

# **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, геттвея, 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 экономической 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