

Студент 1:	Имена: Стефан Пелке	фн: 62178
Студент 2:	Имена: Росен Попов	фн: 62150
Начална година: 2021	Програма: бакалавър, (СИ)	Курс: 4
Тема: Платформа за качване на проекти		
Дата: 2021-06-18	Предмет: w16prj_SI_final	
имейл: kvaki4@abv.bg , RDonkow@gmail.com		

преподавател: доц. д-р Милен Петров

ТЕМА: Платформа за качване на проекти

1. Условие
2. Въведение
3. Теория
4. Използвани технологии
5. Инсталация и настройки
6. Кратко ръководство на потребителя
7. Примерни данни
8. Описание на програмния код
9. Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо разширение
10. Какво научих
11. Използвани източници

1. Условие

Да се създаде уеб приложение от тип appstore, в която потребителите на системата(студенти) да могат да качват проектите си на едно място. Трябва да е универсално, така че лесно да може да се интегрира с студенти от различни години, но също и да не е пряко обвързано по някакъв начин с конкретен предмет от учебната програма.

2. Въведение

В учебните заведения било то училища, университети, курсове и прочие, се въвежда като норматив, когато на обучаващ бъде зададено да направи домашно/проект/реферат, тези материали да бъдат предадени на учител за проверка, искане на обратна връзка и накрая получаване на оценка. Не е никак практично всеки да идва със собствения си компютър да показва, презентира и защитава своята работа, нито пък всеки да идва със собствена флашка и да я връзва за 1 компютър (примерно на преподавателя).

Нашата система представлява място, където лектор може да вкара данни за своите ученици, техен акаунт бива създаден и след това те могат да се логнат в системата и да си качат своето задание. На всеки се предоставя възможност да тегли проектите (свои или чужди), но само преподаватели могат да пишат коментари/обратна връзка към проектите.

3. Теория

Функционалността на приложението е разделена според типа на потребителите. Разделени са на 2 типа - учители и ученици. При първото логване на някой в системата му бива зададено да си добави емайла, за да могат да се свържат с него. Учителите се различават от учениците по това, че само те могат да добавят ученици към базата данни и само те могат да оставят коментари под работата на ученика. Всеки свободно може да чете коментарите оставени под своите и чуждите проекти, както и да ги тегли.

4. Използвани технологии

За работа в екип по време на пандемия, както и следене на промени и минали версии на проекта, беше използван github - <https://github.com/stefanap98/WEB>

За презентационния слой и разработка на интерфейс са използвани **HTML**, **CSS** и **JAVASCRIPT**.

За складиране, промяна и достъпване на информация за потребителите на системата се съхранява в база от данни, за среда на разработка е използван **MySQL**

Workbench 8.0 CE. Приложението е тествано на локално инсталиран **Apache** сървър, предоставен от **XAMPP Control Panel** .

Чрез **PHP** се осъществява бизнес логиката, чрез която създаваме динамично **HTML** страници, както и работим, достъпваме и променяме базата данни.

Чрез **JAVASCRIPT** добавяме навигация, сортировка и търсене на проектите.

Писането на код и среда за обработка е с любезното съдействие на **Notepad++** и **Neovim (nightly)**.

5. Инсталация и настройки

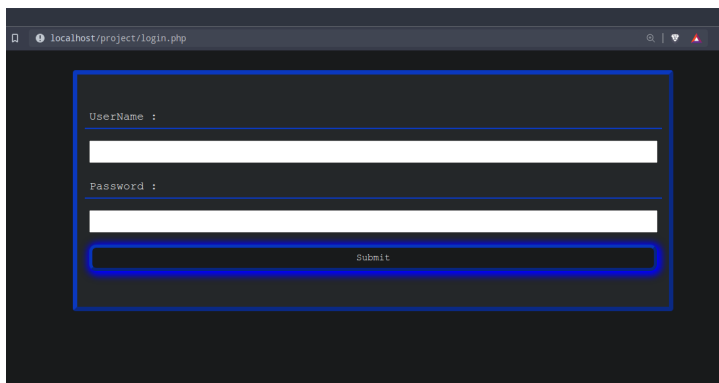
За да работи изцяло проекта има нужда да се създаде база данни за съхранение на данните и да има права за писане в папката на проекта. **Login.php** извиква и изпълнява **MYSQLQuery.sql** файла автоматично при зареждане.

