

Laboratorium PHP a baza MySQL

Baza danych jest pewnym zbiorem informacji. MySQL jest systemem zarządzania bazą danych (SZBD), który umożliwia w łatwy sposób dostęp do informacji i ich modyfikację.

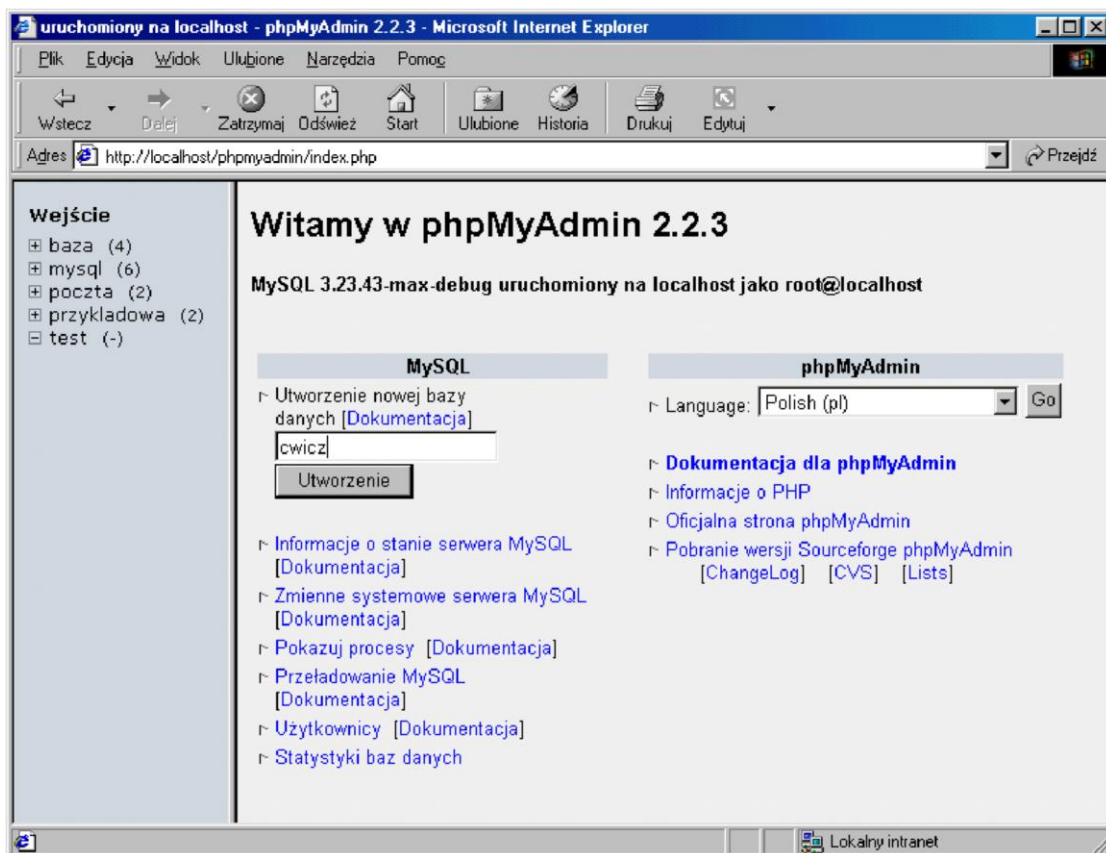
Podstawową jednostką organizacyjną w bazie danych jest **tabela**. Można ją sobie wyobrazić jako tablicę, w której **wiersze** są umieszczane **rekordy**, opisujące pojedyncze **obiekty**. Poszczególne **kolumny** tabeli opisują pola danego rekordu, które zawierają odpowiednie dotyczące go informacje.

Administracja bazą danych jest łatwa dzięki programowi **PHPMyAdmin** – napisanemu w **PHP** systemowi administracji bazą danych.

