

## WEB BASED SERVICE PLATFORM FOR ART SCHOOL

*Assoc. Prof. PhD Dimitar Minchev, Burgas Free University, [mitko@bfu.bg](mailto:mitko@bfu.bg)  
Daria Crasteva, graduate student, [tedi.dara@gmail.com](mailto:tedi.dara@gmail.com)*

**Abstract:** This publication presents the development of a web-based platform to serve the needs of an art school and its students and users. Creating this website would provide a number of benefits and opportunities for students, parents, educators, and the community they follow and care about the school. The main task of the website of the "School for Artists" is to provide information about the school, the events it organizes, its employees and will provide the opportunity to connect and book an appointment on the subject chosen by the applicant.!

**Keywords:** HTML, CSS, JS, PHP, MariaDB.

## WEB БАЗИРАНА ПЛАТФОРМА ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА ШКОЛА ПО ИЗКУСТВА

*доц. д-р Димитър Минчев, Бургаски свободен университет, [mitko@bfu.bg](mailto:mitko@bfu.bg)  
Дария Кръстева, дипломант, [tedi.dara@gmail.com](mailto:tedi.dara@gmail.com)*

**Абстракт:** Настоящата публикация представя разработване на уеб-базирана платформа, която да обслужва потребностите на една школа по изкуствата и нейните ученици и ползватели. Създаването на този уебсайт би предоставил редица ползи и възможности за учениците, родителите, преподавателите и общността, която следят и се интересуват от школата. Основна задача на сайта на „Школа за творци“ е да предоставя информация за школата, събитията, които организира, работещите в нея и ще предоставя възможност за свързване и запазване на час по избрания от желаещия предмет.

**Ключови думи:** HTML, CSS, JS, PHP, MariaDB.

### Въведение

При създаването на един учебен център тип смесена школа по изкуствата, изработването на уебсайт може да бъде много голямо предимство. Това осигурява по-лесно запознаване с дейността на школата и, особено когато са обединени няколко различни вида изкуство, осигурява по-широк спектър от възможности за желаещите да се занимават и обучават в различни сфери. Такава школа може да привлече ученици от различни социални среди, да повиши културата на участващите и да обогати образователния им опит, и същевременно с това ще подобри толерантността и разбирателството между тях.

Уеб-базираните платформи, които обслужват школите за изкуства решават този проблем като се превръщат в ценен източник на информация и улесняват родители и търсещи. Уебсайтовете позволяват на хората да се информират за курсовете, които предлагат, да се запознаят с биографията на учителите, да видят какви събития се организират и да се свържат директно със школите. По този начин се пестят време и ресурси и търсещият такъв тип учебно заведение може да направи информиран избор. [1][2]

### Обзор на съществуващи решения в областта

При търсенето на съществуващи решения в областта се намериха много уебсайтове, които представят различни центрове по изкуства. Повечето имат много сходства помежду си и сега ще бъдат разгледани няколко от тях, чието устройство и функционалност се доближават до идеята на този проект.

	Ars Musica	Rock School	Obby	The School Of Photography	Paint me Sofia	The Creative Music School
Възможност за регистрация	-	+	+	+	+	-
Запознаване със съдържанието без регистрация	+	+	+	+/- Limited Access	+	+
Възможност за коментиране	-	-	-	+	-	-
Резервация без регистрация	+	-	+	+	+	+
Директен контакт чрез попълване на форма	+	-	-	+	+	+
Блог на уебсайта /Събития/Новини/	-	+	+	+	-	-
Разглеждане на галерия	-	-	-	+	+	-
Търсачка	-	-	+	+	-	-
Магазин	-	+	-	+/- Goes to Amazon	+	-

Табл.1. Сравнение на съществуващи уебсайтове в областта

От табл.1 можем да направим следните заключения:

- Не всички уеб-платформи предоставят възможност за регистрация на потребители, но наличието на такава улеснява персонализацията на преживяване и улеснява комуникацията между потребителите и уебсайта;
- Да може да се прегледа колкото се може по-цялостна част от информацията без изискване за регистрация показва, че сайтът е отворен и прозрачен. Също така това би могло да привлече повече потенциални клиенти, защото те имат възможността да се запознаят и да препратят свободно уебсайта към свои познати;
- Коментирането в един сайт е важно, защото предоставя обратна връзка за съдържанието и услугите и по този начин се помага на собствениците на уебсайта в неговото подобряване;
- Възможността да се запази урок без регистрация и вход в системата представлява побърз и лесен начин за резервация на нови потребители, които не са сигурни дали искат да се ангажират със създаването на профил. Също така дава възможността някои потребители да запазят повече от своята анонимност и да вземат бързо и спонтанно решение за запазване на час. От друга страна липсата на регистрация при резервация води до липса на контрол при идентифицирането на клиентите и

