

Имена: Ивайло Белчев **фн:** 62479 **Имейл:** *fn62479@g.fmi.uni-sofia.bg*

Имена: Йолина Вълчева **фн:** 62426 **Имейл:**
yvulcheva@gmail.com

Имена: Снежана Митева **фн:** 62487 **Имейл:**
snezhanammiteva@gmail.com

Начална година: 2019

Програма: бакалавър, (СИ) **Курс:** 3

Тема: 3.2 “Създаване на система за генериране на тестове - по зададен файл csv формат; и система за проиграване на тестове - в 'изпитен' режим' и в режим рецензия (възможност за обратна връзка на отговарящия - дали въпроса е коректен, каква е неговата сложност, възможност за репортуване на правописни и други грешки); Експорт на теста във формат за импорт/експорт от модул.”

Дата: 2022-06-14

Предмет: w18prj_SI_final

имейл: *milenp@fmi.uni-sofia.bg*

преподавател: доц. д-р Милен Петров

ТЕМА: 3.2 Създаване на система за генериране на тестове - по зададен файл csv формат; и система за проиграване на тестове - в 'изпитен' режим' и в режим рецензия (възможност за обратна връзка на отговарящия - дали въпроса е коректен, каква е неговата сложност, възможност за репортуване на правописни и други грешки); Експорт на теста във формат за импорт/експорт от модул.

1. Условие

Да се създаде система за генериране на тестове по зададен csv (Comma-separated values) файл. Системата трябва да поддържа проиграване на тестове в режим “изпитен” и в режим “рецензия”. При проиграване на режим “рецензия” трябва да има възможност за обратна връзка на отговарящия - дали въпросът е коректен, каква е неговата сложност и възможност за докладване на правописни и други грешки. Системата трябва да предоставя експорт на теста във формат за импорт/експорт от модул.

2. Въведение

Системата работи с подаване на предварително създаден по шаблон csv файл със съдържание въпроси и отговори. След качването на файла, в системата се появяват възможности за генериране на тест в режим на изпит и в режим на рецензия, като има възможност и за изтегляне на файла във формат Aiken, подходящ за импортиране в системата Мудъл. Има възможност за изтегляне на празен шаблон за попълване във формат csv, който след като бъде попълнен може да бъде качен в системата.

3. Теория

Генерирането на тест в режим изпит, режим рецензия и експортването на csv файла във формат, подходящ за импорт в Мудъл, използват един източник - подадения csv файл. След качването на предварително форматирувания csv файл, се създава глобален низ, който съдържа в себе си съдържанието на подадения файл.

Тестът в режим изпит дава възможност за избиране на отговори към зададените въпроси, като след това ги проверява и извежда кои са грешките. Дава възможност за export в txt файл.

Тестът в режим рецензия дава възможност за оценяване на всеки един въпрос и даване на обратна връзка по текста. Обратната връзка се запазва в таблица от базата данни, която съдържа името на файла и текста въведен от потребителя. За всяка дадена оценка на въпрос, той също се запазва в таблица в базата данни.

При експортиране на теста във формат подходящ импортване в Мудъл, се чете съответния глобален низ и се записват въпросите и отговорите според формата Aiken в текстов файл. Полученият файл се изтегля при натискането на бутон за експортиране.

4. Използвани технологии

- HTML5
- CSS3
- PHP Version 8.1.5
- JavaScript ES6
- MySQL
- Apache 2.4.53
- XAMPP Control Panel v3.3.0

5. Инсталация и настройки

1. Създаване на база данни с име "dbweb";

```
<?php
    $dbHost      = "localhost";
    $dbUsername  = "root";
    $dbPassword  = "";
    $myDb        = "dbweb";
?>
```

2. Създаване на таблица "files" с атрибути "file_name" и "created".

```
<?php
    include "config.php";

    // Create database connection
    $con = new mysqli($dbHost, $dbUsername, $dbPassword,$myDb);

    // Check connection
    if ($con->connect_error) {
        die("Connection failed: " . $con->connect_error);
    }
    echo "Connected successfully";

    $sql = "CREATE TABLE `files` (
        `file_name` varchar(100) NOT NULL,
        `created` datetime NOT NULL)
        ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;";

    if ($con->query($sql) === TRUE) {
        echo "Table Files created successfully";
    } else {
        echo "Error creating table: " . $con->error;
    }

    $con->close();
?>
```

