Выполнила: Малышева Марина, 286 группа.

**Отчет по задаче № 4**

**«Выбор средств реализации»**

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

**Задачи:**

1. Произвести обзор инструментов для создания макетов сайтов, не менее трех. Провести оценку этих средств, заполнив таблицу 1 и привести обоснование каждого значения критерия.
2. Выбрать средства реализации фронтенда. Каждое выбранное средство реализации должно иметь краткое описание основных преимуществ и недостатков (1-2 абзаца).
3. Выбор базы данных. Для понимая, какая из баз данных может лучше вам подходить заполните таблиц 2.
4. Выбор языка реализации и фреймворка (если необходимо) для реализации бэкенда.
5. Оформить отчет по работе. Отчет должен быть оформлен по ГОСТ 7.32-2017.
6. Зафиксировать отчет в репозитории с названием коммита «Выбор средств реализации».
7. Поставить отметку «+» о выполнении задания в таблице [«Выполнение этапов практики»](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zY1FVLFKwMr5mjItVXQQ7BKncezWVFRSCf4oxBCDyig/edit#gid=1758061266).

**Решение задач:**

1. Заполнение таблицы.

Таблица 1 – Сравнение средств создания макета сайта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Скорость прототипирования страницы (высокая, средняя, низкая) | Генерация html кода и стилей (CSS) (да, нет, частично) | Необходимость знания HTML, CSS (да, нет, частично) | Поддержка библиотек (указываются библиотеки, нет) | Визуализация (только макет, макет и стили, полностью готовый код) |
| NinjaMock | высокая | нет | нет | нет | макет |
| Bootstrapstudio | высокая | да | частично | нет | полностью готовый код |

Продолжение таблицы 2

Обоснование выбора средства создания макета сайта:

Мной был Bootstrapstudio выбран, так как он более простой в использовании для моего уровня навыков. В сервисе **есть генерация кода**. **Скорость прототипирования** достаточно высокая, так как используются готовые графические элементы для создания прототипа. Явным преимуществом Bootstrapstudio является то, что при минимальном знание HTML и CSS очень просто можно подстраивать макет под себя.

1. Обоснование выбора фронтенда.

Для реализации фронтенда был выбран Bootstrapstudio.

Плюсы этого приложения описаны выше (см. пункт 1). Из недостатков можно отметить то, что он более часто используемый, что приводит к схожести сайтов между собой.

1. Заполнение таблицы.

Таблица 2 – Сравнение баз данных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | MySQL | MariaDB | Redis | MongoDB | Neo4j | Cassandra | PostgreSQL | SQLite | memcached | ClickHouse |
| Вид базы данных (реляционная (NoSQL, «ключ-значение», документная, графовая, колоночная) | реляционная | реляционная | NoSQL | документная | графовая | NoSQL | реляционная | реляционная | «ключ-значение» | колоночная |
| Для каких данных используется | Для таблиц | Для таблиц | Для словарей | Для документов | Для графов | Для массивов данных | Для таблиц | Для таблиц | Для кэша | Для таблиц |
| Максимальный размер базы данных | Нет ограничения | Нет ограничения | Нет ограничения | Нет ограничения | Размер оперативной памяти | Нет ограничения | Нет ограничения | 140 ТБ | Размер оперативной памяти | Нет ограничения |
| Максимальный размер кластера | 32 эксабайт | - | - | - | - | - | 32 Тбайт | - | - | - |

Продолжение таблицы 2

Выбор базы данных пал на MySQL, так как для меня она самая знакомая среди всех остальных и при затруднениях с работой мне будет легче найти человека, работающим с этим типом баз данных (на это повлияла популярность самого MySQL).

1. Обоснование выбора языка реализации и фреймворка.

Для реализации бэкенда был выбран язык php потому что:

1. Php много где используется, а значит при его изучении я смогу понимать принцип работы и других сайтов.
2. PHP имеет свои функции, которые облегчают работу.
3. PHP бесплатный.
4. Для PHP сделано достаточно большое количество библиотек, справочников и просто уроков.
5. PHP совместим со многими современными серверами (в силу популярности и времени которое оно живет).
6. PHP не будет обновляться каждый месяц, т.к. он не новый и не надо исправлять ошибки.
7. PHP обладает простым синтаксисом.
8. PHP я нахожу отличным началом для изучения программирования.

В качестве фреймворка я выбрал Yii2. Причины следующие:

1. Есть большие возможности по расширению функционала — компоненты и поведения, модули и т.д
2. Поддержка оформления
3. Возможность подключения сторонних классов, библиотек.
4. Простота в изучении.
5. Во фреймворк встроен bootstrap с которым я работаю.
6. Автоматическое тестирование.
7. Кэширование страниц и отдельных фрагментов

**Выводы**

При выполнении задачи № 4 я выбрала инструмент для создания макета сайта, базу данных и язык с фреймворком для дальнейшей реализации учебной практики и будущие средства реализации других заданий.

**Список использованных источников:**

1. Выбираем язык программирования: что нужно знать о PHP [Электронный ресурс] // URL: <https://skillbox.ru/media/code/vybiraem_yazyk_programmirovaniya_chto_nuzhno_znat_o_php/> (дата обращения: 20.05.2020)
2. Знакомые.
3. YII2 — проверенный временем фреймворк под любые задачи [Электронный ресурс] // URL: <https://webformyself.com/yii2-proverennyj-vremenem-frejmvork-pod-lyubye-zadachi/> (дата обращения: 20.05.2020)