следенето на тяхната активност и може да позволи фалшификации от страна на недобросъвестни потребители;

- Важно е за уеб-платформите да имат форма за контакт, тъй като тя улеснява комуникацията за всякакви въпроси, проблеми и запитвания. Предоставянето на тази форма също така показва прозрачност и готовност за връзка с потребителите и осигуряване на помощ и насочване, и създава усещане за доверие в уебсайта;
- Наличието на Блог страница на първо място осигурява информираност и актуалност на уебсайта. Това е мястото, от което посетителя на сайта се ориентира за нейната минала и бъдеща дейност. Блогът е важен инструмент за обогатяване на съдържанието и привличане на нови и постоянни посетители, както и на публика и участници за предстоящи събития. Липсата на такава страница може да доведе до липса на информираност, ангажираност и изоставане от конкуренцията;
- В зависимост от различните уебсайтове, секцията Галерия може да има различни форми и функции. Когато става въпрос за уеб платформа на учебен център, занимаващ се с изкуство, е повече от странно да липсва такава. Тя може да послужи като доказателство за дейността на школата/центъра, да илюстрира събития, портфолиа и др. Също така визуалното представяне може да бъде по-интересно, достъпно и запомнящо се за някои потребители, тъй като разглеждането на красиви снимки или картини носи визуално удовлетворение и действа позитивно;
- Повечето от разгледаните уебсайтове нямат търсачки, но наличието на такава определено подобрява потребителското изживяване. Опцията Търсене помага за намирането на конкретна информация, когато посетителят на сайта не може да се ориентира в изложената, или просто не я намира. По този начин се спестява време, прескачат се менюта и категории и се открива съдържание, което е трудно достъпно чрез стандартната навигация. Особено важно е присъствието на търсачка в уебсайт, който има раздел магазин, тъй като купувачът трябва бързо и лесно да намери това, от което се нуждае;
- Да има магазин в един учебен център не е задължително, но наличието на такъв може да помогне както в учебния процес, така и на центъра като цяло. От една страна той би осигурил допълнителен доход за дадената школа. От друга учениците ще могат лесно да намерят специфичните учебни материали и ресурси, които са им необходими и ще се получи интеграция с учебния процес.

## **Използвани технологии**

### ***1. HTML***

HyperText Markup Language – това е основният маркиращ език за описание и дизайн на уеб страници. Създаден е в края на 80те години от англичанина Том Бърнърс-Лий, а същността на неговия метод е създаване на текстови документи, обвързани помежду си с хипервръзки, които да се прехвърлят чрез мрежата до отдалечен потребител. Изработването на HTML документа става с помощта на така наречените тагове, чрез които се създават отделни елементи (напр. заглавия, таблици, бутони и др.) и се определя тяхното разположение в уеб страницата. По своята същност HTML не е програмен език а описание на това как искаме да изглежда съдържанието, на структурата на самото съдържание. Затова за работата с него не е нужно инсталиране на дадена интегрирана среда за разработка, а само текстов редактор. HTML е текст, които ние подаваме на брауъра, а той от своя страна го интерпретира като последователност от команди/инструкциите, които изпълнява и по този начин подрежда обектите в страницата. Основното му предимство е, че уеб страниците, които го включват в кода си, могат да се разглеждат чрез показването им от брауърите на екрана на повечето

устройства. Също така HTML може да прикрепя скриптове, писани на различни езици като например JavaScript. [4] [5] [6]

## **2. CSS**

Cascading Style Sheets – това е език, който се използва за описание на стиловете и презентацията на документ, написан на език за маркиране като HTML. CSS описва как елементите трябва да бъдат изобразени на екрана. CSS е сред основните езици на open web (отворената мрежа) и е стандартизиран в уеб браузърите според спецификациите на W3C. Всъщност CSS е създаден през 1995 година от World Wide Web Consortium (W3C), за да улеснят редакциите на уеб страниците. Използвайки CSS, настройките за форматиране на елементите, биха могли да се поставят в един единствен CSS файл, дори и когато се касае за сайт с повече информация и чрез неговата редакция, бихме могли да променим даден елемент на всички страници. CSS си има и своите стилови правила за изписване – използва селектори, чрез които се избира върху кой елемент и таг да бъде приложен дадения стил и декларации- това са правилата, които определят стилове и форматиране, които да се приложат върху избраните елементи. Всяка декларация се състои от определено свойство и неговата стойност. Добра практика е CSS да не се вгражда в HTML документа, а да се изписва на отделен файл, защото това придава голяма гъвкавост при правенето на дизайна на Интернет страниците – при нужда от промяна се редактира само стиловия файл, свързан със страницата. Освен това след като е създаден, CSS файлът може да се използва за указване стила на произволен брой HTML страници. [6][7][8]