Ćwiczenie 1

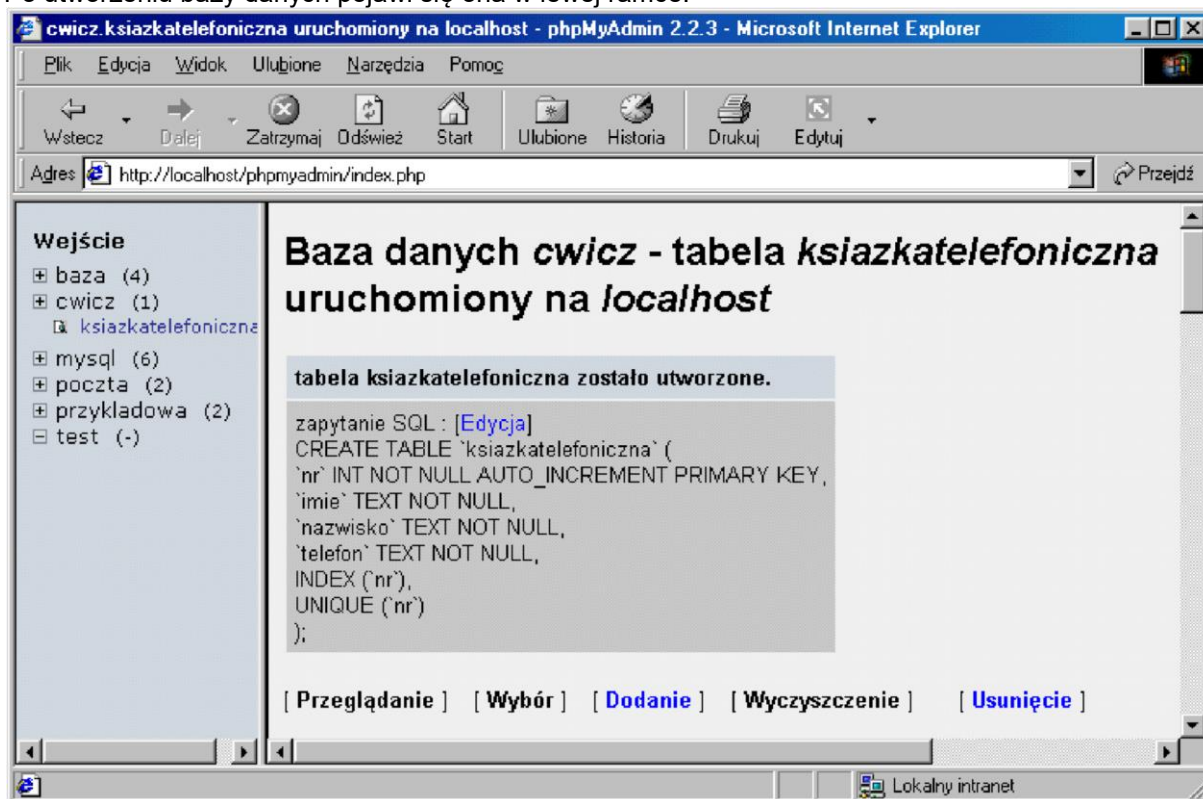
Uruchom program PHPMyAdmin. Utwórz nową bazę danych o nazwie *czwicz*, a w niej tabelę *ksiazkatelefoniczna*.

Aby uruchomić program PHPMyAdmin, połącz się z adresem <http://localhost/phpmyadmin> (powinieneś mieć już uruchomiony serwer Apache i MySQL). Ukaże się program okienka administracyjnego.



Rys. 8.1. Panel administracyjny PHPMyAdmin.

