
	<p>Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy Im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Zakład Informatyki Stosowanej i Inżynierii Systemów</p>				
Przedmiot	Programowanie aplikacji sieciowych			Kierunek/ Tryb	TIN/ ST
Temat	Z7. Zarządzanie i dokumentowanie procesu programowania aplikacji sieciowej. Prywatna chmura.				
Numer laboratorium	7	Numer indeksu	99297	Autor	
		Opiekun przedmiotu	Dr inż. Piotr Grad	Wojciech Mamys	

1. Opis zadania:

Aplikacja, którą należy stworzyć w czasie tego laboratorium ma być aplikacją umożliwiającą tworzenie kont oraz logowanie w serwisie, który umożliwia przechowywanie (upload) oraz edycję (usuwanie, pobieranie) plików oraz katalogów.

To ćwiczenie laboratoryjne może okazać się przydatne dla osób realizujących w ramach pracy inżynierskiej aplikację, której rozwój, testowanie i optymalizację trzeba poprawnie udokumentować oraz profesjonalnie przebadать tę aplikację pod różnymi kątami, aby móc ją następnie zoptymalizować, zgodnie ze współczesnymi technologiami i trendami.

Głównym celem ćwiczenia, oprócz stworzenia wyżej opisanej aplikacji ma być również zastosowanie Systemy Kontroli Wersji git. W moim przypadku postanowiłem skorzystać z możliwości serwisu GitHub.

Adres pod którym dostępna jest strona z wykonanym ćwiczeniem:

<http://serwer1615599.home.pl/z7>

Adres repozytorium gitowego na serwisie GitHub:

<https://github.com/WojMam/z7/>

2. Podstawowe funkcje programu i najciekawsze fragmenty realizującego go kodu:

1) Struktura bazy danych- tabelę „users” i „logi”:

The screenshot shows the 'Menedżer sesji' application interface. The top window is the 'Ustawienia' (Settings) dialog for a MySQL connection. Below it, the main application window displays the database structure for 'Baza danych: 21746911_z7'.

Database Configuration (Ustawienia):

- Typ połączenia: MySQL (TCP/IP)
- Nazwa hosta / IP: serwer1615599.home.pl
- Użytkownik: 21746911_z7
- Hasło: [masked]
- Port: 3306
- Bazy danych: Rozdzielone średnikiem

Table List:

Nazwa	Wiersze	Rozmiar	Utworzony	Zaktualizowany	Silnik	Komentarz	Typ
logi	44	16,0 KiB	2016-12-04 13:13:44		InnoDB		Table
users	3	16,0 KiB	2016-12-04 13:11:34		InnoDB		Table

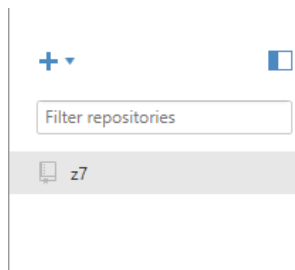
Table Structure (Kolumny):

#	Nazwa	Typ danych	Długość/Zes...	Bez znaku	Pozwalaj na NULL	Dopełnianie zerami	Domyślnie
1	user	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak wartości do...
2	date	TIMESTAMP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMEST...
3	status	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak wartości do...

Table Structure (Kolumny) - Detailed View:

#	Nazwa	Typ danych	Długość/Zes...	Bez znaku	Pozwalaj na NULL	Dopełnianie zerami	Domyślnie
1	user	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak wartości do...
2	pass	TEXT		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak wartości do...
3	fails	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak wartości do...

2) Rozpoczęcie repozytorium gitowego na githubie:



3) Wygląd repozytorium gitowego w połowie prac nad aplikacją:

The screenshot shows the GitHub repository 'z7' in the 'master' branch. The left sidebar displays the commit history, and the main area shows the file changes for the selected commit.