## **3. JavaScript**

Скриптов език за програмиране, който има синтаксис подобен на този на JAVA и се използва в HTML страниците за повишаване на тяхната функционалност. Първоначално JavaScript е разработен от компаниите Netscape и Sun Microsystems, като за негова основа е взет Sun Java. Чрез JavaScript се реализират тези функции на страниците, които не могат да бъдат реализирани чрез стандартните HTML тагове. Скриптовете се стартират като резултат от настъпването на някакво събитие (напр. натискане на бутон). JavaScript сценариите се поместват вътре в уебстраницата и не могат да съществуват отделно от нея; представляват обикновен текст, чийто изходен код можем да прегледаме и се изпълнява директно от браузъра без нужда от специален компилатор. Също така JavaScript използва обектен модел на документа, в рамките на който всеки HTML контейнер може да се разглежда като съвкупност от свойства, методи и събития, случващи се в даден браузър. Както при използването на CSS и тук е възможно вграждането на скрипта в HTML елемента, но се предпочита използването на му като отделен файл. JavaScript предлага много вградени обекти и методи, които се използват за работа с уебсайтове. Например, програмистите могат да манипулират йерархичното дърво на елементите на уебстраницата, наречено Document Object Model (DOM). Това позволява динамично добавяне, премахване или промяна на елементи без да има нужда да се презарежда цялата страница.[9]

## **4. PHP**

Е скриптов език върху сървърната (обслужващата) страна с отворен код и със синтаксис базиран на C и Perl. Създаден през 1994-95г. от канадеца Размус Лердорф, а през 1997г. – редактиран от двама студенти от двама израелски студенти на израелския технологичен институт Technion. Използва се най-вече в уеб-среда за реализиране на разнообразни услуги и проекти. Той е специално изработен за уеб програмиране и основното му използване е в създаването на сървърни приложения и динамично уеб

съдържание. PHP е с отворен лиценз, програмният код на интерпретатора на езика се разпространява безплатно и се позволява създаването на други – производни интерпретатори под други лицензи с основно изискване те да не включват PHP в името си. Това прави PHP удачен избор за изграждане на уеб—сървъри, базирани на свободни продукти и технологии (напр. Apache, MySQL и др.). Също така обаче собственият му лиценз е несъчетаем с GNU General Public License (GPL). [10][11]

## **5. MariaDB**

Разклонение на системата за управление на релационни бази данни MySQL, предназначено да остане безплатен софтуер с отворен код под GNU General Public License v2. Води се подобрен заместител на MySQL и е разработено от общността MariaDB. MariaDB се актуализира до най-новата версия на MySQL и в повечето отношения работи по същия начин като MySQL – всички команди, интерфейси, библиотеки и API, съществуват както в MySQL, така и в MariaDB. [12][13]

## **Роли**

Уебсайтът на „Школа за творци“ има две роли: потребител и администратор.