Има файл, който е скрипт за създаване на съответната база данни. Този скрипт съдържа и създаване на администраторски потребител, който е нужен да се генерират останалите потребители. Логин детайли са статични и се генерират чрез скрипт, който се достъпва от бутон '**Admin**' който пренасочва към страница с единствен бутон '**Generate Logins**'. Ако име съществува в таблицата ново няма да се създаде. Имената се взимат от **projects.csv** файл, който съдържа номер на проект и след това поредица от номера. Има примерен такъв файл в проекта. Могат да се слагат администраторски профили от **teachers.csv**, за които се изисква само име което ще му се добави 'admin_' отпред. Опционално на администраторските профили може да се зададе парола като втори аргумент, ако това не е така се генерира по стандартния начин за студентите. За да се завърши логин е нужен е-mail. Ако няма такъв сложен първия път като се логне в системата, потребителя ще бъде пренасочен към място, на което да го попълни.

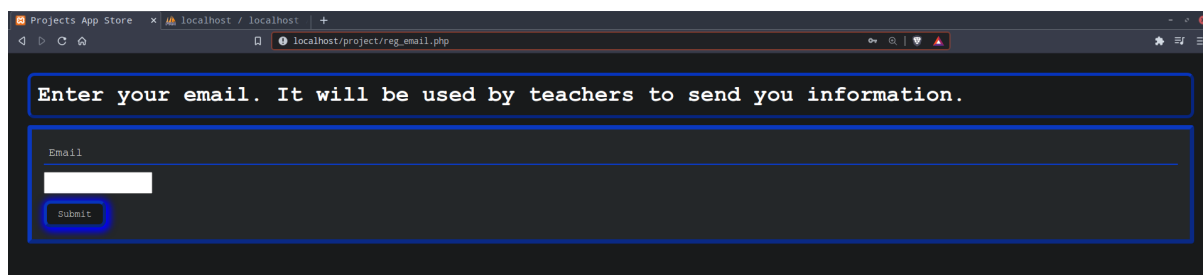
За връзка с базата има файл **db_setup.php** в който са данните за достъп до базата които се изискват от **php**. Те важат за целия проект или навсякъде **db_setup.php**.

6. Кратко ръководство на потребителя

За да се влезе в системата е нужна регистрация. Създадени са няколко начални регистрации - "Milen, Rosen, Stefan". На началната страница ще бъде пренасочен потребителя да въведе своя email, в случай че няма такъв свързан с логин детайлите.

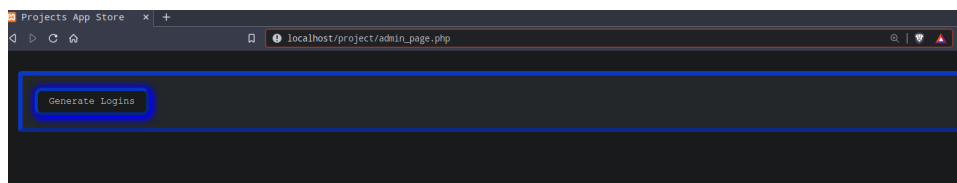
A screenshot of a web browser window showing a login form. The browser's address bar displays 'localhost/project/login.php'. The form is centered on a dark background and is enclosed in a blue rectangular border. It contains two input fields: the first is labeled 'UserName :' and the second is labeled 'Password :'. Below these fields is a button labeled 'Submit'.

Фиг. 1 Login.php - логин форма

A screenshot of a web browser window showing a registration form. The browser's address bar displays 'localhost/project/reg_email.php'. At the top of the form, there is a message in a box: 'Enter your email. It will be used by teachers to send you information.' Below this message is an input field labeled 'Email'. At the bottom left of the form is a button labeled 'Submit'.

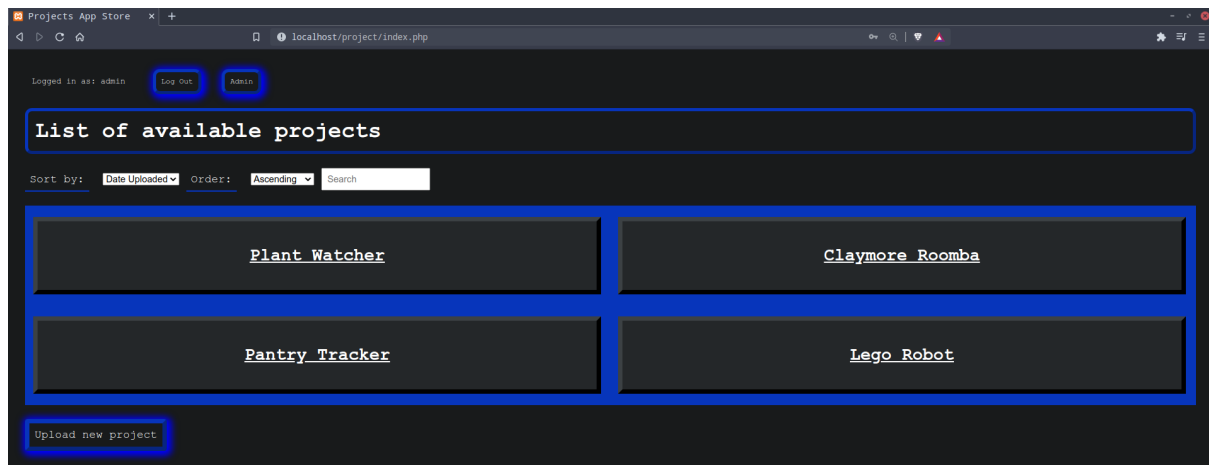
Фиг. 2 reg_email.php - въвеждане на имейл

