**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 3 и привести обоснование каждого значения критерия (см. «Пример обоснования»).

Таблица 3 – Сравнение средств создания макета сайта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипирования страницы | Генерация HTML кода и стилей CSS | Необходимость знания HTML, CSS | Поддержка библиотек | Визуализация |
| Bootstrap Studio | Высокая | Да | Да | Библиотека приложения Библиотека сообщества | Макет и стили |
| Figma | Высокая | Да | Нет | Нет | Макет и стили |
| Moqups | Высокая | Нет | Нет | Встроенная библиотека | Макет и стили |

Мною был выбрана Figma, так как я знаком с этой программой и считаю её максимально удобной и простой в использовании.

1. Выбрать средства реализации фронтенда.

Я планирую использовать HTML, CSS фреймворк Bootstrap, и библиотеку JQuery для javaScript.

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 4.

Таблица 4 - 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 решил выбрать PHP так как продолжительное время пишу на нём, а также на нём есть фреимворк, который мне будет 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 Laravel, по нескольким причинам: он простой, у него есть хорошая документация полностью на русском языке, много видеоуроков и функционал, позволяющий мне без особых усилий реализовать мою задумку..

Laravel может работать почти на всех хостингах с поддержкой PHP не ниже 5.1 версии.