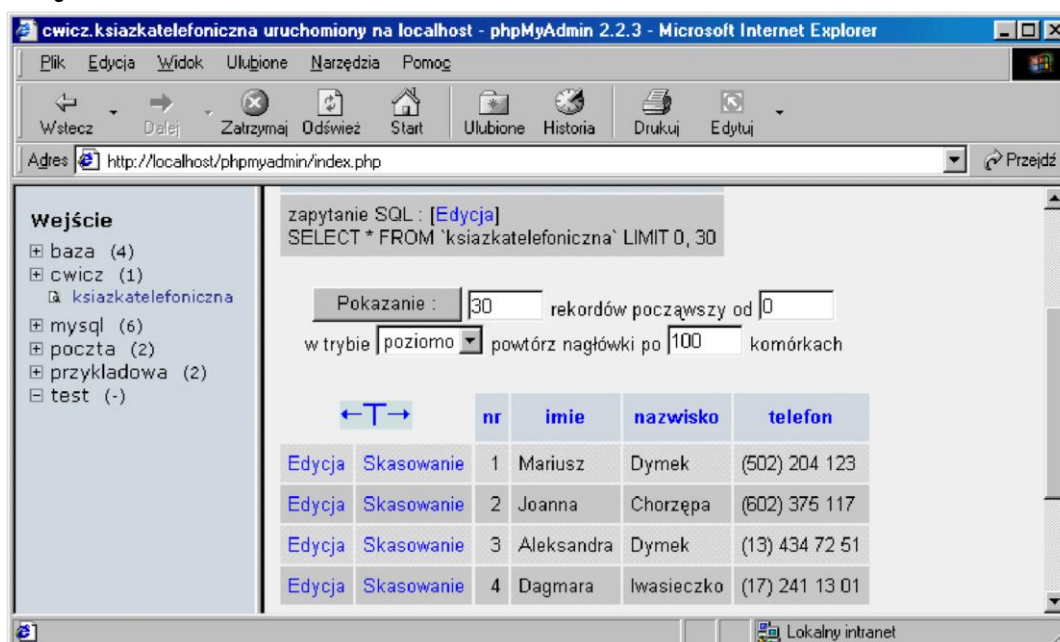
Po utworzeniu bazy danych pojawi się ona w lewej ramce.



Rys. 8.2. Efekt po utworzeniu tabeli ksiazkatelefoniczna.

Ćwiczenie 2

Korzystając z programu PHPMyAdmin, sprawdź zawartość tabeli ksiazkatelefoniczna.



Rys. 8.3. Zawartość tabeli ksiazkatelefoniczna.

Ćwiczenie 3

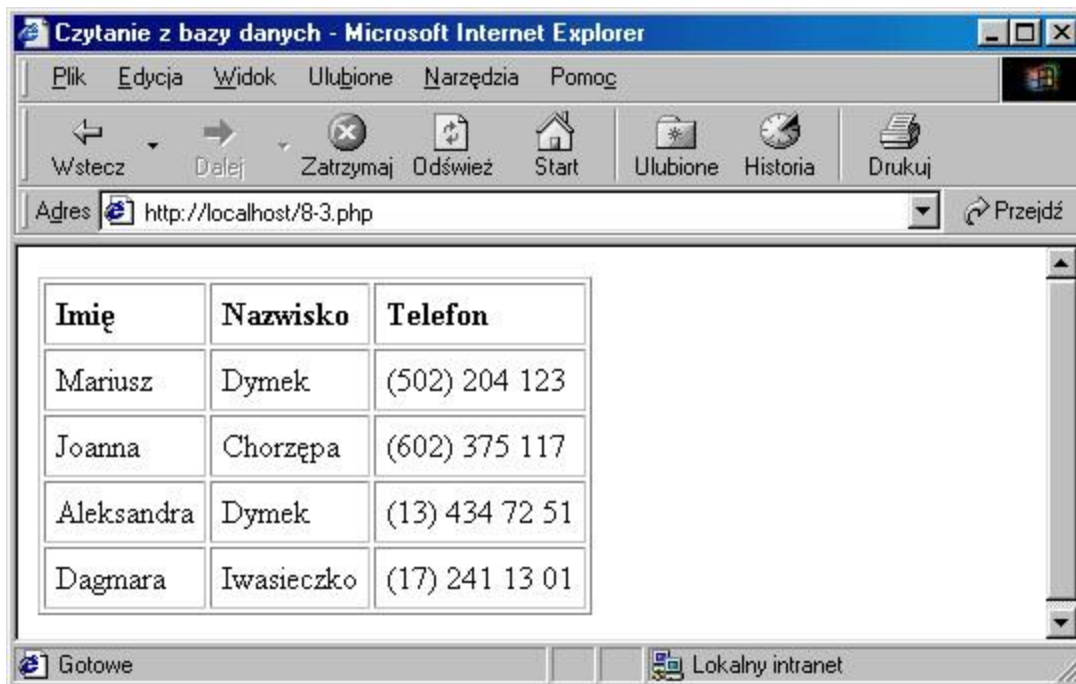
Za pomocą PHP połącz się z bazą danych MySQL.