Commit History:

- Fixed redirecting issues when registe... just now by Wojciech Mamys
- Fixed redirecting issues 6 minutes ago by Wojciech Mamys
- Fixed redirecting issues 6 minutes ago by Wojciech Mamys
- Fixed errors in adding +1 to fails value 42 minutes ago by Wojciech Mamys
- Added register form and functions 58 minutes ago by Wojciech Mamys
- Checking if fails count is >3 1 hour ago by Wojciech Mamys
- Added fails counter and reset to log... 1 hour ago by Wojciech Mamys
- Adding login functions 1 hour ago by Wojciech Mamys
- Adding CSS file 17 hours ago by Wojciech Mamys
- Adding login form and login function 18 hours ago by Wojciech Mamys

File Changes:

- register.html
- register.php

4) Wygląd repozytorium gitowego po zakończeniu prac i synchronizacji:

The screenshot displays a Git repository interface. On the left, a list of commits is shown, each with a user icon, a description, and a time relative to 'Wojciech Mamys'. The commits include: 'Small fix for download files', 'Added statistics of positive and negative loggins', 'Added all main function to files and directories options', 'Added buttons for every file and catalog', 'Added redirecting in new_cat and upload', 'Adding 2 separate tables for each: files and catalogs', 'Created adding catalogues in my directory', 'Upgrading upload', 'Created upload form and function', 'Added showing list of files and cutting off dots', 'Fixed LoggedIn status checker', 'Created structure for user pane and logout function', 'Fixed bug with no resetting fails after positive logging in', 'Created panel.php file', 'Fixed redirecting issues when registering new user', and 'Fixed redirecting issues'. The right pane shows a diff for the 'download.php' file, highlighting changes in lines 5 and 6.

5) Wygląd repozytorium na stronie GitHub:

The screenshot shows the GitHub repository page for 'WojMam / z7'. The repository has 1 commit, 1 branch, 0 releases, and 1 contributor. The 'Code' tab is selected, showing a list of files and their commit history. The files listed are: .gitattributes, Panel.php, TEST1.txt, TEST2.txt, TEST3.txt, account_blocked.html, add_cat.php, add_fail.php, add_info.php, back_cat.php, delete.php, download.php, enter_cat.php, fail.html, and index.html. Each file entry includes a file icon, the filename, a description of the commit, and the time since the latest commit.

6) Rejestracja użytkowników- przycisk przekierowujący do formularza i formularz:

The screenshot shows a dark-themed web interface. On the left, there is a vertical menu with four orange buttons: 'Zaloguj' (Login), 'Rejestracja' (Registration), 'Statystyki' (Statistics), and 'Powrót' (Return). On the right, there is a section titled 'Formularz rejestracji' (Registration form) with two input fields for 'Login:' and 'Hasło:' (Password:), followed by an orange 'Zarejestruj' (Register) button.

```
<HTML>
<HEAD>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
<title>Wojciech Mamys</title>
<link rel="stylesheet" href="style.css">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato&subset=latin-ext" rel="stylesheet">
</HEAD>
<BODY>
<div style="position: absolute; left: 0; top: 35%; width: 100%; text-align: center;">
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
formularz rejestracji
</div>
<div class="flex-container" style="font-size: 18px;">
Login: <input type="text" name="user" maxlength="20" size="20"><br>
Hasło: <input type="password" name="pass" maxlength="20" size="20"><br>
<input type="submit" value="Zarejestruj" />
</div>
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
<form method="post" action="register.php">
<input type="submit" value="Powrót" />
</form>
</div>
</div>
</BODY>
</HTML>
```

```
<?php
$user=$_POST[user];
$pass=$_POST[pass];

$link = mysqli_connect("serwer1615599.home.pl/sql", "21746911_z7", "lab19937", "21746911_z7");
if(!$link)
{
echo"Błąd: ".mysqli_connect_errno()." ".mysqli_connect_error();
}

$result = mysqli_query($link, "SELECT * FROM users WHERE user='$user'");
$rekord = mysqli_fetch_array($result);

if($rekord)
{
header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/req_fail.html");
exit();
}
else
{
$add_user = "INSERT INTO users (user, pass, fails) VALUES ('".$user."', '".$pass."', '0')";
mysqli_query($link, $add_user);

mkdir("cat/".$user, 0700);

header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/index.html");
exit();
}
?>
```

