**Имена: Силвана Николова, Катерина Тончева** **фн:**  *0МИ(не го помня), 8MI0600214***Начална година:** *2024/2025* **Програма:** бакалавър, (СИ) **Курс: 3**  
**Тема: 9.3. Генериране на разписание  
Дата: 2025-06-04 Предмет: w24prj\_SI \_final имейл: (ТВОЯТ), katerinatoncheva4@gmail.com**

**преподавател:** доц. д-р Милен Петров

**Предаване:** Задачата се предава в архив с попълнен настоящия документ, проекта/проектите с кодовете, README.txt файл, който описва съдържанието на архива; папка с допълнителни компоненти и използваниресурси**, архива да се казва 9999\_final.zip. (Успех!). (Редактирайте маркираните зони в жълто с коректната информация)**

# ТЕМА: 9.3. Генериране на разписание

## 1. Условие

## Създайте уеб приложение за управление и генериране на разписание за студентски презентации. Целта на приложението е да даде възможност на потребителите (студенти) да се регистрират, да преглеждат налични презентации и да избират кои от тях представляват интерес за тях. Въз основа на тези интереси, системата генерира персонализирано разписание, което може да се “export”-ва в различни формати.

## 2. Въведение – извличане на изисквания

Целта на настоящия проект е да се създаде уеб базирана система, която да подобри процеса по презентиране на студентски проекти чрез интерактивен достъп до информацията. Чрез нея студентите ще могат да разглеждат както пълното разписание на презентациите, така и персонализирано – според своите предпочитания и интереси. Системата ще предоставя възможност за отбелязване на интерес към определени презентации, като например: „трябва да отида“, „може би ще отида“ и други. Това ще позволи на всеки потребител да създаде свое собствено разписание, което е филтрирано спрямо неговите нужди.

Освен това, потребителят ще има възможност да експортира своето разписание във формат по избор – PDF, CSV или архив (.zip). Разписанията са достъпни само след вход в системата, което гарантира защита и индивидуален достъп.

Роли в системата:

* Потребител (студент) – може да се регистрира, влиза в системата, избира интересуващи го презентации и генерира разписание.
* Система – обработва потребителски предпочитания, визуализира разписанията и управлява експорта.

Функционални изисквания:

* Регистрация и вход в системата със защита чрез сесия.
* Преглед на цялостен график с всички презентации.
* Възможност за маркиране на интерес към определени презентации.
* Автоматично генериране на персонално разписание според избраните интереси.
* Експортиране на цялостно/персонално разписание в PDF, CSV или ZIP формат.

Нефункционални изисквания:

* Работа с база данни чрез PDO за сигурна връзка и по-добра поддръжка.
* Интерактивен интерфейс с JavaScript за скриване/показване на форми.
* Ограничен достъп до данни чрез сесии.
* Лесна интеграция и стартиране чрез локален XAMPP сървър.
* Възможност за разширение с бъдещи функционалности.

Чрез тази система се улеснява достъпът до информация, подобрява се процесът на планиране и се осигурява удобство за студентите.

## 3. Теория – анализ и проектиране на решението (декомпозиция на приложението, модули, компоненти, части на приложението)

Системата за управление и визуализация на разписание на презентации е уеб-базирано приложение, което следва клиент-сървър архитектура и е реализирано с използване на езиците PHP, HTML, CSS и JavaScript, както и база данни MySQL.

Приложението е разделено логически на три основни слоя:

* Представителен слой (Frontend) – отговаря за визуализиране на съдържанието към потребителя;
* Бизнес логика (Backend) – обработва заявки, прилага бизнес правила и комуникира с базата данни;
* Слой за достъп до данни (Data Access Layer) – реализиран чрез репозитори класове, които извличат и записват данни в MySQL база.

Основни модули и компоненти

* Модул за регистрация и вход
* Форма за регистрация с валидация на входните данни
* Форма за вход със сесии и проверка на автентичност
* Контрол на достъпа до защитени страници
* Модул за преглед на разписания
* Преглед на цялостно разписание с всички презентации
* Преглед на персонализирано разписание въз основа на избрани предпочитания:
* Ще присъствам
* Може би ще присъствам
* Интересно ми е
* Модул за предпочитания
* Модул за експортиране
* PDF версия – страница, подготвена за печат със стилизирано разписание
* CSV експортиране – файл с презентации в табличен вид, подходящ за електронни таблици
* ZIP архивиране – създаване на архив, съдържащ CSV файл, подходящ за споделяне
* База данни
* user – съдържа информация за потребителите
* presentation – представя всички налични презентации
* preference – свързва потребителите с техните предпочитания към презентации

Връзка между компонентите

* Всеки компонент работи с ясно дефинирани зависимости:
* Представителният слой използва HTML + CSS + JS, за да подава заявки чрез форми.
* Сървърният слой (PHP) приема заявките, валидира ги и извлича необходимата информация чрез класове в /repository.
* Резултатите се връщат обратно на клиента под формата на HTML страници, CSV файлове или PDF изгледи.