W celu połączenia się z bazą danych za pomocą PHP należy utworzyć skrypt

```
<?php
/* Łączymy się z serwerem */
$link = mysqli_connect('localhost', 'login', 'haslo', 'nazwa_bazy');
if (!$link)
{
    echo ("Brak połączenia z serwerem MySQL. ");
    exit;
}
else { echo "jest OK"; }
?>
```

Ćwiczenie 4

Za pomocą PHP połącz się z bazą danych MySQL. Doprowadź do tego, by dane z tabeli *ksiazkatelefoniczna* zostały wyświetlone na stronie WWW.



Rys. 8.4. Skrypt wyświetlający zawartość tabeli *ksiazkatelefoniczna*.

Rozwiązanie

```
<HTML>
<HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
  <TITLE>Czytanie z bazy danych</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <? // Odczyt z bazy danych składa się z przyłączenia się do MySQL,
    // wybrania bazy danych, zadania pytania SQL i przetworzenia wyników.

    mysql_connect ("localhost", "root", "krasnal") or
      die ("Nie można połączyć się z MySQL");
    mysql_select_db ("cwphp") or
      die ("Nie można połączyć się z baza cwphp");

    $wynik = mysql_query ("SELECT * FROM ksiazkatelefoniczna;") or
      die ("błąd w pytaniu");

    print "<TABLE CELLPADDING=5 BORDER=1>";
    print "<TR><TD><B>Imię</B></TD><TD><B>Nazwisko</B></TD>";
    print "<TD><B>Telefon</B></TD></TR>\n";

    while ($rekord = mysql_fetch_assoc ($wynik)) {
      $nr = $rekord['nr'];
      $imie = $rekord['imie'];
      $nazwisko = $rekord['nazwisko'];
      $telefon = $rekord['telefon'];

      print "<TR><TD>$imie</TD><TD>$nazwisko</TD><TD>$telefon</TD></TR>\n";
    }
    print "</TABLE>";

  ?>

</BODY>
</HTML>
```

mysql_connect	Nawiązanie połączenia z bazą MySQL
mysql_select_db	Wybór bazy danych
mysql_query	Zapytanie do bazy danych

Ćwiczenie 5

Za pomocą PHP połącz się z bazą danych MySQL. Utwórz skrypt usuwający dane z bazy.

```
<HTML>
<HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
  <TITLE>Czytanie z bazy danych i kasowanie rekordów</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <? // Aby skasować rekord, przekazujemy informacje do skryptu metodą GET
    // i kasujemy SQL-owym zapytaniem DELETE.

  mysql_connect ("localhost", "root", "krasna") or
    die ("Nie można połączyć się z MySQL");
  mysql_select_db ("cwphp") or
    die ("Nie można połączyć się z bazą cwphp");

  if ($_GET['co'] == 'skasuj') {
    $wynik = mysql_query
      ("DELETE FROM ksiazkatelefoniczna WHERE nr = '".$_GET['id']."'");
  }

  $wynik = mysql_query ("SELECT * FROM ksiazkatelefoniczna;") or
    die ("błąd w pytaniu");

  print "<TABLE CELLPADDING=5 BORDER=1>";
  print "<TR><TD><B>Imię</B></TD><TD><B>Nazwisko</B></TD>";
  print "<TD><B>Telefon</B></TD><TD></TD></TR>\n";

  while ($rekord = mysql_fetch_assoc ($wynik)) {
    $nr = $rekord['nr'];
    $imie = $rekord['imie'];
    $nazwisko = $rekord['nazwisko'];
    $telefon = $rekord['telefon'];
```

```

        print "<TR><TD>$imie</TD><TD>$nazwisko</TD><TD>$telefon</TD><TD>";
        print "<A HREF='4-27.php?co=skasuj&id=$nr'>skasuj</A></TD></TR>\n";
    }
    print "</TABLE>";
    ?>
</BODY>
</HTML>

