Выполнил: Назаров Андрей Владимирович, 286 группа.

**Отчет по практической работе № 5**

**«Выбор средств реализации»**

**Цель 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 |
| Figma | высокая | частично | нет | нет | макет и стили |
| Photoshop | низкая | нет | нет | нет | только макет |
| Bootstrap studio | высокая | да | нет |  | полностью готовый код |

Для реализации прототипа сайта мною была выбрана Figma. Помимо настольного приложения, фигма имеет онлайн версию, которую можно запустить прямо в браузере, а самое хорошее в этом то, что никакие функции не урезаются. Все то, что можно сделать в настольной версии можно сделать и в онлайне. Так же, фигма имеет немаловажную функцию работы в команде. С помощью нее над одним и тем же проектом могут работать несколько человек в реальном времени.

Из минусов можно отметить необходимость соединения с интернетом, однако в наши дни это совершенно не критическая особенность.

1. **Выбрать средства реализации фронтенда.**

Для реализации фронтенда был выбран bootstrap.

Этот известный фронтенд сочетает в себе удобство и простоту использования, а благодаря уже имеющимся готовым элементам макета, скорость и простота разработки прототипа возрастает в разы. Так же к плюсам можно отнести понятный код, в котором легко разобраться В bootstrap так же присутствует компиляция в JS, что тоже немаловажно

Одним из важнейших недостатков является шаблонность. Многие разработчики используют стандартные шаблоны элементов, предоставленные фреймворком, благодаря чему возрастает скорость разработки, однако, вместе с этим сайт теряет уникальность внешнего вида и становиться похож на другие веб сайты данного фреймворка. Конечно, проблему можно решить, отказавшись от заготовленных шаблонов или изменяя их на столько, насколько это возможно

1. **Выбор базы данных.**

Таблица 1 – Сравнение баз данных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерии | MySql | MariaDB | Redis | MongoDB | Neo4j | Cassandra | PostgreSQL | SQLite | memchached | ClickHouse |
| Вид базы данных | реляционная | реляционная | Ключ-значение | 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 ограничений | бесконечный | бесконечный | бесконечный | размер оперативной памяти | бесконечный | бесконечный | 140 ТБ | размер оперативной памяти | бесконечный |
| Максимальный размер кластера | 32 эксабайт | - | - | - | - | - | 32 Тбайт | - | - | - |

How do you even create such big json? : ProgrammerHumorДля реализации сайта будет использована база данных MySQL

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

**бэкенда.**

Для реализации был выбран язык php по нескольким причинам:

Php это open source язык, а это значит, что нет необходимости платить за лицензию. Помимо этого, изучение php не требует много времени, что понижает порог вхождения в профессию, а из этого следует то, что вокруг PHP сформировалось огромное сообщество, в котором можно найти множество полезной информации и учебных материалов. Так же, разработка на php занимает меньше времени, благодаря своим встроенным функциям.

К остальным причинам относятся, в том числе и достаточная производительность для разработки, поддержка веб серверов, а также кроссплатформенность.

В качестве фреймворка выбор пал на Yii2. Его огромным плюсом является относительная простота в изучении, судя по всему, в его основах можно разобраться за день. Так же, во фреймворк встроен bootstrap, и, в связи с этим, в Yii2 имеются готовые решения для интерфейсов. Среди остальных плюсов можно выделить эти:

1. Автоматическое тестирование форм и безопасности
2. Быстрота
3. Отличный генератор моделей, контроллеров И CRUD

Список используемых источников:

1. Выбираем Yii2 или laravel // Хабр URL: https://habr.com/ru/post/353434/