

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

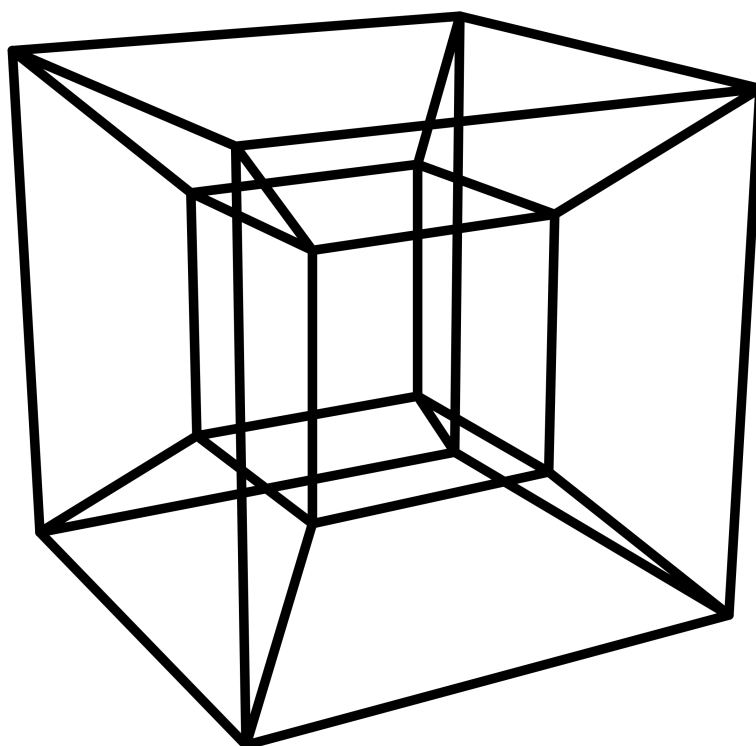
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

ИНСТИТУТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

АГРЕГАТОР ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ «ТЕССЕРАКТ»

по дисциплине «Технологии разработки качественного программного обеспечения»



Выполнили студенты группы: 5130904/00104:

Почернин В. С.
Шиляев В. С.
Мурзаканов И. М.
Разукрантов В. Е.

Преподаватель:

Маслаков А. П.

Санкт-Петербург
2023

Содержание

1	Функциональная спецификация	2
1.1	Список страниц	2
1.2	Функциональные требования	2
1.2.1	Страница входа (LoginPage)	2
1.2.2	Страница информации (InfoPage)	2
1.2.3	Страница регистрации (RegistrationPage)	3
1.2.4	Страница активов (AssetsPage)	3
1.2.5	Страница конкретного актива (AssetPage)	4
1.2.6	Страница избранных активов (FavouritesPage)	4
1.2.7	Страница диверсификаций (DiversificationsPage)	4
1.2.8	Страница создания диверсификации (DiversificationCreatePage)	4
1.2.9	Страница конкретной диверсификации (DiversificationPage)	5
1.2.10	Страница настроек (SettingsPage)	5
1.2.11	Остальные функциональные требования	6
1.3	Нефункциональные требования	6

1 Функциональная спецификация

1.1 Список страниц

- 1) Страница входа (LoginPage).
- 2) Страница информации (InfoPage).
- 3) Страница регистрации (RegistrationPage).
- 4) Страница активов (AssetsPage).
- 5) Страница конкретного актива (AssetPage).
- 6) Страница избранных активов (FavouritesPage).
- 7) Страница диверсификаций (DiversificationsPage).
- 8) Страница создания диверсификации (DiversificationCreatePage).
- 9) Страница конкретной диверсификации (DiversificationPage).
- 10) Страница настроек (SettingsPage).

1.2 Функциональные требования

1.2.1 Страница входа (LoginPage)

Идентификатор	Требование
F_LoginPage_1	Страница входа содержит логотип приложения, кнопки Войти, Войти с помощью Google, Зарегистрироваться, Информация, поля Логин, Пароль.
F_LoginPage_2	При нажатии на кнопку Информация происходит переход на страницу информации.
F_LoginPage_3	Кнопка Войти неактивна, пока хотя бы одно из полей Логин или Пароль пустое.
F_LoginPage_4	При нажатии на кнопку Войти и возникновении ошибки аутентификации, на экране отображается соответствующее уведомление об ошибке.
F_LoginPage_5	При нажатии на кнопку Войти и корректной аутентификации происходит переход на страницу активов.
F_LoginPage_6	При нажатии на кнопку Войти через Google и возникновении ошибки аутентификации, на экране отображается соответствующее уведомление об ошибке.
F_LoginPage_7	При нажатии на кнопку Войти через Google и корректной аутентификации через Google OAuth API происходит переход на страницу активов.
F_LoginPage_8	При нажатии на кнопку Регистрация происходит переход на страницу регистрации.