Ако потребителя е администратор той може да генерира логини, в случай че такива не съществуват или може да ги допълни, ако има промени по файла за генерация. Премахване на текущи потребители трябва, обаче да се прави ръчно.

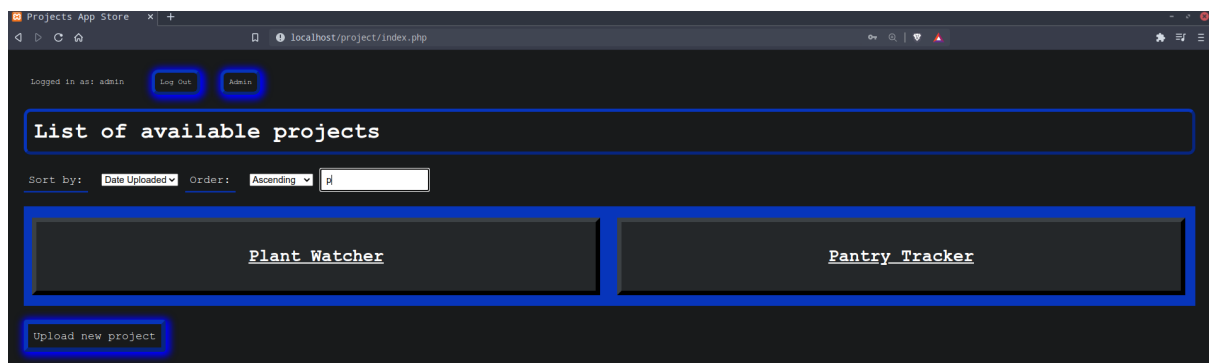
A screenshot of a web browser window showing an admin page. The browser's address bar displays 'localhost/project/admin_page.php'. The page has a dark background. A button labeled 'Generate Logins' is visible, highlighted with a blue rectangular border.

Фиг. 3 admin.php - генериране на потребители

От там може да се избере да се прегледа вече съществуващ проект или да се добави напълно нов проект. При избор на проектите може да се сортира по група, дата на първоначално качване, дата на обновяване(най-новия е първи) и по име на проекта .