7) Błędna rejestracja- dana nazwa użytkownika już znajduje się w bazie:

The screenshot shows a dark-themed error message box. It contains the text 'Błędna nazwa użytkownika! Spróbuj jeszcze raz.' (Wrong username! Try again.) in white, bold font. Below the text is an orange button labeled 'Powrót' (Return).

```
<div style="position: absolute; left: 0; top: 35%; width: 100%; text-align: center;">
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
Błędna nazwa użytkownika! Spróbuj jeszcze raz.
</div>
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
<form action="register.html">
<input type="submit" value="Powrót" />
</form>
</div>
</div>
```

```
if(!$rekord)
{
header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/req_fail.html");
exit();
}
```

8) Zabezpieczenia przy logowaniu- sprawdzenie czy login istnieje, następnie czy hasło pasuje do loginu (dwuetapowa weryfikacja):

```
if(!$rekord)
{
header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/fail.html");
exit();
}
else
{
if($rekord[pass]==$pass)
{
```

- 9) Sprawdzenie czy liczba nieudanych logowań (do tej pory) jest większa niż 3 i wyświetlenie odpowiedniej informacji:

```
else
{
    header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/account_blocked.html');
    exit();
}

if($rekord['fails']<3)
{

```

Ilość błędnych logowań przekroczyła 3! Konto zostało zablokowane.

Powrót

```
<div style=" position: absolute; left: 0; top: 35%; width: 100%; text-align: center;">
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
    Ilość błędnych logowań przekroczyła 3! Konto zostało zablokowane.
</div>

<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
    <form method="post" action="http://serwer1615599.home.pl/z7">
        <input type="submit" value="Powrót" />
    </form>
</div>
</div>
```

- 10) Zapisanie informacji o udanym/nieudanym logowaniu (tabela „logi”):

```
header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/add_info.php');
exit();

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/add_fail.php');
exit();
```

Błędna nazwa użytkownika i/lub hasło!

Powrót

```
<?php
$user = $_COOKIE['user'];

$link = mysqli_connect("serwer1615599.home.pl/sql", "21746911_z7", "lab19937", "21746911_z7");
if(!$link)
{
    echo "Błąd: ". mysqli_connect_errno(). ". " . mysqli_connect_error();
}

$add_info = "INSERT INTO logi (user, status) VALUES ('".$user."', 'Poprawne')";
mysqli_query($link, $add_info);

$query = "UPDATE users SET fails=0 WHERE user='".$user."'";
mysqli_query($link, $query);

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php');
exit();
?>
```

```
<?php
$user = $_COOKIE['user'];

$link = mysqli_connect("serwer1615599.home.pl/sql", "21746911_z7", "lab19937", "21746911_z7");
if(!$link)
{
    echo "Błąd: ". mysqli_connect_errno(). ". " . mysqli_connect_error();
}

$add_info = "INSERT INTO logi (user, status) VALUES ('".$user."', 'Nieudane')";
mysqli_query($link, $add_info);

$query = "UPDATE users SET fails = fails + 1 WHERE user='".$user."'";
mysqli_query($link, $query);

setcookie("user", "", 1);

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/fail.html');
exit();
?>
```

- 11) Wyświetlenie informacji o nieprawidłowym logowaniu (obydwie dane złe):

```
if(!$rekord)
{
    header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/fail.html');
    exit();
}
```

```
<div style=" position: absolute; left: 0; top: 35%; width: 100%; text-align: center;">
<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
    Błędna nazwa użytkownika i/lub hasło!
</div>

<div class="flex-container" style="font-weight: bold;">
    <form action="index.html">
        <input type="submit" value="Powrót" />
    </form>
</div>
</div>
```

Błędna nazwa użytkownika i/lub hasło!

