Выполнил: Ходаков Максим Игоревич, 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 создания макета сайта

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

В качестве реализации проекта был выбран сервис Figma, так как у него низкий порог вхождения, можно полноценно работать с пакетом в браузере, все рабочие файлы хранятся в облаке. Для фреймов есть предустановленные размеры устройств, которые в отличии от Photoshop имеют большую гибкость в работе: они хорошо масштабируются и их с легкостью можно использовать в других фреймах. Сервис условно бесплатный с ограничениями: максимум 2 редактора, 3 проекта и история версий хранится 30 дней.

1. **Выбрать средства реализации фронтенда.**

Фреймворк Bootstrap

**Плюсы:**

1. Низкий порог вхождения, простота использования
2. Высокая скорость создания качественной адаптивной вёрстки
3. Кроссбраузерность и адаптивность
4. Наличие большого количество готовых хорошо продуманных компонентов
5. Возможность настройки под свой проект

**Минусы:**

1. Большой размер конечных CSS и JavaScript файлов, чем если их написать конкретно под проект на чистом CSS и JavaScript
2. Шаблоны, предлагаемые Bootstrap, содержат гораздо больше информации, чем нужно на самом деле
3. Шаблонность дизайна
4. **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 | - | - | - |

How do you even create such big json? : ProgrammerHumorДля реализации проекта я буду использовать базу данных MySQL.

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

**бэкенда.**

Для реализации выбран язык php по нескольким критериям:

1. Практичность
2. Высокая скорость работы, общая производительность ресурсов
3. Простой синтаксис
4. Наличие учебных материалов
5. Отличная совместимость и переносимость
6. Высокая гибкость, емкость и функциональность

В качестве фреймворка я выбрал Yii2. Он является одним из самых быстрых фреймворков, прост в изучении, обладает широкими возможностями и достаточно гибкий.

Основные плюсы Yii2:

1. Производительный
2. Безопасный
3. поддерживает Ajax
4. есть встроенный обработчик ошибок
5. Кеширование страниц и отдельных фрагментов

Список используемых источников:

1. <https://skillbox.ru/media/design/razbiraemsya_v_zakonakh_kompozitsii_za_10_minut/>
2. <https://vc.ru/flood/24139-stop-using-sketch>
3. <https://itchief.ru/bootstrap/introduction>
4. <https://depix.ru/articles/yazyk_programmirovaniya_php>
5. <https://webformyself.com/yii2-proverennyj-vremenem-frejmvork-pod-lyubye-zadachi/>
6. <https://ru-hexlet-io.turbopages.org/s/ru.hexlet.io/blog/posts/kakoy-php-freymvork-vybrat-sravnivaem-symphony-laravel-i-yii2>