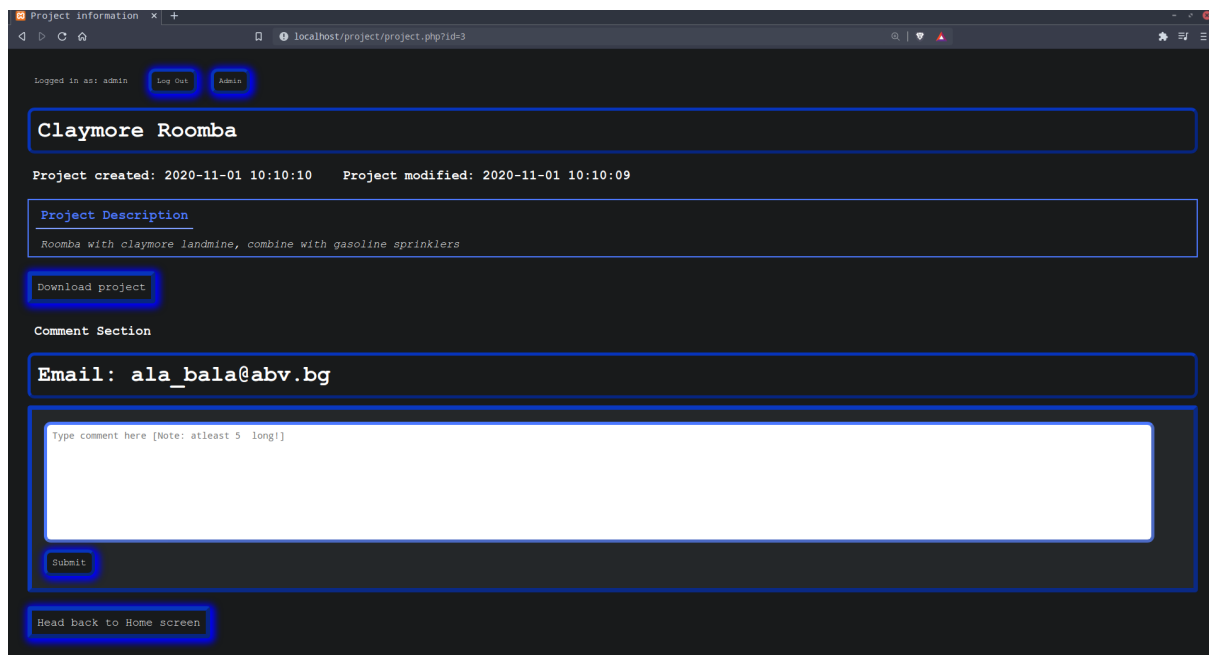


Фиг. 4 index.php - главна страница с проекти



Фиг. 5 index.php - Търсене и сортиране на проекти

Ако потребителя е администратор/teacher той може да дава коментари по проектите.



Фиг. 6 project.php - имейл и форма за коментари видима само за админ

Comment Section

Email: email3t2@abg.bg

Type comment here [Note: atleast 5 long!]

Submit

Milen 2021-06-21 01:07:34
New comment by me

Head back to Home screen

Фиг. 7 project.php - показване на създадените коментари по проекта

Ако потребителя е нормален потребител (студент) и това е неговия проект(проекта е на групата, в която е той) той може да добави нова версия или да обнови информацията за проекта.

Project information x localhost / localhost +

localhost/project/project.php?id=3

Logged in as: team_3_62357 Log Out

Claymore Roomba

Project created: 2020-11-01 10:10:10 Project modified: 2020-11-01 10:10:09

Project Description

Roomba with claymore landmine, combine with gasoline sprinklers

Download project

Update Project

Project Title

Claymore Roomba

Upload new project

Choose File No file chosen

Project Description

Roomba with claymore landmine, combine with gasoline sprinklers

Фиг. 8 project.php - Форма за обновяване на собствен проект

7. Примерни данни

login.php: login as teacher

Username: *Milen*

Password: *pass123*

login.php: login as student

Username: *Stefan*

Password: *pass123*

upload_form.php

Project Title: *My First Project*

Upload new project: (any archive file).(zip/rar/tar...)

Project Description: *This is my first project. You can download it and see what i have made.*

project.php?id=(depends on what project you opened !): logged as "Milen"

Comment Section: *This is my comment for your project. Since i am a teacher only i can type it. Anyone can read it.*

В останалите случаи, в които някой се е логнал различен от Милен и Стефан (предефинираните потребители), то след логване ще му поиска "email"

Email: email@abg.bg

8. Описание на програмния код

MYSQLQuery.sql - Скрипт за създаване на базата данни. Ако базата не съществува то той се извиква за да я създаде и автоматично да направи администраторски логин.

- таблица Projects, която съхранява - Групата, описанието, дата на създаване и модификация и локация на файла необходима при сваляне на файла.
- таблица Users, която съхранява - Групата, потребителското име, статуса на потребителя, е-пощата и паролата.
- таблица Comments, която съхранява - Коментарите и за кой проект се отнасят както и кога са направени и от кой са написани.

admin_page.php - Администраторската страница. Засега има само опцията да се създадат логини за цялата система, но може да се разшири с още функционалности при нужда.

comments.php - Скрипт, който се грижи за вкарването на коментарите в базата данни

db_setup.php - Информация необходима за целия проект за връзка с базата данни

index.css - Файл със стилизация за целия проект

index.php - Главна страница. Главния изглед на всички проекти. Може да се търси по име и да се сортират според име дата на създаване или последна модификация, и група. Или алтернативно да се качи нов проект.

login.php - Логин форма за влизане в системата

logout.php - Скрипт за приключване на сесията

name_generator.php - Скрипт, който генерира логините за студенти или преподаватели

project.php - Страница, на която се зарежда информация за всеки проект, коментари описание, и предоставя бутон за сваляне на проекта.

reg_email.php - Форма за регистрация на е-поща при първо влизане на потребителя.
update_project.php – Скрипт служещ за обновяване на информация за съществуващ проект

upload.php - Скрипт който се грижи за вкарването на нов проект в базата данни.

upload_form.php - Форма за създаване на нов проект.

javascript/index.js - Добавяне на функционалност към някои бутони

javascript/sorting.js - Функции за търсене и сортировка на проектите

csv/projects.csv - Csv файл с информация необходима за създаване на студентските логици със синтаксис : group_id,{fac_num,}+

csv/teachers.csv - Csv файл с информация необходима за създаване на администраторските логици със синтаксис : username{,password}?