```

Dodawanie rekordów do bazy

```

<HTML>
<HEAD>
    <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
    <TITLE>Czytanie z bazy danych, kasowanie i dodawanie rekordów</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <? // Dodawanie rekordu zrealizowano za pomocą zapytania INSERT.
        // Dane są wczytywane w przygotowanym formularzu.

        mysql_connect ("localhost", "root", "krasna") or
            die ("Nie można połączyć się z MySQL");
        mysql_select_db ("cwphp") or
            die ("Nie można połączyć się z bazą cwphp");

        if ($_POST['co'] == 'dodaj') { // dodawanie rekordu
            if ($_POST['imie'] && $_POST['nazwisko'] && $_POST['telefon']) {
                $query = "INSERT INTO ksiazkatelefoniczna (imie, nazwisko, ";
                $query .= "telefon) VALUES ('".$_POST['imie']."', '".$_POST['nazwisko']."',
".$_POST['telefon']."'");";
                $wynik = mysql_query ($query);
            }
        } elseif ($_GET['co'] == 'skasuj') { // kasowanie
            $wynik = mysql_query
                ("DELETE FROM ksiazkatelefoniczna WHERE nr = '".$_GET['id']."'");
        }
    }

```

```

$wynik = mysql_query ("SELECT * FROM ksiazkatelefoniczna;") or
die ("błąd w pytaniu");

print "<TABLE CELLPADDING=5 BORDER=1>";
print "<TR><TD><B>Imię</B></TD><TD><B>Nazwisko</B></TD>";
print "<TD><B>Telefon</B></TD><TD></TD></TR>\n";

while ($rekord = mysql_fetch_assoc ($wynik)) {
    $nr = $rekord['nr'];
    $imie = $rekord['imie'];
    $nazwisko = $rekord['nazwisko'];
    $telefon = $rekord['telefon'];

    print "<TR><TD>$imie</TD><TD>$nazwisko</TD><TD>$telefon</TD><TD>";
    print "<A HREF='4-28.php?co=skasuj&id=$nr'>skasuj</A></TD></TR>\n";
}
print "</TABLE>";
print '<FORM METHOD="POST">Nowy rekord: ';
print '<INPUT TYPE="hidden" NAME="co" VALUE="dodaj"><TABLE>';
print '<TR><TD>Imię:</TD><TD><INPUT TYPE="text" ';
print 'NAME="imie"></TD></TR><TR><TD>Nazwisko:</TD><TD><INPUT ';
print 'TYPE="text" NAME="nazwisko"></TD></TR><TR><TD>Telefon:</TD>';
print '<TD><INPUT TYPE="text" NAME="telefon"></TD></TR>';
print '</TABLE><INPUT TYPE="submit" VALUE="Dodaj"></FORM>';
?>

</BODY>
</HTML>

```

Edycja rekordów w bazie danych

```

<HTML>
<HEAD>
    <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=iso-8859-2">
    <TITLE>Działająca książka telefoniczna</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <? // Aplikacja daje nam możliwość odczytu, kasowania, dodawania

```

```

// i poprawy danych w bazie.

mysql_connect ("localhost", "root", "krasnal") or
    die ("Nie można połączyć się z MySQL");
mysql_select_db ("cwphp") or
    die ("Nie można połączyć się z bazą cwphp");

if ($_POST['co'] == 'dodaj') { // dodawanie rekordu
    if ($_POST['imie'] && $_POST['nazwisko'] && $_POST['telefon']) {
        $query = "INSERT INTO ksiazkatelefoniczna (imie, nazwisko, ";
        $query .= "telefon) VALUES ('".$_POST['imie']."', '".$_POST['nazwisko']."',
".$_POST['telefon']."');";
        $wynik = mysql_query ($query);
    }
} elseif ($_POST['co'] == 'popraw') { // poprawianie rekordu
    if ($_POST['imie'] && $_POST['nazwisko'] && $_POST['telefon']) {
        $query = "UPDATE ksiazkatelefoniczna SET imie='".$_POST['imie']."', nazwisko=";
        $query .= "''".$_POST['nazwisko']."', telefon='".$_POST['telefon']."' WHERE
nr='".$_POST['id']."'";
        $wynik = mysql_query ($query);
    }
} elseif ($_GET['co'] == 'edytuj') { // przygotowanie do poprawek
    $query = "SELECT * FROM ksiazkatelefoniczna where nr='".$_GET['id']."'";
    $wynik = mysql_query ($query);
    $rekord = mysql_fetch_assoc ($wynik);
    $nr = $rekord['nr']; $imie = $rekord['imie']; $nazwisko = $rekord['nazwisko'];
    $telefon = $rekord['telefon'];
    print '<FORM METHOD="POST">Poprawa rekordu:';
    print '<INPUT TYPE="hidden" NAME="co" VALUE="popraw">';
    print '<INPUT TYPE="hidden" NAME="id" VALUE="'.$nr.'"><TABLE>';
    print '<TR><TD>Imię:</TD><TD><INPUT TYPE="text" ';
    print 'NAME="imie" VALUE="'.$imie.'"></TD></TR><TR><TD>Nazwisko:';
    print '</TD><TD><INPUT TYPE="text" NAME="nazwisko" ';
    print 'VALUE="'.$nazwisko.'"';
    print '></TD></TR><TR><TD>Telefon:</TD><TD><INPUT TYPE="text" ';
    print 'NAME="telefon" VALUE="'.$telefon.'"></TD></TR>';
    print '</TABLE><INPUT TYPE="submit" VALUE="Popraw"></FORM>';
} elseif ($_GET['co'] == 'skasuj') { // kasowanie
    $wynik = mysql_query
        ("DELETE FROM ksiazkatelefoniczna WHERE nr = '".$_GET['id']."'");
}

