Выполнил: Смирнов Иван Дмитриевич, 286 группа.

**Отчет по учебной практике № 5**

**«Выбор средств реализации»**

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

**Решение задач**

1. Произвести обзор инструментов для создания макетов сайтов.

Таблица 1 –Сравнение средств создания макета сайта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипирования страницы | Генерация html кода и стилей | Необходимость знания HTML, CSS | Поддержка библиотек | Визуализация |
| Bootstrap studio | высокая | да | нет |  | полноценный код |
| Figma | высокая | частично | нет | нет | макет и стили |
| Photoshop | низкая | нет | нет | нет | только макет |

Для создания макета был выбран Figma. С его помощью можно получить доступ к макетам прямо из окна браузера. Так же имеется онлайн версия, сохраняющая функционал стандартной.

1. Выбор средства реализации фронтенда.

В качестве средства реализации фронтенда был выбран Bootstrap. Это не только css, но и js-фреймворк. В Bootstrap написаны готовые стили и скрипты для применения которых достаточно лишь прописать необходимые атрибуты html-элементам. Таким образом с его помощью можно верстать сайты намного быстрее.

1. Выбор базы данных.

Для реализации базы данных был выбран MySQL.

Таблица 1 – 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 | бесконечность | бесконечность | бесконечность | размер оперативной памяти | бесконечность | бесконечность | 140 ТБ | размер оперативной памяти | бесконечность |
| Максимальный размер кластера | 32 эксабайт | - | - | - | - | - | 32 Тбайт | - | - | - |

4. Выбор языка реализации и фреймворка (если необходимо) для реализации бэкенда.

Для реализации бэкенда был выбран язык PHP. Его плюсы:

1. Кроссплатформенность
2. Множество учебных материалов
3. Простота и скорость разработки
4. Наличие поддержки веб-серверов

В качестве фреймворка был выбран Yii2. Его можно использовать для разработки любого вида веб-приложений. Yii2 так же сэкономит время благодаря множеству готовых решений. Его плюсы:

1. Быстрота
2. Простота в изучении
3. Поддержка тем оформления
4. Перехват и обработка ошибок
5. Валидация входящих данных, записываемых данных – плюс к безопасности
6. Автоматическое тестирование