Powrót

12) Zapisanie stanu zalogowania w ciasteczkach:

```
$logged_in = TRUE;
setcookie("logged_in", $logged_in, time()+(60*60*1));
setcookie("user", $user, time()+(60*60*1));
setcookie("pass", $pass, time()+(60*60*1));
header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/add_info.php');
exit();
```

13) Wygląd panelu użytkownika po zalogowaniu:

Zalogowano jako user1 [Wyloguj](#)

Wyślij plik

[Wybierz plik](#) [Nie wybrano pliku](#) [Wyślij](#)

Utwórz katalog (max 15 znaków):

Nazwa katalogu:

[Utwórz](#)

Twoje pliki:

TEST1.txt	Usuń	Pobierz
TEST2.txt	Usuń	Pobierz
TEST3.txt	Usuń	Pobierz
TEST4.txt	Usuń	Pobierz

Twoje katalogi:

Test_cat_1	Usuń	Wjėdz
Testowe_cat_2	Usuń	Wjėdz
Testowe_cat_3	Usuń	Wjėdz

14) Ustawianie początkowych wartości ciasteczek i sprawdzanie czy użytkownik jest zalogowany:

```
<?php
$user = $_COOKIE['user'];
$pass = $_COOKIE['pass'];
$cur_dir = $_COOKIE['cur_dir'];
$cur_back = $_COOKIE['cur_back'];

if(!isset($_COOKIE['logged_in']))
{
    header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/index.html');
    exit();
}
else
{
    if(!isset($_COOKIE['cur_dir']))
    {
        $cur_dir = 'cat/'.$user;
        setcookie("cur_dir", $cur_dir, time()+(60*60*1));
    }
    if(!isset($_COOKIE['cur_back']))
    {
        $cur_back = "FALSE";
        setcookie("cur_back", $cur_back, time()+(60*60*1));
    }
    $scan = scandir($cur_dir);
}
?>
```

15) Informacja o zalogowaniu oraz przycisk wylogowania (przekierowanie do strony głównej i czyszczenie ciasteczek):

Zalogowano jako user1 [Wyloguj](#)

```
<div class="flex-container">
    Zalogowano jako <?php echo $user ?><br>
    <br><form action="logout.php">
        <input type="submit" value="Wyloguj" />
    </form>
</div>
```

```
<?
setcookie("user", "", 1);
setcookie("pass", "", 1);
setcookie("logged_in", "", 1);
setcookie("cur_dir", "", 1);
header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/index.html');
?>
```

16) Upload pliku do aktualnego katalogu:

Wyślij plik

Wybierz plik

Nie wybrano pliku

Wyślij

```
<div class="flex-container">
  <div class="flex-item" style="width: 20%;">
    Wyślij plik <br><br>
    <form action="upload.php" method="POST" ENCTYPE="multipart/form-data">
      <input type="file" name="plik"/>
      <input type="submit" value="Wyślij"/>
    </form>
  </div>
</div>
```

```
<?php
$dir = "z7/".$_COOKIE["cur_dir"]."/";
if (is_uploaded_file($_FILES["plik"]["tmp_name"]))
{
    move_uploaded_file($_FILES["plik"]["tmp_name"], $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"].$dir.$FILES["plik"]["name"]);
}
else
{
    echo "Błąd przy przesyłaniu danych!";
}
header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php");
exit();
?>
```

17) Tworzenie nowego katalogu w aktualnym katalogu:

Utwórz katalog (max 15 znaków):

Nazwa katalogu:

