Выполнил: Гавриков Алексей Алексеевич, 287 группа.

**Отчет по практической работе № 5**

**«Выбор средств реализации»**

Цель практической работы**:** выбрать средства реализации учебной практики.

**Решение задач**

1. **Произвести обзор инструментов для создания макетов сайтов, не менее трех.**

Примерами средств могут быть как онлайн-инструменты, так и приложения. К примеру: Figma, Photoshop, Axure, NinjaMock, Moqups, Sketch (только для Mac). Так же может быть рассмотрен Bootstrapstudio (https://bootstrapstudio.io/) или аналогичные инструменты. Провести оценку этих средств, заполнив таблицу 1 и привести обоснование каждого значения критерия (см. «Пример обоснования»).

Таблица 1 – Сравнение средств создания макета сайта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипирования страницы | Генерация html-кода и стилей (CSS) | Необходимость знания HTML, CSS | Поддержка библиотек | Визуализация |
| Photoshop | Средняя | Нет | Да | Нет | Макет |
| Figma | Высокая | Да | Нет | Нет | Стили, макет |
| NinjaMock | Высокая | Нет | Нет | Нет | Макет |

Мною был выбран Photoshop, так как я уже достаточно долгое время знаком с этой программой и уже имею некоторый опыт верстки. Я считаю, что это достаточно весомый плюс.

Скорость прототипирования страницы средняя, меньше, чем у оппонентов, но взамен я получаю больший функционал, который мне может пригодиться.

Генерации кода и стилей в Photoshop нет, следовательно потребуются знания HTML и CSS. В то же время это небольшой плюс, ведь точно не помешает знать основы создания веб-сайтов.

Официальной поддержки библиотек нет, но так как я делаю все вручную и с нуля, я могу самостоятельно подключить нужные мне библиотеки.

1. **Выбрать средства реализации фронтенда.**

Я буду использовать HTML, CSS фреймворк Bootstrap, и библиотеку JQuery для jScript.

Bootstrap понятен и прост в изучении, а в обмен дает очень хороший функционал.

Мне не нужны полномасштабные библиотеки для JavaScript, мне будет достаточно JQuery, это уменьшит объем кода и позволит мне меньше тратить времени.

1. **Выбор базы данных.**

В качестве базы данных рекомендуется использовать MySQL. Однако, вы можете использовать и другие базы данных. Для понимая, какая из баз данных может лучше вам подходить, заполните таблицу 2.

Таблица 2 - Сравнение баз данных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии | MySql | MariaDB | Redis | MongoDB | Neo4j | Cassandra | PostgreSQL | SQLite | memchached | ClickHouse |
| Вид базы данных | Реляционная | Реляционная | Резидентная | Документоориентированная | Графовая | NoSQL | Реляционная | Реляционная | Хеш-таблица | Колоночная |
| Для каких данных используется | Таблица | Таблица | Словари | Документы | Графы | Массивов данных | Таблица | Таблица | Кэш | Таблица |
| Максимальный  размер базы  данных | Нет ограничения | Нет ограничения | Нет ограничения | Нет ограничения | Зависит от оперативной памяти | Нет ограничения | Нет ограничения | 140 ТБ | Зависит от оперативной памяти | Нет ограничения |
| Максимальный размер кластера | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Я воспользуюсь базой данных по умолчанию в XAMPP – MariaDB.

1. **Выбор языка реализации и фреймворка (если необходимо) для реализации бэкенда.**
   1. Я буду писать на *PHP*, так как я его изучал в колледже и неплохо с ним ознакомлен. Его удобно использовать.

Применение PHP фреймворков позволяет создавать веб-приложения в кратчайшие сроки. Он также делает приложения масштабируемыми и легко обслуживаемыми, позволяя им развиваться с течением времени.

PHP совместим с большинством операционных систем, таких как Windows, Linux, Solaris, Mac OSX, и т.д. Он также поддерживает все серверы, лидирующие по количеству инсталляций (Apache, IIS, iPlanet, etc.).

Бизнес-приложение или сайт на базе PHP, большой или маленький, может быть с легкостью разработан в условиях ограниченного времени и бюджета. Более продвинутое PHP программирование подразумевает создание CRM решений, интернет-магазинов, веб-сайтов с базами данных, и др.

PHP широко используется для разработки удобных веб-сайтов и привлечения качественной аудитории на ваш сайт.

Функциональность вашего сайта можно легко расширить благодаря обилию расширений и библиотек, представленных в интернете в свободном доступе. Добавить кастомные расширения, созданные PHP разработчиками, также не составит труда.

* 1. Также, я воспользуюсь фреймворком *CodeIgniter*, по нескольким причинам: он простой, у него есть хорошая документация полностью на русском языке, много видеоуроков и отличный функционал.

CodeIgniter может работать почти на всех хостингах с поддержкой PHP не ниже 5.1 версии. Благодаря своей грамотной структуре CI не нагружает систему и очень шустро работает.

Чтобы вы не захотели бы сделать, CodeIgniter найдёт решение на большинство ваших идей.

CodeIgniter очень быстр в работе.

1. **Оформить отчет по работе**. Отчет должен быть оформлен по ГОСТ 7.32-2017
2. **Зафиксировать отчет в репозитории** с названием коммита «Выбор средств реализации»

**Вывод**

Благодаря данной практической работе, я выбрал средства и инструменты для создания своего проекта.

**Список использованных источников**

1. «ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», [Электронный ресурс], 24 страницы. URL: [http://www.tsu.ru/](http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/8cf/gost_7.32_2017.pdf) (дата обращения: 07.06.2020)
2. «Требования выполнения каждого этапа работ», [Электронный ресурс], 2 страницы. URL: [https://onedrive.live.com/](https://onedrive.live.com/?authkey=%21AKWGNviI217PL2c&cid=FE3B14B048DF764D&id=FE3B14B048DF764D%21303186&parId=FE3B14B048DF764D%21303180&o=OneUp) (дата обращения: 07.06.2020)
3. «Отчет», [Электронный ресурс], 14 страниц. URL: [https://onedrive.live.com/](https://onedrive.live.com/?authkey=%21APlZuHHsbFcOe1I&cid=FE3B14B048DF764D&id=FE3B14B048DF764D%21303192&parId=FE3B14B048DF764D%21303180&o=OneUp) (дата обращения: 07.06.2020)
4. «Преимущества PHP программирования: почему бизнес выбирает PHP», [Электронный ресурс], URL: [https://xbsoftware.ru/](https://xbsoftware.ru/blog/php-programmirovanie-preimuschestva-biznesa/) (дата обращения: 07.06.2020)
5. «Обзор фреймворка CodeIgniter», [Электронный ресурс], URL: [https://habr.com/](https://habr.com/ru/post/168015/) (дата обращения: 07.06.2020)