3. Създаване на таблица "feedback_" с атрибути "file_name" и "feedback".

```
<?php

// Create database connection
$con = new mysqli($dbHost, $dbUsername, $dbPassword,$myDb);

// Check connection
if ($con->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $con->connect_error);
}
echo "Connected successfully";

$sql = "CREATE TABLE `feedback_` (
    `file_name` VARCHAR(100) NOT NULL ,
    feedback VARCHAR(1000))";

if ($con->query($sql) === TRUE) {
    echo "Table Files created successfully";
} else {
    echo "Error creating table: " . $con->error;
}

$con->close();
?>
```

4. Създаване на таблица "grade" с атрибути "file_name" и "question" и "grade".

```
<?php

// Create database connection
$con = new mysqli($dbHost, $dbUsername, $dbPassword,$myDb);

// Check connection
if ($con->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $con->connect_error);
}
echo "Connected successfully";

$sql = "CREATE TABLE `grade` (
    `file_name` VARCHAR(100) NOT NULL,
    question INT NOT NULL ,
    grade INT)";

if ($con->query($sql) === TRUE) {
    echo "Table Files created successfully";
} else {
    echo "Error creating table: " . $con->error;
}

$con->close();
?>
```

5. Стартиране на сървърите

6. Кратко ръководство на потребителя

В началната страница има опция да се “Изтегли Шаблон”, чрез който да се покаже примерния изглед на един такъв файл. Също така има бутони “За нас”, където е описан проектът и “Изготвили” - страница, в която фигурират имената и факултетните номера на студентите, изготвили проекта.

Дава се опция да се придърпа файл, или да се натисне съответната област и да се избере файл. След това се натиска “Генерирай” и се дава възможност за избор между “Изпитен режим”, “Режим на ревю” и “Експорт за мудъл”.

При избор на “Изпитен Режим” се визуализира тестът и под всеки въпрос се показва drop-down меню, в което трябва да се избере кой въпрос е верният според човека, полагащ теста. След приключване с теста, трябва да се натисне големият син бутон “Проверка”, което препраща потребителя към нова страница с резултатите му. Има голям бутон с текст “Експорт на Вашия резултат”, който при натискане ни дава да изтеглим .txt файл, в който се съдържат въпросите, верните отговори, отговорите, дадени от решаващия, и общият брой точки.

При избор на “Режим на Ревю” се дава възможност на потребителя да оцени всеки един въпрос със стойности от 2 до 6 и да даде обратна връзка за теста. След което трябва да се натисне “Запишете рецензия” и на екрана се извеждат дали запазването е било успешно и за колкото въпроса е дадена оценка.

При избор на “Експорт за Мудъл” се отваря страница, която съдържа един бутон (“Експорт Aiken”) за генериране на файл във формат Aiken, който да може да бъде импортнат в Мудъл. При натискането на бутона “Експорт Aiken” се отваря текстов файл с името на записания в базата данни файл. В текстовия файл се записват според формата - въпрос, четири отговора и накрая верен отговор. Текстовия файл, който се създава се записва във папка Aiken. При натискането на бутона за експорт, потребителят изтегля генерирания файл локално на своя компютър.

7. Примерни данни

Примерните данни се намират в папката “upload”. Там се съдържат примерни файлове с 6, 8 и 9 въпроса. Системата може да работи с произволен брой тестови въпроси, стига те да са поне 1. В тази папка също има и шаблон *Template.csv*.

8. Описание на програмния код

Главната страница се достъпва чрез файла index.html. При прикачване на файл във формат csv, се изпълнява файлът upload.php (след натискане на бутон “Генерирай”), който изтегля локално каченият файл, и записва името и датата му на качване в предварително създадената таблица “files”. След натискането на бутона “Генерирай” се появяват и трите възможности за режим изпит, режим рецензия и експорт за мудъл.