Таблица 1: Функциональные требования для страницы входа

1.2.2 Страница информации (InfoPage)

Идентификатор	Требование
F_InfoPage_1	Страница информации содержит информацию о приложении, кнопку Назад.

Идентификатор	Требование
F_InfoPage_2	При нажатии на кнопку Назад будет открыт предыдущий экран.

Таблица 2: Функциональные требования для страницы информации

1.2.3 Страница регистрации (RegistrationPage)

Идентификатор	Требование
F_RegistrationPage_1	Страница регистрации содержит кнопки Назад, Зарегистрироваться, поля Логин, Email, Пароль, Подтверждение пароля.
F_RegistrationPage_2	При нажатии на кнопку Назад будет открыт предыдущий экран.
F_RegistrationPage_3	Кнопка Зарегистрироваться неактивна, пока хотя бы одно из полей Логин, Email, Пароль, Подтверждение пароля пустое.
F_RegistrationPage_4	Длина пароля должна составлять от 6ти до 30ти символов включительно.
F_RegistrationPage_5	Пароль может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также специальных символов.
F_RegistrationPage_6	Специальными символами являются: «! @ # \$ % & * () - _ + = ; : , . / ? \ [] { }».
F_RegistrationPage_7	Пароль должен содержать хотя бы одну букву (в любом регистре), а также хотя бы одну цифру или специальный символ (т.е. Буква И (Цифра ИЛИ Специальный символ)).
F_RegistrationPage_8	При нажатии на кнопку зарегистрироваться и возникновении ошибки регистрации, на экране отображается соответствующее уведомление об ошибке.
F_RegistrationPage_9	При нажатии на кнопку зарегистрироваться и успешной регистрации происходит переход на страницу входа, а на экране отображается уведомление об успешной регистрации.
F_RegistrationPage_10	Длина логина должна составлять от 3х до 16ти символов включительно.
F_RegistrationPage_11	Логин может состоять из цифр и латинских букв верхнего и нижнего регистра.

Таблица 3: Функциональные требования для страницы регистрации

1.2.4 Страница активов (AssetsPage)

Идентификатор	Требование
F_AssetsPage_1	Страница активов содержит список всех цифровых активов.
F_AssetsPage_2	Каждый элемент списка (актив) содержит базовую информацию об активе (название актива, название компании, стоимость актива, изменение стоимости актива за последний месяц).
F_AssetsPage_3	На каждом элементе списка (активе) есть кнопка В избранное, позволяющая добавить/удалить актив в избранное.
F_AssetsPage_4	При нажатии на актив открывается страница конкретного актива.

Идентификатор	Требование
F_AssetsPage_5	За один раз на страницу загружается 10 элементов списка, которые затем могут подгружаться по мере его прокручивания (динамическая загрузка).

Таблица 4: Функциональные требования для страницы активов

1.2.5 Страница конкретного актива (AssetPage)

Идентификатор	Требование
F_AssetPage_1	Страница актива содержит в себе кнопки Назад, В избранное, а также полную информацию об активе (базовая информация + уровень рискованности + описание компании + описание актива).
F_AssetPage_2	При нажатии на кнопку Назад будет открыт предыдущий экран.
F_AssetPage_3	При нажатии кнопки В избранное происходит добавление/удаление актива в избранное.

Таблица 5: Функциональные требования для страницы конкретного актива

1.2.6 Страница избранных активов (FavouritesPage)

Идентификатор	Требование
F_FavouritesPage_1	Страница избранных активов полностью повторяет страницу активов, за исключением того, что там хранятся только избранные активы пользователя.

Таблица 6: Функциональные требования для страницы избранных активов

1.2.7 Страница диверсификаций (DiversificationsPage)

Идентификатор	Требование
F_DiversificationsPage_1	Страница диверсификаций содержит в себе кнопку Создать диверсификацию, а также список диверсификаций пользователя.
F_DiversificationsPage_2	Каждый элемент списка (диверсификация), содержит дату и время создания, рискованность, а также сумму диверсификации.
F_DiversificationsPage_3	При нажатии на кнопку Создать диверсификацию происходит переход на экран создания диверсификации.
F_DiversificationsPage_4	При нажатии на элемент списка (диверсификацию) происходит переход на страницу конкретной диверсификации.
F_DiversificationsPage_5	За один раз на страницу загружается 10 элементов списка, которые затем могут подгружаться по мере его прокручивания (динамическая загрузка).

