Выполнил: Березин Никита, 298 группа.

**Отчет по практической работе № 5**

**«Выбор средств реализации»**

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

Решение задач.

Таблица 1 – Сравнение средств создания макета сайта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипировани я страницы (высокая, средняя, низкая) | Генераци я html кода и стилей (CSS) (да,  нет,  частично) | Необходимост ь знания HTML, CSS  (да, нет, частично) | Поддержка библиотек (указываютс я библиотеки, нет) | Визуализаци я (только макет, макет и стили, полностью готовый код) |
| Ninja Mock | высокая | нет | нет | нет | макет |
| Figma | низкая | частично | нет | нет | макет и стили |
| Moqups | высокая | нет | нет | нет | макет |

**Figma** был выбран, так как он позволяет быстро создавать простые прототипы сайтов и имеет множество плагинов. В сервисе присутствует возможность визуализации переходов между страницами, совестная работа над проектом в реальном времени.

**Скорость прототипирования не очень высокая**, так как используются только простые геометрические фигуры. В то же время, в сервисе **не предусмотрена генерация кода, но можно получить стили компонентов**. Явным преимуществом с Figma является **отсутствие необходимости знаний в области HTML, CSS** и методов верстки сайта.

Стоит отметить, что в сервисе можно **использовать открытые библиотеки с шаблонами bootstrap**.

Таблица 2 – Сравнение баз данных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | MySQL | Maria  DB | Red  Is | Mongo  DB | Neo  4j | Cassand  ra | PostgreS  QL | SQLi  te | memcach  ed | ClickHo  use |
| Вид базы данных (реляционна я (NoSQL,  «ключ- значение», документна я, графовая,  колоночная) | Реляционная | Реляционная | NoSQL  «ключ- значение» | Документно-ориентированная | Графовая | NoSQL | Реляционная | Реляционная | NoSQL  «ключ- значение» | колоночная |
| Для каких данных используется | Числовые данные, дата и время, и данные типа строка | Строковые, числовые, дату/время и типы данных больших объектов | Cтроки, [списки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), [множества](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_(%D1%82%D0%B8%D0%BF_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85)), [хеш-таблицы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B5%D1%88-%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0), упорядоченные множества. | Целые числа, булевы значения, строки, массивы, объекты, дата и время, ID объекта, JavaScript код, бинарные данные | Целое число, дата и время, булевы значения, ID узлов, **список** , **карта** | Строки, Большие целые числа, Список , множества | числовые, символьные, логические, дата и время, бинарные | Целые числа, булевы значения, строки | Строковые, числовые, дату/время и типы данных больших объектов | Числовые данные, дата и время, и данные типа строка, карты |
| Максимальн ый размер базы  данных | В MySQL 3.22 до 4 гигабайт, в последующих версиях ограничений нет | 4 ГБ | Максимальный размер ключа - 512 MB | Документ – 16 мб | Размер оперативной памяти | Нет ограничения | 32 Тбайт | 140 Тбайт | Размер оперативной памяти | Нет ограничения |
| Максимальн ый размер  кластера | 128 МБ | 128 МБ | Длина от 0 до 256 символов | 64 МБ | - | - | 1,6 Тбайт | - | - | - |

MySQL был выбран из-за простоты в использовании. База данных достаточно легко инсталлируется, а наличие множества плагинов и вспомогательных приложений упрощает работу с базами данных.

Также у MySQL Обширный функционал. Система обладает практически всем необходимым инструментарием, который может понадобиться в реализации практически любого проекта.

Высокая производительность системы обеспечивается за счет упрощения некоторых используемых в ней стандартов.

Был выбран язык программирования Python и **фреймворк** Django, а также будет использоваться JavaScript для некоторых элементов веб-сайта.

Django выбран из-за быстроты, потому что он был разработан, чтобы помочь разработчикам создать приложение настолько быстро, на сколько это возможно. Это включает в себя формирование идеи, разработку и выпуск проекта, где Django экономит время и ресурсы на каждом из этих этапов. Таким образом, его можно назвать идеальным решением для разработчиков, для которых вопрос дедлайна стоит в приоритете.

Также Django работает с десятками дополнительных функций, которые заметно помогают с **аутентификацией пользователя**, картами сайта, администрированием содержимого, RSS и многим другим. Данные аспекты помогают осуществить каждый этап веб разработки.

**Вывод**: в результате проделанной работы были выбраны средства реализации учебной практики.

Список используемых источников:

1. Что такое Figma и как ей пользоваться. — Текст : электронный // Что такое Figma: возможности и принципы работы : [сайт]. — URL: <https://skillbox.ru/media/design/chto_takoe_figma/> (дата обращения: 21.05.2021).
2. 2) Справочное руководство по MySQL. — Текст : электронный // Что представляет собой MySQL : [сайт]. — URL: <http://www.mysql.ru/docs/man/What-is.html> (дата обращения: 21.05.2021).
3. Что такое Django?. — Текст : электронный // Что же представляет из себя Django? : [сайт]. — URL: <https://tutorial.djangogirls.org/ru/django/> (дата обращения: 21.05.2021).