catalogul este disponibil și pe mobil, atât pe un browser, cât și printr-o aplicație, pentru un acces mai facil. Aplicația a fost dezvoltată cu ajutorul *IDE-ului Android Studio*.



# Bibliografie

Limbaje folosite: PHP, HTML, CSS, JS, JQuery, AJAX, SQL.

<https://www.w3schools.com/html/default.asp>

<https://stackoverflow.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=2cWbepS1NZM&t=601s>

<https://developer.android.com/guide>

<https://www.apachefriends.org/ro/index.html>