**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Радиотехнический колледж**

**Отчет по практической работе № 5**

**«Выбор средств реализации»**

Выполнили студенты 287 группы

Никлаус Эрнэст и Коркунова Мария

**Санкт-Петербург**

**2020**

**ЗАДАЧА №5**

**По теме:** «Выбор средств реализации»

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

**Формируемые компетенции:** ПК5.4 «Производить разработку модулейинформационной 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/](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 |
| Figma | высокая | частично | нет | нет | макет и стили |
| Photoshop | средняя | нет | нет | нет | макет |

*Обоснование:*

Я выбрал Figmaт.к. данная программа позволяет быстро и без знаний программирования создавать простые прототипы сайтов с современным дизайном, а также является условно бесплатной.

Скорость прототипирования высокая, т.к. используютсяготовые графические элементы для создания прототипов, а настройка связи элементов сайта очень простая и удобная.

Для верстальщиков и программистов в Figma есть специальная панель Code, на которой можно скопировать CSS-стили для Web, а также код-разметки расположения и стилей для Android и iOS.

Главные достоинства редактораFigma:

* Отсутствие необходимости знаний в области программирования и методов верстки сайта.
* Позволяет совместно работать над документами — создавать и редактировать командой в режиме реального времени.
* Хранит документы в облаке — макеты не занимают место на диске, их не нужно заливать, чтобы показать коллегам или заказчику.
* Кроссплатформенность — возможность работать с редактором на Windows, Mac, Linux.

1. **Выбрать средства реализации фронтенда.**

**CSS фреймворк: Bootstrap** - это открытый и бесплатный HTML, CSS и JS фреймворк, который используется веб-разработчиками для быстрой вёрстки адаптивных дизайнов сайтов и веб-приложений. Он прост в использовании, предоставляет большое количество шаблонов и готовых решений, а также идентично отображаются на разных устройствах и в современных браузерах. Из недостатков можно выделить шаблонность разработанных при помощи Bootstrap сайтов, но этого можно избежать, если не использовать готовых решений фреймворка.

**JS-библиотека для реализации анимации на стороне клиента: jQuery** - это JavaScript Framework, который предлагает пользователю простоту в понимании и удобством в использовании. Библиотека умеет обращаться к любому элементу DOM (объектной модели документа) и манипулировать ими, легко осуществлять различные визуальные эффекты, имеет огромное количество JavaScript плагинов, предназначенных для создания элементов пользовательских интерфейсов, работать с событиями и AJAX (позволяет общаться с сервером без перезагрузки страницы).

1. **Выбор базы данных.**

* 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 таблицу 2.

**Таблица 2 – Сравнение баз данных**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | MySQL | MariaDB | Redis | MongoDB | Neo4j | Cassandra | PostgreSQL | SQLite | memcached | ClickHouse |
| Вид базы данных | Реляционная | Реляционная | Ключ-значение | Документная | Графовая |  | Реляционная | Реляционная |  | Реляционная |
| Для каких данных используется | Данные таблиц | Данные таблиц | Данные таблиц, кэш | Хранилище | Данные графов |  | Данные таблиц | Типизированные данные |  | Данные таблиц |
| Максимальный размер базы данных | Не ограничено | Не ограничено | 512 MB | 16 MB | 1781 MB |  | Не ограничено | 128 Тбайт |  | 98 KiB |
| Максимальный размер кластера | Не ограничен | Не ограничен |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**бэкенда.**

В качестве языка реализации я выбрал **PHP**. PHP — это инструмент, который развивается, имеет большое комьюнити, прекрасную документацию, большой набор готовых библиотек и решений. Он прекрасно справляется со своими задачами, хорошо решает потребности бизнеса: быстро стартовать, найти хорошую команду и сделать продукт. Большинство нареканий к PHP — это вкусовщина и нишевые проблемы, которые решаются другими инструментами.

В качестве фреймворка я выбрал Yii. Он предлагает надёжный набор компонентов, которые можно использовать для ускорения разработки веб-приложений, а также его легко настроить. Тем не менее, Yii выделяется благодаря мощному набору функций безопасности, которые можно использовать для создания проектов с высокой степенью защиты.

1. **Оформить** [**отчет**](https://1drv.ms/w/s!Ak1230iwFDv-ksBb6FXKfuN1k4aNcA?e=0Pj0YE) **по работе.** [**Отчет**](https://1drv.ms/w/s!Ak1230iwFDv-ksBb6FXKfuN1k4aNcA?e=0Pj0YE) **должен быть оформлен по** [**ГОСТ 7.32-2017**](http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/8cf/gost_7.32_2017.pdf)
2. Зафиксировать отчет в репозитории с названием коммита «Выбор средств реализации»

1. Поставить отметку («+») о выполнении задания в таблице <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EI4x7BcpyUXmJPjYURoJc_gAMU7QyOVnNtXBN_Ofgpg/edit?usp=sharing>

**Вывод**

В данной практической работе мы рассмотрели множество инструментов для создания макетов сайтов, а также выбрали базу данных, средства реализации фронтенда, язык программирования и фреймворк.

**Список использованных источников**

• «ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», [Электронный ресурс], 24 страницы. URL: [http://www.tsu.ru/](http://www.tsu.ru/upload/medialibrary/8cf/gost_7.32_2017.pdf) (дата обращения: 29.05.2020)

• «Требования выполнения каждого этапа работ», [Электронный ресурс], 2 страницы. URL: [https://onedrive.live.com/](https://onedrive.live.com/?authkey=!AKWGNviI217PL2c&cid=FE3B14B048DF764D&id=FE3B14B048DF764D!303186&parId=FE3B14B048DF764D!303180&o=OneUp) (дата обращения: 29.05.2020)

• «Отчет», [Электронный ресурс], 14 страниц. URL: [https://onedrive.live.com/](https://onedrive.live.com/?authkey=!APlZuHHsbFcOe1I&cid=FE3B14B048DF764D&id=FE3B14B048DF764D!303192&parId=FE3B14B048DF764D!303180&o=OneUp) (дата обращения: 29.05.2020)

• «Yii», [Электронный ресурс]. URL:<https://www.yiiframework.com/> (дата обращения: 29.05.2020)

**Шкала оценивания и критерии оценки:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Критерий выполнен | Критерий выполнен | Критерий | не |
|  |  |  |  | полностью | частично | выполнен | или |
|  |  |  |  |  |  | выполнен неверно | |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| Выбрано средство | |  | и | 1 | 0,5 | 0 |  |
| приведено обоснование | | | |  |  |  |  |
| для создания макетов | | | |  |  |  |  |
| сайта |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |
| Выбраны средства для | | | | 1 | 0,5 | 0 |  |
| реализации | фронтенда | | |  |  |  |  |
| и | приведено | | |  |  |  |  |
| обоснование | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
| Выбран | язык | для | | 1 | 1 | 0 |  |
| реализации | бэкенда | | и |  |  |  |  |
| приведено обоснование | | | |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |
| Выбран фреймворк для | | | | 1 | 1 | 0 |  |
| реализации | бэкенда | | и |  |  |  |  |
| приведено обоснование | | | |  |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |  |
| Выбрана база данных и | | | | 1 | 0,5 | 0 |  |
| проведен обзор | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО |  |  |  | 5 | 3,5 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Дополнительные баллы могут быть добавлены за рассмотрение различных сторонних библиотек (к примеру, для построения графиков, добавления анимации…) а так же за визуализацию при сравнение характеристик: построение графиков, использование картинок и использование источников.