При натискане на бутона “Изпитен режим”, се изпълнява файлът exam1.php. Там се визуализира тестът и под всеки въпрос се показва drop-down меню, в което трябва да се избере кой въпрос е верният според човека, полагащ теста. Никой от въпросите не е задължителен за попълване. След приключване с теста, трябва да се натисне големият син бутон “Проверка”, при което биваме препратени към страницата score.php. Тук виждаме резултатът ни за всеки от въпросите, както и верният му отговор, ако подаденият от полагащия теста е бил грешен. Има голям бутон с текст “Експорт на Вашия резултат”, който при натискане ни дава да изтеглим .txt файл, в който се съдържат въпросите, верните отговори, отговорите, дадени от решаващия, и общият брой точки.

При натискане на бутон “Режим на ревью”, се изпълнява файлът review.php. Там се визуализира тестът и под всеки въпрос се дава възможност за оценка от 2 до 6 на въпроса. Никоя от оценките не е задължителна за даване. Най-отдолу, след всички въпроси има поле за обратна връзка, в което може да се напишат предложения за теста. След това трябва да се натисне бутонът “Запишете рецензия”, което препраща потребителя към файл feedback.php, където се записват в таблиците feedback_ и grade дадените оценки и написаната обратна връзка.

При натискане на бутона “Експорт за Мудъл”, се изпълнява файлът export.html. Той съдържа един бутон (“Експорт Aiken”) за генериране на файл във формат Aiken, който да може да бъде импортиран в Мудъл. При натискането на бутона “Експорт Aiken” се изпълнява файлът aiken.php, където се отваря текстов файл с името на записания в базата данни файл. В текстовия файл се записват според формата - въпрос, четири отговора и накрая верен отговор. Текстовия файл, който се създава се записва във папка Aiken. При натискането на бутона за експорт, потребителят изтегля генерирания файл локално на своя компютър.

В главната страница има меню в лявата страна, с три полета. При натискане на полето “Изтегли шаблон”, се извиква файлът template.php, където се тегли празен csv файл, намиращ се в папка Templates, локално на компютъра на потребителя. След попълване, този шаблон може да се ползва в системата.

Второто поле е “За нас” е линк към файл about.html, където е написано условието на проекта.

Третото поле “Изготвили” е линк към файл owners.html, където се съдържа таблица с имената, факултетните номера и специалност на изготвилите проекта.

9. Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо разширение

Началаната страница, приемането на файловете и експортването във формат Aiken е разработено от **Йолина**.

Изпитният режим и експортването на резултатите е разработен от **Ивайло**.

Режимът рецензия и записването в базата данни на рецензията е разработен от **Снежана**.

Документацията е разработена от **тримата заедно**.

Ограничения: работа с въпроси с няколко отговора и въпроси с отворен отговор.

Възможностите за бъдещо развитие включват работа с въпроси с няколко отговора и въпроси с отворен отговор. Също така може да се разработи функционалност, която да може да отчита за колко време е изпълнен тестът, да налага времеви лимит и да оценява въпросите с различен брой точки.

10. Какво научих

- Да създавам база данни, таблици и заявки чрез php.
- Да качвам файлове и съответно да ги изтеглям чрез php.
- Да работя в екип.
- Да използвам Git и да разрешавам merge конфликти

11. Използвани източници

[1] PHP tutorial, PHP Select Option

<https://www.phptutorial.net/php-tutorial/php-select-option/>, последно посетен на 10 юни 2022 г.

[2] W3 schools, PHP File Create/Write

https://www.w3schools.com/php/php_file_create.asp, последно посетен на 11 юни 2022 г.

[3] Tutorial Kart, PHP – Convert String to Int

<https://www.tutorialkart.com/php/php-convert-string-to-int/>, последно посетен на 13 юни 2022 г.

[4] stackoverflow, Setting value of a HTML form textarea?

<https://stackoverflow.com/questions/3318132/setting-value-of-a-html-form-textarea>

[5] PHP, round

<https://www.php.net/manual/en/function.round.php>, последно посетен на 13 юни 2022 г.

[6] W3 schools, PHP MySQL Update Data

https://www.w3schools.com/php/php_mysql_update.asp, последно посетен на 12 юни 2022г.

Предал (подпис):

/62426, Йолина Вълчева, СИ, група 2/

Предал (подпис):

/62479, Ивайло Белчев, СИ, група 5/

Предал (подпис):

/62487, Снежана Митева, СИ, група 5/

Приел (подпис):

/доц. Милен Петров/