### **1. Потребител**

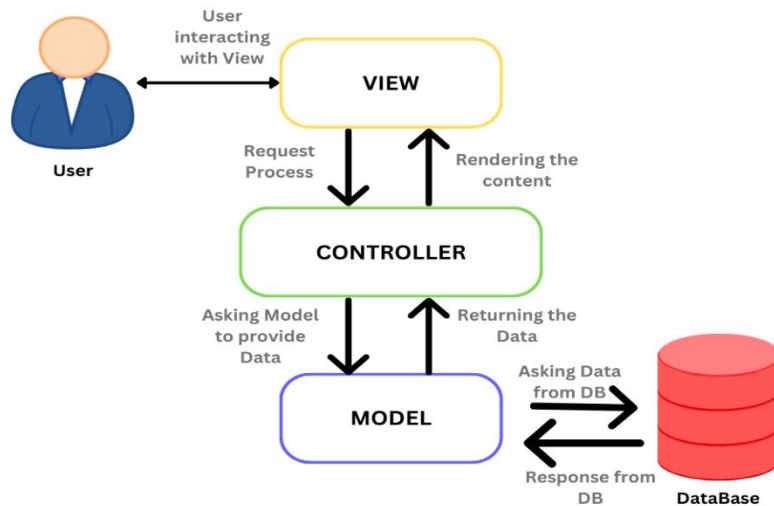
Имаме потребител – актьор. Ще наречем нашият актьор Лили. Лили има дъщеря, която иска да рисува. Лили отваря уебсайта на „Школа за творци“ и разглежда началната страница и основните раздели. Решава да се информира повече за школата и затова чете информацията от страница „За Нас“. Лили отваря Галерията, където разглежда снимки на преподаватели и ученици. Лили отваря страница Преподаватели и там се запознава с биографията на този, който евентуално ще преподава на нейното дете. Лили решава, че иска дъщеря ѝ да участва в школата. Влиза в страницата „График“ и след попълване на личните данни на детето и избирайки дата и специалност тя изпраща заявка до школата; Преди резервацията Лили има допълнителни въпроси към школата и затова тя решава да се свърже и да попита. Влиза в страница Контакти и използва готовия формуляр. Лили разглежда дейността на школата чрез страницата Събития, откъдето се информира и за бъдещата дейност на учебното заведение. Лили решава, че иска да е по-информирана за случващото се в школата и за да бъде уведомявана по имейл тя влиза в страницата Регистрация, попълва необходимата си лична информация и вече е участник. След завършване на дейностите си по уебсайта Лили го затваря и така завършва своето посещение.

### **2. Администратор**

Администраторът на уебсайта си осигурява достъп до кода като по този начин може да добавя, редактира и изтрива съдържание на уебсайта, включително нови събития в съответната страница, нови изображения в Галерията и пр. По този начин уеб-платформата е винаги актуална. Администраторът също така управлява основните параметри на потребителския интерфейс. Администраторът получава запитвания от потребители от формата контакти и изпраща адекватен отговор към съответния потребител. Администраторът съхранява данните, които получава от коментари и контакти, анализира ги и прави решения /например за конфигуриране на уебсайта/, базирани на този анализ. Администраторът получава заявки за резервация на урок, обработва ги и изпраща потвърждение. Администраторът преглежда и управлява списъкът на потребителите като, събирайки информацията им от формата за регистрация и от коментарите им той взема запазва, трие или редактира информацията им при необходимост.

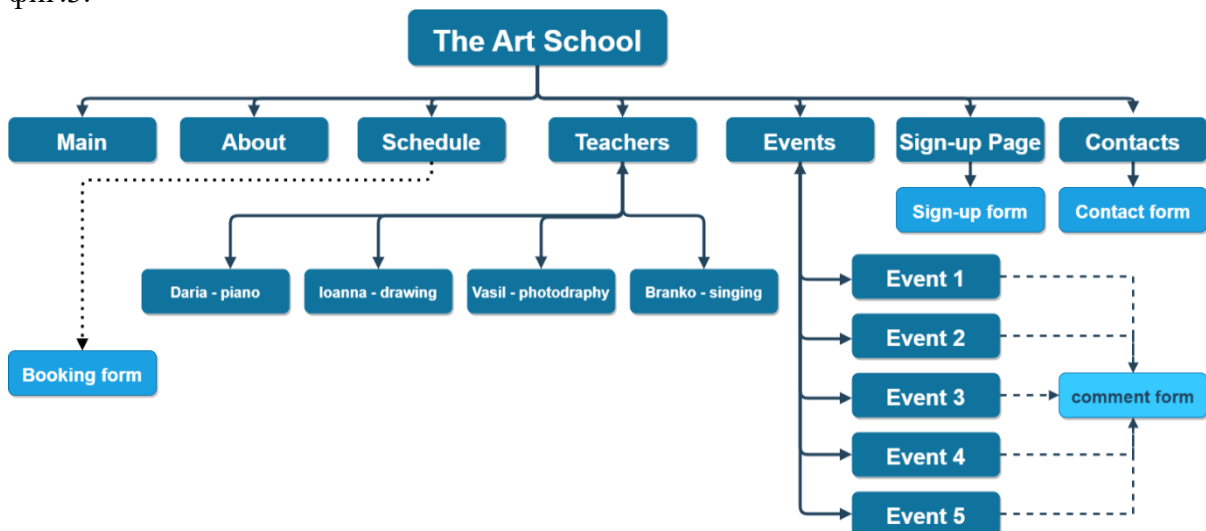
### Архитектура на платформата

За реализация на платформата е избран шаблона Модел-Изглед-Контролер (Model View Controller) – това представлява архитектурен шаблон, който се използва в програмирането за проектиране на приложения/уебсайтове с подобрена организация на кода и разделение на отговорностите. Този модел се използва за разделянето на дадено приложение/уебсайт на три взаимосвързани части, с цел да се раздели вътрешното представяне на информация от начините по които информацията се представя на и приема от потребителя. Тоест този шаблон се състои от три компонента: Модел, Изглед и Контролер.



