Практическая работа №29-30

“Элементы документирования разработки”

Цель работы: научиться документировать требования к программному обеспечению.

Задания к практической части

Придумать тему для разработки ПО и составить ТЗ для его разработки.

ТЗ на разработку социальной площадки “Watсher”.

1. Введение

Разработка гибридной соц. платформы для всех устройств.

2. Основания для разработки

Основанием для разработки является предоставление общего сервиса с достоинствами других платформ.

3. Назначение разработки

Назначение разработки – создание соц. платформы, которая совмещает функционал мессенджера, группового видеочата и видеохостинга.

4. Требования к программе или программному изделию.

Программа должна быть создана на движке Electron с использованием C#. Возрастное ограничение пользователей - 6+.

5. Требования к программной документации.

Программная документация должна в себе содержать: полную структуру создания программы, перечень инструментов, используемых в разработке, пользовательское соглашение.

6. Технико-экономические показатели.

Соц. платформа будет доступна для любых лиц, проходящих возрастное ограничение, с доступом к интернету.

Бюджет создания продукта: 1 240 000 рублей:  
 Зарплата 4 сотрудникам суммарно – 400 000 рублей в месяц;  
 Рекламная кампания – 300 000 рублей;

Стоимость содержания серверов, тех. обслуживания и аренды площади для серверов – 40 000 рублей;

Прочий дополнительный бюджет – 100 000 рублей;

Длительность процесса разработки ~2 месяца.

7. Стадии и этапы разработки.

1) Поиск сотрудников;  
2) Определение всех сроков;

3) Программная реализация интерфейса приложения, логики работы;

4) Приемка ПО;

8. Порядок контроля и приемки.

Тестирование и выявление возможных ошибок. Стресс-тест серверов. Итоговые наработки или доводка – окончательное устранение всех ошибок в коде и документации.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие стадии разработки ПО существуют?

Ответ:

1. Стадия технического задания (предпроектная стадия)
2. Эскизное проектирование
3. Техническое проектирование (технический проект)
4. Рабочее проектирование (рабочий проект)
5. Внедрение
6. Опишите все стадии проектирования ПО.

Ответ:

* Стадия технического задания:

1. сбор исходных данных;
2. определение цели разработки – желаемого набора основных свойств и функций разрабатываемого ПС;
3. обоснование и выбор критерия эффективности и качества разработки;
4. формирование на верхнем уровне состава входной и выходной документации по решаемой задаче;
5. выбор принципиальных методов решения задач;
6. определение требований к комплексу технических средств и операционному окружению;
7. определение инструментальных средств, используемых для разработки;
8. планирование, т.е. декомпозиция процесса на стадии и этапы с установлением сроков их выполнения;
9. разработка документа, называемого «Техническое задание».

* Эскизное проектирование

1. детализация состава и структуры входной и выходной информации;
2. детализация метода решения задач;
3. создание предварительной версии программного средства (возможно в виде модели);
4. выяснение принципиальных вопросов, устраняя возможные разногласия между разработчиком и заказчиком;
5. определение предварительной технологии решения задачи;
6. прогнозирование эффективности решения задачи на конкретном объекте;
7. освоение инструментальных средств (апробирование, обучение персонала).

* Техническое проектирование

1. окончательное определение состава и структуры информации;
2. разработка интерфейса во всех его компонентах;
3. доведение технологии решения задачи до автоматизма;
4. полное определение конфигурации тех средств, на которых ведется разработка ПС;
5. определение структуры базы данных, где храниться информация о работе ПС;
6. разработка тестового набора для проверки правильности программной реализации;
7. начало разработки программной документации;
8. полное определение структуры ПС (модули, компоненты).

* Рабочее проектирование

1. программная реализация (написание программного кода, привязка его к специфике конкретного объекта, адаптация и настройка программных модулей);
2. отладка (автономная – в лабораторных условиях и комплексная – на объекте);
3. разработка эксплуатационной документации;
4. организация внедрения ПС.

* Внедрение

1. подготовка персонала к эксплуатации;
2. подготовка базы данных;
3. проверка работоспособности ПС на реальных данных (опытная эксплуатация);
4. доводка – окончательное устранение всех ошибок в коде и документации.
5. Какие требования к программному обеспечению предъявляются?

Ответ: Техническое задание должно содержать следующие разделы:

* введение;
* основания для разработки;
* назначение разработки;
* требования к программе или программному изделию;
* требования к программной документации;
* технико-экономические показатели;
* стадии и этапы разработки;
* порядок контроля и приемки;
* в техническое задание допускается включать приложения.

В зависимости от особенностей программы или программного изделия допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них.

1. Дайте характеристику к каждому требованию.

Ответ:

Введение - предварительные сообщения общего характера.

Основания для разработки – цели, которые нужно достичь из-за каких требований.

Назначение разработки – использование продукта в дальнейшем.

Требования к программе или программному изделию – описание функциональных и нефункциональных требований.

Требования к программной документации – описание требований, которые должны быть в документации

Стадии и этапы разработки – шаги поэтапного создания приложения

Порядок контроля и приемки - поэтапная проверка соответствия критериям

**Вывод:** янаучился документировать требования к программному обеспечению.