Таблица 7: Функциональные требования для страницы диверсификаций

1.2.8 Страница создания диверсификации (DiversificationCreatePage)

Идентификатор	Требование
F_DiversificationCreatePage_1	Страница создания диверсификации содержит в себе кнопки Назад, Создать диверсификацию, поле Сумма, радио-кнопку Степень рискованности.
F_DiversificationCreatePage_2	При нажатии на кнопку Назад будет открыт предыдущий экран.
F_DiversificationCreatePage_3	Кнопка Создать диверсификацию неактивна, пока поле Сумма пустое.
F_DiversificationCreatePage_4	Сумма должна быть целым числом, не меньшим, чем минимальная стоимость актива выбранной рискованности и не большим, чем 1_000_000.
F_DiversificationCreatePage_5	Выбор рискованности является радио-кнопкой, состоящей из выборов Высокорискованная, Среднерискованная, Консервативная, Комбинированная.
F_DiversificationCreatePage_6	При нажатии на кнопку Создать диверсификацию и возникновении ошибки (некорректные данные), на экране отображается соответствующее уведомление об ошибке.
F_DiversificationCreatePage_7	При нажатии на кнопку Создать диверсификацию и корректном создании, происходит переход на страницу диверсификаций.
F_DiversificationCreatePage_8	Диверсификация создается на основе данных, введенных пользователем, а также данных об активах с помощью специального алгоритма.

Таблица 8: Функциональные требования для страницы создания диверсификации

1.2.9 Страница конкретной диверсификации (DiversificationPage)

Идентификатор	Требование
F_DiversificationPage_1	Страница диверсификации содержит в себе кнопку Назад, а также полную информацию о диверсификации (Дата и время создания, Общая сумма, Уровень рискованности, Список всех цифровых активов диверсификации с указанием общей стоимости и количества каждого актива).
F_DiversificationPage_2	При нажатии на кнопку Назад будет открыт предыдущий экран.
F_DiversificationPage_3	При нажатии на какой-либо актив будет совершен переход на страницу конкретного актива.

Таблица 9: Функциональные требования для страницы конкретной диверсификации

1.2.10 Страница настроек (SettingsPage)

Идентификатор	Требование
F_SettingsPage_1	Экран настроек содержит в себе кнопки Изменить пароль, кнопка с диалоговым окном Тема, поля Старый пароль, Новый пароль, Подтверждение нового пароля, Выйти из аккаунта.
F_SettingsPage_2	Кнопка изменить пароль неактивна, если хотя бы одно из полей Старый пароль, Новый пароль, Подтверждение нового пароля пустое, а также если пользователь вошел через Google.

Идентификатор	Требование
F_SettingsPage_3	При нажатии на кнопку Изменить пароль и ошибки изменения пароля, на экране отображается соответствующее уведомление об ошибке.
F_SettingsPage_4	При нажатии на кнопку Изменить пароль и успешном изменении пароля, на экране отображается соответствующее уведомление.
F_SettingsPage_5	При нажатии на кнопку Переключить тему появляется диалоговое окно с предложением выбора темы (Системная, Темная, Светлая).
F_SettingsPage_6	При нажатии на кнопку выйти из аккаунта происходит выход из аккаунта и переход на страницу входа.

Таблица 10: Функциональные требования для страницы настроек

1.2.11 Остальные функциональные требования

Идентификатор	Требование
F_Navigation_1	Между страницами активов, избранных активов, диверсификаций, настроек навигация происходит с помощью нижнего меню.
F_RiskDegree_1	Каждый актив имеет свой уровень рискованности, рассчитываемую на основе информации об эмитенте и об активе с помощью специального алгоритма.

Таблица 11: Остальные функциональные требования

1.3 Нефункциональные требования

Идентификатор	Требование
NF_PasswordStore	Пароли должны храниться в базе данных в зашифрованном виде.
NF_ClientServer	Приложение должно иметь клиент-серверную архитектуру.
NF_OS	Приложение должно работать на мобильной ОС Android.
NF_AssetsStore	Хранение информации об активах должно иметь унифицированный вид для возможности удобного добавления новых активов.
NF_Design	Внешний вид мобильного приложения должен быть выполнен в соответствии с Material Design 3.
NF_Language	Приложение должно работать либо на русском, либо на английском языке, в зависимости от настроек системы.
NF_ServerLanguage	Серверная часть приложения должна быть написана на языке Java.
NF_Database	В качестве СУБД должна быть использована PostgreSQL.
NF_Currency	В качестве валюты в приложении используется Российский рубль (RUB).

Таблица 12: Нефункциональные требования