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

За бъдещо разширение може да се добави система за нотификации по е-поща за добавени коментари и обновявания към съотборници / администратори.

Може да се добави версия за мобилни устройства.

Може да се направи docker-image базиран на Alpine-Linux за доставяне на проекта.

Принос на **Росен** - генерация на логици, регистрация на е-поща, javascript частта по проекта, логин система, database, проверка на данни

принос на **Стефан** - css стилизация, динамична генерация на страници за проекти с php, добавена опция за писане и зареждане на коментари под всеки отделен проект, свързване, писане и промяна на базата данни, логика и проверка при upload на файлове

Не всичко е направено конкретно и само от 1 човек, но показва чисто ориентировъчно. Документацията също е написана от двама ни.

10. Какво научих

Докато учиш нещата и гледаш многобройните примери и приятни уроци в *w3school* за всичките съставни части на проекта, в случая HTML, CSS, JAVASCRIPT, SQL, PHP и т.н. губиш представа за това колко много материал си прочел/научил и постепенно започваш да забравяш наученото в началото, което бива заместено от това което учиш сега. Така е с всеки предмет в училище и университета. Примерите в сайта изглеждаха лесни и естествено работеха, но когато седнеш да го пишеш сам почваш да се сблъскваш с хиляда проблема и се чудиш откъде да започнеш и как да не губиш мотивация докато четеш във форуми хора, които имат подобни на твоите проблеми, но в повечето случаи не е същия затова решенията не работят ако просто ги ползваш сляпо. Материала се научава от сайтовете, но се затвърждава и попива в главата чак след като си почнал да кодираш и да се нервираш защо си написал 1 към 1 работещ в интернет код, който при теб не работи. Също така, разбираш ли ти си променяш css и javascript файла, но браузъра ти го е кеширал и не ти зарежда

промените и ти се чувстваш като глупак. Да не коментирам колко стриктен е синтаксиса на SQL/MySQL и как гърми за щяло и нещяло. Интересно е колко близки са по синтаксис горе изброените езици(без sql), но са достатъчно различни, че да се объркваш когато превключваш от писане от един език към друг. Най-важното нещо е да отпустиш главата си след като си зациклил да търсиш часове наред решения за конкретния проблем, да си мотивиран и да не си губиш времето бивайки мързелив.

Като изключим мрънкането за здраве, доста неща бяха научени от създаването на този проект и провеждането на курса по УЕБ технологии и ще бъдат полезни в бъдеще.

Конкретно за проекта какво научихме: създаване на login форма, свързване, достъпване и промяна на информация в базата данни, създаване на динамични уеб страници с php с извлечена информация заредена от mysql, използване на глобални променливи като \$_SESSION за информация за човека, който се е логнал, как при качване на проект да създадеш папка и да запазиш файл в нея, локално на компютъра, също и след като е запазена да можеш да го изтеглиш от нея, правене на проверка дали съществуват тези файлове и дали има конфликти в размер или екстеншън, който не е в нормите, които сме избрали. Генериране на потребители чрез csv файл. Създаване на привилегии и права между различните потребители, например - учител или студент? собственик на проекта, съотборник или студент от чужд отбор. Как да се обнови съществуваща информация по проект и да се изтрие стар ненужен файл чрез php.

11. Използвани източници

За добиването на знанията нужни за създаването на този проект, бяха използвани най-често <https://www.w3schools.com/> , но по-конкретно секциите за **HTML**, **CSS**, **JAVASCRIPT**, **JQUERY**, **SQL** и **PHP** . Безброй много форуми на хора сблъскали се със същите проблеми като нас, предимно от сайтове като <http://stackoverflow.com/> , за php функциите е използван <https://www.php.net/manual/en/index.php> . Бяха използвани и материалите предоставени от лектора :)

<http://webtech.w3c.fmi.uni-sofia.bg/w16labs/index.html>

- <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/jquery/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/php/default.asp>

Предали (подпис):1

/62178, Стефан Пелке, СИ, 3/

2

/62150, Росен Попов, СИ, 1/

Приел (подпис):

/доц. Милен Петров/