Utwórz

```
<div class="flex-container">
  <div class="flex-item" style="width: 20%;">
    Utwórz katalog (max 15 znaków): <br><br>
    <form method="post" action="add_cat.php">
      Nazwa katalogu: <input type="text" name="new_cat" maxlength="15" size="20"><br>
      <br><input type="submit" value="Utwórz"/>
    </form>
  </div>
</div>
```

```
<?php
$cur_dir = $_COOKIE["cur_dir"];
$cat_name = $_POST["new_cat"];
$dir = $cur_dir."/". $cat_name;
mkdir($dir, 0700);

header("Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php");
exit();
?>
```

18) Wyświetlanie plików w aktualnym katalogu oraz odpowiednich opcji:

Twoje pliki:		
TEST1.txt	Usuń	Pobierz
TEST2.txt	Usuń	Pobierz
TEST3.txt	Usuń	Pobierz
TEST4.txt	Usuń	Pobierz

```
<div class="flex-container">
  <div class="flex-item" style="width: 90%;">
    Twoje pliki: <br><br>
    <table>
      <?php
      foreach($scan as $file)
      {
        if (!is_dir($cur_dir."/".$file))
        {
          <tr>
            <td><?php echo $file; ?> </td>
            <td>
              <form action="delete.php" method="post">
                <button name="delete_file" type="submit" value="<?php echo $file ?>">Usuń</button>
              </form>
            </td>
            <td>
              <form action="download.php" method="post">
                <button name="download" type="submit" value="<?php echo $file ?>">Pobierz</button>
              </form>
            </td>
          </tr>
        }
      }
    </table>
  </div>
</div>
```


19) Wyświetlanie katalogów w aktualnym katalogu oraz odpowiednich opcji:

Twoje katalogi:		
Test_cat_1	Usuń	Wejdź
Testowe_cat_2	Usuń	Wejdź
Testowe_cat_3	Usuń	Wejdź

```
<div class="flex-container">
  <div class="flex-item" style="width: 90%;">
    Twoje katalogi: <br><br>
    <table>
      <?php
      foreach($scan as $directory)
      {
        if ($directory === '.' or $directory === '..') continue;
        if (is_dir($cur_dir.$directory))
        { ?>
          <tr>
            <td><?php echo $directory; ?> </td>
            <td>
              <form action="delete.php" method="post">
                <button name="delete_cat" type="submit" value="<?php echo $directory ?>">Usuń</button>
              </form>
            </td>
            <td>
              <form action="enter_cat.php" method="post">
                <button name="enter_cat" type="submit" value="<?php echo $directory ?>">Wejdź</button>
              </form>
            </td>
          </tr>
        <?php }
      }
    </table><br><br>
  </div>
</div>
```

20) Wyświetlanie opcji powrotu do katalogu głównego- wyświetla się tylko jeżeli wejdziemy w któryś z katalogów zagnieżdżonych:

Cofnij się do głównego katalogu:

Cofnij

```
<?php
$user = $_COOKIE['user'];

$cur_dir = 'cat/'.$user;
setcookie("cur_dir", $cur_dir, time()+(60*60*1));

$cur_back = "FALSE";
setcookie("cur_back", $cur_back, time()+(60*60*1));

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php');
exit();
?>
```

21) Opcję edycji pliku- usunięcie:

Usuń

```
<td>
  <form action="delete.php" method="post">
    <button name="delete_file" type="submit" value="<?php echo $file ?>">Usuń</button>
  </form>
</td>
```

```
<?php
$file_name=$_POST['delete_file'];
$cat_name=$_POST['delete_cat'];
$cur_dir=$_COOKIE['cur_dir'];

if(isset($_POST['delete_file']))
{
  $dir_delete=$cur_dir.'/'.$file_name;
  unlink($dir_delete);
}

if(isset($_POST['delete_cat']))
{
  $dir_delete=$cur_dir.'/'.$cat_name;
  rmdir($dir_delete);
}

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php');
exit();
?>
```

22) Opcję edycji pliku- pobranie:

Pobierz

```
<td>
  <form action="download.php" method="post">
    <button name="download" type="submit" value="<?php echo $file ?>">Pobierz</button>
  </form>
</td>
```

```
<?php
$file_name=$_POST['download'];
$cur_dir=$_COOKIE['cur_dir'];

$dir_download=$cur_dir.'/'.$file_name;

if (file_exists($dir_download)) {
    header('Content-Description: File Transfer');
    header('Content-Type: application/octet-stream');
    header('Content-Disposition: attachment; filename="'.basename($dir_download).'"');
    header('Expires: 0');
    header('Cache-Control: must-revalidate');
    header('Pragma: public');
    header('Content-Length: '. filesize($dir_download));
    readfile($dir_download);
    exit;
}
?>
```

23) Opcję edycji katalogu- usunięcie:

```
<td>
    <form action="delete.php" method="post">
        <button name="delete_cat" type="submit" value="<?php echo $directory ?>">Usuń</button>
    </form>
</td>
```

```
<?php
$file_name=$_POST['delete_file'];
$cat_name=$_POST['delete_cat'];
$cur_dir=$_COOKIE['cur_dir'];

if(isset($_POST['delete_file']))
{
    $dir_delete=$cur_dir.'/'.$file_name;
    unlink($dir_delete);
}

if(isset($_POST['delete_cat']))
{
    $dir_delete=$cur_dir.'/'.$cat_name;
    rmdir($dir_delete);
}

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php');
exit();
?>
```

24) Opcję edycji katalogu- wejście do katalogu:

```
<td>
    <form action="enter_cat.php" method="post">
        <button name="enter_cat" type="submit" value="<?php echo $directory ?>">Wejdź</button>
    </form>
</td>
```

```
<?php
$cat_name=$_POST['enter_cat'];
$cur_dir=$_COOKIE['cur_dir'];
$cur_back="TRUE";

$dir_enter=$cur_dir.'/'.$cat_name;
setcookie("cur_dir", $dir_enter, time()+(60*60*1));
setcookie("cur_back", $cur_back, time()+(60*60*1));

header('Location: http://serwer1615599.home.pl/z7/panel.php');
exit();
?>
```

25) Wyświetlanie statystyk logowań:

Statystyki

Statystyki udanych i nieudanych logowań:		
User	Data	Status
user1	2016-12-04 14:56:21	Poprawne
user1	2016-12-04 14:56:36	Nieudane
user1	2016-12-04 14:58:48	Nieudane
user1	2016-12-04 14:59:35	Nieudane
user1	2016-12-04 15:04:32	Nieudane
user2	2016-12-04 15:05:26	Poprawne
user2	2016-12-04 15:05:36	Nieudane
user1	2016-12-04 15:06:22	Nieudane
user1	2016-12-04 15:07:45	Nieudane
user1	2016-12-04 15:36:48	Poprawne

```

<BODY>
<?php
$link = mysqli_connect("serwer1615599.home.pl/sql", "21746911_z7", "lab19937", "21746911_z7");
if(!$link)
{
    echo"Błąd: ". mysqli_connect_errno(). " ".mysqli_connect_error();
}
?>

<div class="flex-container">
    Statystyki udanych i nieudanych logowań:
</div>

<div class="flex-container">
    <div class="flex-item" style="width: 90%;">
        <br><table>
            <tr style="font-weight: bold; background-color: #545454;">
                <td>User</td>
                <td>Data</td>
                <td>Status</td>
            </tr>
            <?php
            $result = mysqli_query($link, "SELECT * FROM logi");
            if($result == FALSE)
            {
                echo "Nie udało się wykonać zapytania";
            }
            else
            {
                while ($row = mysqli_fetch_array($result))
                {
                    ?>
                    <tr>
                        <td><?php echo $row{'user'} ?></td>
                        <td><?php echo $row{'date'} ?></td>
                        <td><?php echo $row{'status'} ?></td>
                    </tr>
                    <?php
                }
            }
            ?>
        </table>
    </div>
</div>

</BODY>

```