```

```

}

$wynik = mysql_query ("SELECT * FROM ksiazkatelefoniczna;");

print "<TABLE CELLPADDING=5 BORDER=1>";
print "<TR><TD><B>Imię</B></TD><TD><B>Nazwisko</B></TD>";
print "<TD><B>Telefon</B></TD><TD></TD><TD></TD></TR>\n";

    while ($rekord = mysql_fetch_assoc ($wynik)) {
        $nr = $rekord['nr'];
        $imie = $rekord['imie'];
        $nazwisko = $rekord['nazwisko'];
        $telefon = $rekord['telefon'];

        print "<TR><TD>$imie</TD><TD>$nazwisko</TD><TD>$telefon</TD><TD>";
        print "<A HREF=\"4-29.php?co=skasuj&id=$nr\">skasuj</A></TD><TD>";
        print "<A HREF=\"4-29.php?co=edytuj&id=$nr\">edytuj</A></TD></TR>\n";
    }
print "</TABLE>";
print '<FORM METHOD="POST">Nowy rekord:;';
print '<INPUT TYPE="hidden" NAME="co" VALUE="dodaj"><TABLE>';
print '<TR><TD>Imię:</TD><TD><INPUT TYPE="text" ';
print 'NAME="imie"></TD></TR><TR><TD>Nazwisko:</TD><TD><INPUT ';
print 'TYPE="text" NAME="nazwisko"></TD></TR><TR><TD>Telefon:</TD>';
print '<TD><INPUT TYPE="text" NAME="telefon"></TD></TR>';
print '</TABLE><INPUT TYPE="submit" VALUE="Dodaj"></FORM>';
?>

</BODY>
</HTML>

```

Zadania

1. Korzystając z programu PHPMyAdmin, wpisz dane do tabeli do nowo utworzonej tabeli biblioteka (tabela powinna zawierać przynajmniej cztery równe pola danych).

2. Napisz program / skrypt, który umożliwi dodawanie, usuwanie i również kasowanie nowych rekordów w tabeli biblioteka.

Zadanie egzaminacyjne

ZADANIA

1. W MySQL utwórz bazę danych *Moja_szkola* lub wykorzystaj bazę danych *Moja_szkola* tworzoną w części II podręcznika. Baza danych powinna zawierać tabelę *Uczen* z danymi uczniów oraz tabelę *Rejestracja* zawierającą dwa pola: *login* i *haslo*. Zostanie ona wykorzystana do rejestracji loginów i haseł użytkowników strony.
2. Utwórz stronę internetową, która za pomocą skryptów PHP będzie komunikowała się z tą bazą danych. Strona główna ma zawierać formularz logowania oraz formularz rejestracji nowych uczniów.
3. Utwórz skrypt, który:
 - dane z formularza rejestracyjnego zapisze w tabeli *Uczen*,
 - login i hasło zapisze w tabeli *Rejestracja*,
 - po zalogowaniu przekieruje użytkownika do strony umożliwiającej mu zamieszczanie komentarza,
 - wyświetli na tej stronie dotychczasowe komentarze użytkowników,
 - wyświetli nowy komentarz poniżej wcześniejszych komentarzy,
 - wyświetli na stronie przycisk wylogowania, a po jego kliknięciu wyloguje użytkownika ze strony.