## 4. Използвани технологии

* Операционна система: Windows 10 / 11 (тествано с XAMPP)
* Сървърна среда: XAMPP 8.2.x (включва Apache 2.4, PHP 8.2, MySQL 8.0)
* Уеб браузъри: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
* HTML5 – за изграждане на структурата на страниците
* CSS3 – за стил и оформление
* JavaScript (ES6) – за динамична логика и скриване/показване на елементи
* PHP 8.2 – за обработка на заявки и логика на сървъра
* PDO (PHP Data Objects) – за сигурна работа с MySQL база данни
* PHP модули (разширения):
  + zip – необходимо за ZIP експортиране (трябва да е активирано в php.ini)
* MySQL 8.0
* Инструменти за разработка:
  + VS Code / IntelliJ – за редактиране на код
  + phpMyAdmin – за управление на базата данни
  + Git – за контрол на версиите

## 5. Инсталация, настройки и DevOps

Стъпки за инсталация и стартиране:

1. Инсталиране на XAMPP - Изтегли и инсталирай XAMPP (препоръчителна версия: 8.2 или по-нова).
2. Копирай проекта в htdocs/ директорията на XAMPP
3. (По избор) Активирай възможност за .zip експорти:
   1. отиди в папка xampp\php\ и потърси конфигурационен файл php.ini
   2. намери ред ;extension=zip и премахни точката и запетаята в началото на реда, така че да стане extension=zip
   3. запази промените във файла
4. Стартирай Apache и MySQL от XAMPP Control Panel
5. Създай база данни web\_schedule чрез phpMyAdmin, достъпвайки следната страница <http://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/sql&pos=0&db=web_schedule&table=user>
6. Добави следната структура в config/config.ini:

*[db]*

*host = 127.0.0.1*

*name = web\_schedule*

*user = root*

*password =*

1. (По избор) Попълни базата с примерни презентации като посетиш [*http://localhost/Presentation-Generator/php/presentation/populate\_presentations.php*](http://localhost/Presentation-Generator/php/presentation/populate_presentations.php)
2. Посети <http://localhost/Presentation-Generator> в брауъра

## 6. Кратко ръководство на потребителя ( кратки инструкции и екранни снимки на приложението, минаващо през основни функционалности)

...

## 7. Примерни данни

Системата работи с предварително заредена със записи БД. За вкарване на всички презентации - [*http://localhost/Presentation-Generator/php/presentation/populate\_presentations.php*](http://localhost/Presentation-Generator/php/presentation/populate_presentations.php)*,* което ще изпълни скрипт и автоматично ще вкара данни.

Примерен запис за „презентация“ в БД :

* "title": "Машинно обучение с Python",
* "presenterName": "Ралица Генева",
* "facultyNumber": "0MI77889",
* "date": "2025-06-12",
* "place": "Зала 301"

## 8. Описание на програмния код (кратко описание на отделните модули и файлове, структура и цел, и важни номерирани, озаглавени и коментирани в текста фрагменти от програмният код и настройките в него)

...

## 9. Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо разширение (разделя се приложението на 3 отделни приложения, и се показва кой студент, кое приложение – сравнително самостоятелно, е разработил)

...

## 10. Какво научих (най-важните неща, които сте научили по време на курса и при разработването на проекта-за всеки студент)

...

## 11. Използвани източници (цитирани по надлежният ред в теорията по-горе, конкретни статии и книги, с линк, дата на посещение, заглавие, автор; при множество ползвани линкове, може тук да се сложат по-главните, а цялостният списък да се експортне като файл с bookmarks и да се приложи към проекта)

...

Предал (подпис): ………………………….

/*фн, имена, спец., група*/

Приел (подпис): ………………………….

