# ЗАДАЧА №4

**По теме:** «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»

# Задачи:

1. **Произвести обзор инструментов для создания макетов сайтов**, не менее трех. Примерами средств могут быть как онлайн инструменты, так и приложения. К примеру: Figma, Photoshop, Axure, NinjaMock, Moqups, Sketch (только для Mac). Так же может быть рассмотрен Bootstrapstudio (<https://bootstrapstudio.io/>) или аналогичные инструменты.

Провести оценку этих средств, заполнив таблицу 1 и привести обоснование каждого значения критерия (см. «Пример обоснования»).

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* |
| *Krita(типа Photoshop )* | *средняя* | *нет* | *нет* | *нет* | *макет* |
| *Figma* | *средняя* | *немного* | *нет* | *нет* | *Макет и стили* |
| *Photoshop* | *средняя* | *Нет* | *Нет* | *Нет* | *макет* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обоснование*** | |
| *Figma* | *Была выбран, так как она позволяет быстрое создание прототипов сайта, совместная работа над проектом, готовый код некоторых элементов*  *Скорость прототипирования достаточно высокая, так как используются готовые графические элементы для создания прототипы. В то же время, в сервисе предусмотрена частичная генерация кода. Явным преимуществом с Figma является отсутствие необходимости знаний в области HTML, CSS и методов верстки сайта. Стоит отметить, что в сервисе используются библиотеки выкладываемые другими пользователями, однако это не является полноценной поддержкой.* |

**Выбрать средства реализации фронтенда.**

*Figma*

Плюсы:

1. Высокая скорость проектирования интерфейса
2. Обширный набор готовых элементов

## Умное «прилипание»

1. Умное выделение
2. Присутствие СSS код

Минусы:

1. Срок бесплатной версии 30 дней
2. Отсутствие поиска по компонентам
3. Отсутствие глобальных цветов

# Выбор базы данных.

В качестве базы данных рекомендуется использовать MySql. Однако, вы можете использовать и другие базы данных. Для понимая, какая из баз данных может лучше вам подходить заполните таблиц 2.

Таблица 2 – Сравнение баз данных

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | MySQL | MariaDB | Redis | Mongo  DB | Neo4j | Cassandra | PostgreSQL | SQLite | memcached | ClickHouse |
| Вид базы данных (реляционная (NoSQL,«ключ- значение»,документная, графовая,  колоночная) | реляционная | реляционная | резидентная | документоориентированная | графовая | NoSQL | реляционная | реляционная | Хеш-таблица | колоночная |
| Для каких данных  используется | Таблица | Таблица | Словари | Документы | графы | Массив данных | Таблица | Таблица | Кэш | Таблица |
| 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 |  |  |  |

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

**бэкенда.**

Выбран язык php по нескольким критериям:

Скорость разработки

Я кое-что знаю

Кроссплатформенность

Имеет достаточную произвольность для web-разработки

Поддержка веб-серверов

Планируется использовать фреймворк Yii2, так как:

**Ускоренная разработка.** Фреймворк генерирует базовые функции CRUD, поэтому программисты работают быстрее, что не только экономит время, но и уменьшает стоимость разработки.

**Простая установка.** Когда каждая минута на счету, Yii радует пользователей шаблоном инсталляции. В результате установка и настройка продукта происходят в разы быстрее.