**ПЛАН-ПРОСПЕКТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Клиент-серверное программное средство обмена   
шифрованными сообщениями с iOS-клиентом**

|  |  |
| --- | --- |
| **Введение**  Актуальность темы дипломного проектирования. Цель проекта. Детальная постановка задачи |  |
| **1 Анализ литературных источников и формирование требований к проектируемому программному средству**  **1.1 Анализ архитектурных подходов и технологий для построения iOS-приложений.**  Обзор архитектурных подходов для построения приложений с пользовательским интерфейсом на платформе iOS. Выбор технологий, которые будут использоваться при разработке клиента.  **1.2 Анализ архитектурных подходов и технологий для построения серверных приложений.**  Обзор архитектурных подходов для построения серверных приложений. Выбор технологий, которые будут использоваться при разработке сервера.  **1.3 Анализ существующих криптографических подходов для организации сквозного шифрования**  Обзор алгоритмов шифрования и схем их взаимодействия, использующихся в приложениях со сквозной криптографией.  **1.4 Обзор существующих аналогов.**  Обзор самых популярных аналогов программного средства, детальный анализ слабых точек конкурентов.  **1.5 Требования к проектируемому программному средству.**  Формулирование назначения проекта, основных функций, требований к данным, надёжности. |  |
| **2 Анализ требований к программному средству и разработка функциональных требований.**  **2.1 Разработка спецификации функциональных требований.**  Разработка спецификации функциональных требований. Детальное описание каждой функциональной возможности программного средства.  **3 Проектирование и разработка программного средства.**  **3.1 Разработка протокола сквозного шифрования.**  Разработка протокола шифрования, который позже будет задействован в программном средстве.  **3.2 Разработка архитектуры программного средства.**  Разработка общей архитектуры сервера, клиент-серверного взаимодействия, описание всех сервисов серверного приложения, выбор конкретных технологий и инструментов.  **3.3 Разработка архитектуры iOS приложения.**  Разработка архитектуры пользовательского инструмента и компонент, выбор конкретных инструментов для разработки, описание всех компонентов приложения.  **3.4 Разработка серверной части программного средства.**  Имплементация всех сервисов серверного приложения, гейтвея, протокола общения между сервисами, протокола общения между клиентом и сервером, разработка баз данных всех сервисов приложения.  **3.5 Разработка клиентской части программного средства.**  Имплементация всех модулей клиентского приложения, протокола общения между клиентом и сервером, разработка базы данных клиента.  **3.6 Развёртывание программного средства. Разработка инфраструктуры.**  Выбор технологий контейнеризации, проектирование и разработка инфраструктуры.  **4 Тестирование и проверка работоспособности программного средства.**  **4.1 Юнит-тестирование кодовой базы.**  Описание концепции юнит-тестирования, разработка тестов для серверных и клиентских модулей.  **4.2 Интеграционное тестирование.**  Описание концепции интеграционного тестирования, разработка тестов для серверных и клиентских модулей.  **4.3 Непрерывная интеграция.**  Описание концепции экстремального программирования «непрерывная интеграция», выбор инструментов и настройка инфраструктуры для обеспечения непрерывной интеграции программного средства.  **5 Эксплуатация программного средства**  Детальное описание инструкции пользования разработанным программным средством.  **6 Технико-экономическое обоснования показателей экономический эффективности разработки клиент-серверного программного средства обмена шифрованными сообщениями с iOS-клиентом.** |  |
| **Заключение**  Основные выводы |  |
| Список литературных источников |  |
| Приложение А. Листинг программного кода |  |
| Приложение Б. UML диаграмма последовательности обмена зашифрованными сообщениями  Приложение В. UML диаграмма последовательности разблокировки клиентского приложения |  |
| Приложение Г. Пользовательский интерфейс  Приложение Д. UML диаграмма классов модуля авторизации  Приложение Е. UML диаграмма взаимодействия  Приложение Ж. UML Диаграмма базы данных клиента  Приложение З. Ведомость комплекта документов |  |