/проф. д-р *Милен Петров*/

## Препоръки за предаване на проекта (ИЗТРИЙ до края-при предаване на проекта!)

**Заб1.** (w21. Изтрийте текста в зелено по-горе в документацията, а където се искат важите данни – в жълто - модифицирайте коректната информация, и махнете оцветяването.

Заб. *Спазвайки препоръките по-долу биха спомогнали да направите добри проекти по Уеб технологии.*

## Финален проект (инструкции към 7 издание)

2. Изпитни проекти: (настоящият документ може да съхраните като .docx . За хората, ползващи редактори, различни от MS Office – освен docx/rtf да качат и pdf версия на документацията – за по-сигурно.)

2.1. Темите за изпитните проекти трябва да са съгласувани с мен на място (вече няколко хора го направиха); като тема си запишете ф.н. в гугъл докса - там пише как се записвате (в коя колона и какъв разделител да ползвате); Обем на проектите: 30 човеко-часа на човек на проект. Това е доста относително, но все пак е нещо.

2.2. За документация на проекта ползвайте шаблона (ще гледам да го кача скоро); Задължително потребителска документация (а.к.а. userguide) - няколко скрийншота с кратко разяснение; условие на проекта (т.е. какво сте разтълкували сме се разбрали да правите - то може и да се различава от описанието дадено в гугъл докс-а към момента); както и инструкции за инсталиране; за защитата - ще дам няколко дати през сесията/преди сесията + официалните дати, за който не успее да мине преди това; за защитата - кода, документацията/необходими библиотеки/среди, инсталации - за инсталирането се предават на DVD (ако има още такова нещо като CD-може и на CD). Може по изключение да сложа И форма за качване само на документацията и програмен код и в мудъл, НО идеята е, че ако няма интернет (да речем е паднал мудъла, спрял е тока и т.н. - само по съдържанието на диска, който сте предали да може да се инсталира, подкара и тества проекта); Също така разпечатвате първа страница от проекта (с името ви и заданието), 1 страница от userguide-а и последната страница, където пише предал/приел (там пише вашите и моите имена), т.е. не е необходимо да печатите цялата документация - така или иначе ще я има в електронен формат; За хората, които не ползват MS Office - ще помоля освен изходният документ в docx/rtf, да качат нещата и е pdf формат, т.к. често такъв тип документация се размества и не се чете. В кода сложете и MySql sql скрипт със създаване на таблицата и скриптове, задаващи примерни данни (т.е. може да тестваме приложението дали работи без данни, и ако за да се види пълната прелест на проекта е нужно да се вкарат предварително данни - sql и/или снимки/звуци и т.н. може да ги подготвите на диска или ако е указано-в мудъл ~~или облака към курса – ако има~~). **БЕЗ флашки!**

2.3. Срок за защита на изпитните проекти - до изпита. За съгласуване на теми - ми пишете да се разберем за час за консултации за проектите.

(w21) **Предаване на проекта става 48ч.** преди изпита ЗАДЪЛЖИТЕЛНО по указаният начин от преподавателя (най-вероятно мудъл). Това важи и за хората, независимо явяващи се извънредно, на редовна или поправителна сесия, финализиране и последни промени може да качвате и преди да влезнете за защита.

Вижте и инструкциите към 6 издание – които не противоречат с инструкциите за настоящото издание – са валидни и сега.

## Финален проект (инструкции към 6 издание)

Заб. *Спазвайки препоръките по-долу биха спомогнали да направите добри проекти по Уеб технологии.*

**Задължително:** Реферата да е в zip файл с име на зип файла: **fakNo\_final.zip** където вместо **fanNo** пишете факултетният си номер/а (според инструкциите, зададени във форума на курса).

## Още няколко упътвания:

I. АРХИТЕКТУРА НА УЕБ СИСТЕМАТА: Да има три-слойна архитектура (Препоръки: 1. презентационен слой - css/js/html, 2. БД: MySql и като допълнение по желание може да имате импорт/експорт към XML/json/csv; 3. Бизнес логика - Php)

II. ФУНКЦИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ: Съгласуват се с преподавателя - избира се темата, а каква да е функционалността - питате на лекции или се явявате на предварителна защита, където съгласувате обхвата на изискванията; Да се познават и спазват добрите практики, завършеност на функционалността - според сложността на приложението – 30 човеко-часа);

III. НЕ-Функционални характеристики:

- Конфигурируемост (лесно да може да се инсталира - например: смяна на едно место ако се смени физически папката на сървъра - да е в под-папка, смяна на адреса - IP/URL, смяна на име/парола/

- Разширяемост - лесно да може да се разширява функционалността на различните слоеве;

- Документация - без да се пуска проекта - да може да се ориентира в неговата функционалност, как се настройва, точки на разширение на отделните слоеве- ако има особеност, примерни данни за тестване - администраторски акаунти, ръководство на потребителя за различните роли – екраннк снимки – т.нар „скрийншоти“ с номер и кратко заглавие).

