Выполнил: Давыдов Максим, 286 группа.

**Отчет по практической работе № 4**

**«Выбор средств реализации»**

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

**Формируемые компетенции:** ПК 5.4 «Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием», ПК 5.1 «Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему»; ПК 5.2 «Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика»

**Решение задач:**

1. **Произвести обзор инструментов для создания макетов сайтов.**

Таблица 1 – Сравнение средств прототипирования

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипирования страницы | Генерация html кода и стилей | Необходимость знания HTML, CSS | Поддержка библиотек | Визуализация |
| Figma | Средняя | частично | нет | нет | Макет и стили |
| Axure | Средняя | да | нет | Указываются библиотеки | Макет и стили |
| Photoshop | Низкая | нет | нет | нет | Только макет |

Сервис Figma был выбран т.к позволяет разрабатывать интерфейсы в онлайн-приложении. У Figma две ключевые особенности: доступ к макету прямо из окна браузера и возможность совместной работы над документами. Так же все файлы хранятся в облаке Figma.

1. **Выбрать средства реализации фронтенда.**

Фреймворк Bootstrap

Плюсы:

1. Компиляция в JS
2. Достаточное количество шаблонов и готовых решений
3. Простой и быстрый в работе
4. Кросс-браузерность и адаптивность
5. Легкость в освоении

Минусы:

1. Шаблонность (сайты, разработанные при помощи Bootstrap, похожи друг на друга)
2. **Выбор базы данных.**

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 | - | - | - |

В ходе сравнения баз данных был выбран MySql.

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

Для реализации выбран язык PHP:

1. Изучение php не занимает много времени
2. Скорость работы
3. Кроссплатформенность
4. Достаточное производительность для WEB-разработки
5. Поддержка WEB-серверов
6. Наличие учебных материалов

Планируется использовать фреймворк Yii2 - отличное решение для контентных сайтов с типовыми админ-панелями и минимумом бизнес-логики.