Фиг.1 Model View Controller

Организационна структура на страниците от уебсайта „Школа за творци“ е представен на Фиг.2. Изглед от начална страница на уебсайта „Школа за творци“ е представен на фиг.3.



Фиг.2 Организационна структура на страниците от уебсайта „Школа за творци“



Фиг.3 Изглед от начална страница на уебсайта „Школа за творци“

Като цяло дизайнът на „Школа за творци“ е интересен, съвременен и функционален, като комбинира елементи от минимализъм и модерен стил, като по този начин предоставя удобен и интуитивен потребителски интерфейс. Това е важно, тъй като уебсайтът не е ориентиран към определена целева група от потребители – клиентите на една школа по изкуства могат да бъдат както деца с техните родители, така и самостоятелни възрастни хора с най-различни професии и позиции в обществото.

### Заклучение

В представената работа бе поставена целта за създаване, разглеждане, изследване и тестване на уеб-базирана платформа, подходяща за обслужване на школа по изкуства с име „Школа за творци“. Разработеният уебсайт предлага основните функционалности, които са нужни за успешната работа на учебния център. Процесът на разработване включи и създаването на база данни, в която да се съхранява цялата информация постъпила от потребителите. По този начин се образува комплексно решение, което да улеснява комуникацията, да поддържа свързаността и информационното управление на тази школа. Уеб-платформата притежава функционалност и логичен и лесен достъп до всички секции, което позволява на потребителите да се ориентират без проблемно в сайта. Дизайнът е интуитивен, изчистен и атрактивен, като по този начин използването е приятно и потребителят не се натоварва. Създаденият уебсайт успешно подпомага взаимодействието между школата, учители – ученици – родители и заинтересуваната от нея общност.

### Използвана литература

1. „Интернет технологиите в обучението“ – Образователна визия – [https://theeducationvision.blogspot.com/2014/06/blog-post\\_5910.html](https://theeducationvision.blogspot.com/2014/06/blog-post_5910.html)
2. „10 причини, поради които вашият бизнес се нуждае от уеб сайт“ – artwebdesign.bg – <https://artwebdesign.bg/bg/10-причини-поради-които-вашият-бизнес-се-нуждае-от-уеб-сайт>
3. „10 причини за изработка на сайт без готова платформа“ - webstudio.bg – <https://web-studio.bg/blog/сайт-без-готова-платформа>

4. „Какво е HTML“ – superhosting.bg – 13.10.2022 – <https://help.superhosting.bg/html-hypertext-markup-language.html>
5. „HTML“ – bg.wikipedia.org – <https://bg.wikipedia.org/wiki/HTML>
6. Ласкова, Лилия – „HTML и CSS. Какво са и за какво се използват“ – 22.02.2016 – <https://aula.bg/blog/html-css/>
7. „CSS: Cascading Style Sheets“ – developer.mozilla.org – 22.07.2023 – <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
8. „Какво е CSS“ – inventum.bg – 23.02.2018 – <https://www.inventum.bg/web-design/css/>
9. Колисниченко, Денис – „JavaScript & jQuery практическо програмиране“ – 2014г.;
10. „PHP“ – ezicizaprogramirane1.alle.bg – <https://ezicizaprogramirane1.alle.bg/езици-за-програмиране/php/>
11. ASHWANI K – „What is PHP? and How PHP works?“ – 10.05.2021 – <https://www.devopsschool.com/blog/what-is-php-and-how-php-works/>
12. LePage, James – „MariaDB vs MySQL in 2023 - What Makes A Great Database Management System?“ – 25.01.2022 – <https://isotropic.co/mariadb-vs-mysql/>
13. Castello, Jesus – „MariaDB vs MySQL vs PostgreSQL“ – 2021 – <https://stackshare.io/stackups/mariadb-vs-mysql-vs-postgresql>