IV. Други изисквания, зададени на лекция (следете лекциите, форумите и групата).

**Заб.** *Има вероятност да пусна нова инстанция на системата за рефератите, но този път за проекти, където в html да сложите документацията си (т.е. подобен на този шаблон, но в html формат)*.

За изискването конфигурируемост (описвате в документацията), се очаква (само концептуална идея, може да се представи и реализира по много начини), нещо от вида:

<?php //conf.php (реално в документацията се описва в т. DevOps

$vhosts = <<<EOT

#############################

## MP-1.10.1: w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg

#############################

<VirtualHost \*:80>

ServerAdmin milenp@fmi.uni-sofia.bg

DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg/\_PUB"

DirectoryIndex index.php

ServerName w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg

# ServerAlias 9999.w3c.fmi.uni-sofia.bg

<Directory "C:/BACKUP\_SYSTEMS/htdocs/w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg/\_PUB">

Options All

AllowOverride All

Require all granted

</Directory>

</VirtualHost>

EOT;

//echo "<pre>$vhosts . </pre>";echo "<pre>$vhosts . </pre>";

// $configs = include('conf.php');

//if - uncomment/comment -> in calling part can be used as $configs['vhosts'];

**return** (**object**) **array**(

//0. sys\_cfg

'cfg\_ver' => '1',

//1. sys\_cfg

'cfg\_system\_mgmt' => 'w11ref',

'cfg\_system\_name' =>'www\_11ed\_referats',

'cfg\_dns\_prefix' => 'w11ref',

'cfg\_dns\_sufix' => 'w3c.fmi.uni-sofia.bg',

'HTTP\_URL\_PREFIX' => "http://w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg",,

//2. db\_cfg (from queries.php)

'DB\_SERVERNAME' => '127.0.0.1',

'DB\_USERNAME' => 'w11ed\_fn9999',

'DB\_PASSWORD' => ' w11ed\_fn9999',

'DB\_NAME' => ' w11ed\_fn9999',

//9. vhost

'vhosts' => $vhosts,

'vhosts\_ServerAdmin' => 'milenp@fmi.uni-sofia.bg',

'vhosts\_DocumentRoot' => 'C:/xampp/htdocs/w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg/\_PUB',

'vhosts\_port' => 80,

'vhosts\_ServerName' => 'w11ref.w3c.fmi.uni-sofia.bg',

);

?>

**За да се използва:**

$configs = include('conf.php');

**header("Location: ". $configs->HTTP\_URL\_PREFIX."/choose.php");**

**Други варианти за конфигурация:**

***<?php***

*//*install.php *- can called once, initiating database, creating configuration file of doesnt exists, etc.*

*//Optional::* ConfigPanel.php *-> Configures/changes settings of app*

*//Required:* config.php, db\_sql.txt

*//required: help.php (can be part of documentation)...*

*//or config.ini -> със същите настройки;*

*class Config {*

*$SITE\_FN = 61999; //can be used bellow*

*$SITE\_CREATOR = "Your Name(s)";*

*$SITE\_ADMIN\_EMAIL = "your@email.com";*

*$SITE\_INFO = "This project was created during ...year, on Web Technologies, Sofia University, FMI, lead by:*

*Name of Instructor, assistant: Name-Of-Assistant";*

$SITE\_URL=“<http://loremipsum.fmi.uni-sofia.bg/WEBTECH/www_6ed_prj/61999_alg_animation>”;

*$ROOT\_FOLDER="c:\xampp\htdocs\www\_6ed\_prj/61999\_alg\_animation"*

*$DB\_USER="61999\_user";*

*$DB\_PASS="61999\_pass";*

*$DB\_NAME="www\_6ed\_61999\_alg\_animation";*

*$SITE\_DESCRIPTION="What is ready, and what can be improved for future";*

*$PROJECT\_REQ="...(from documentation)";*

*}*

***?>***

История на версиите

* Последна модификация 0.3 /2020-01-06/by MP
* Последна модификация 0.2/2018-12-09/by MP

Успех!