

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования  
Кафедра инженерной психологии и эргономики  
Дисциплина: Управление информационными проектами

Отчет по лабораторной работе №2  
“Документирование требований”

Выполнили:

Гатальская А. Д.  
Неверова А. П.  
Сурба А. В.

Проверила:

М.М. Борисик

Минск 2022

## Описание функциональных требований

ID	Название функции	Роли	Описание	Функциональные требования	Приоритет	Связь
1	2	3	4	5	6	7
F1	Создание аккаунта	Гость	Позволяет создать новый аккаунт	FR1-1. система позволяет ввести данные аккаунта; FR1-2. система позволяет редактировать введенные данные; FR1-3. система скрывает введенный пароль маской; FR1-4. система запрашивает повторное введение пароля; FR1-5. система проверяет совпадение пароля; FR1-6. система позволяет создать аккаунт через внешние сервисы (например аккаунт Google); FR1-7. система позволяет отменить создание аккаунта; FR1-8. система позволяет подтвердить создание аккаунта.	Средний	F2
F2	Авторизация	Гость	Позволяет войти в созданный аккаунт	FR2-1. система позволяет ввести данные аккаунта, указанных при регистрации; FR2-2. система позволяет редактировать введенные данные; FR2-3. система позволяет войти в аккаунт через внешние сервисы; FR2-4. система позволяет отменить авторизацию.	Средний	F1
F3	Редактирование персональных данных	Пользователь	Позволяет отредактировать существующие данные	FR4-1. система позволяет редактировать всю введенную информацию в профиле; FR4-2. система позволяет изменить пароль, только после	Низкий	F2

				подтверждения старого; FR4-3. система позволяет отметить сделанные изменения в профиле.		
F4	Добавление скидочных карт	Пользователь	Позволяет добавить скидочную карту для последующего использования	FR5-1. система позволяет добавить карту путем сканирования ее штрих-код; FR5-2. система позволяет добавить карту путем ручного ввода номера карты; FR5-3. система позволяет указать название карты; FR5-4. система позволяет добавить изображение карты из галереи; FR5-7. система позволяет отменить добавление карты;	Высокий	
F5	Удаление скидочных карт	Пользователь	Позволяет удалить скидочную карту	FR5-1. система позволяет удалить карту и все ее данные из приложения;	Средний	F4
F6	Отображение штрих-кода скидочной карты	Пользователь	Позволяет предъявить скидочную карту в пункте оплаты	FR6-1. система позволяет отобразить на экране штрих-код карты;	Высокий	F4
F7	Поиск магазинов	Пользователь	Система находит ближайший магазин по геолокации, в котором можно использовать скидочную карту	FR7-1. система позволяет посмотреть расположение ближайшего выбранного магазина.	Средний	F5
F8	Получение информации о магазинах	Пользователь	Позволяет получать уведомления о скидках и акциях в выбранных магазинах	FR8-1. система позволяет подписаться на получение новостей от конкретного магазина; FR8-2. система позволяет просмотреть последние новости всех магазинов.	Средний	
F9	Сканирование чеков	Пользователь	Позволяет внести данные о	FR9-1. система позволяет просканировать QR-код чека;	Высокий	

			тратах на покупку в систему с помощью сканирования QR-кода чека	FR9-2. система позволяет подтвердить добавление информации; FR9-3. система позволяет отклонить добавление информации.		
F10	Ввод расходов вручную	Пользователь, Гость	Позволяет ввести информацию о тратах на определенную покупку вручную	FR10-1. система позволяет ввести сумму расходов на покупку целиком; FR10-2. система позволяет ввести информацию каждой единицы продукции отдельно; FR10-3. система позволяет подтвердить добавление информации из чека в приложение; FR10-4. система позволяет отклонить добавление информации; FR10-5. система автоматически относит продукцию в соответствующую категорию; FR10-6. система позволяет редактировать введенную информацию; FR10-7. система позволяет вручную изменить категорию отдельной продукции.	Высокий	
F11	Создание категории расходов	Пользователь, Гость	Позволяет определить категорию товаров, на которые идет расход финансов	FR11-1. система позволяет указать наименование категории продукции; FR11-2. система позволяет удалить категорию продукции; FR11-3. система позволяет указать наименования продукции, которые относятся к данной категории; FR11-4. система позволяет редактировать введенную ранее информацию о категории.	Высокий	
F12	Общий анализ расходов	Система	Определяет процент и сумму трат по	FR12-1. система позволяет посмотреть информацию о всех	Высокий	F9, F10, F11

	ОВ		всем категориям	<p>тратах за отдельный период;</p> <p>FR12-2. система позволяет посмотреть информацию о всех тратах в виде диаграммы;</p> <p>FR12-3. система позволяет посмотреть информацию о всех тратах в виде текстовой сводки;</p> <p>FR12-4. система позволяет посмотреть итоговую сумму, сохраненную за счет скидок.</p>		
F13	Анализ расходов категорий	Система	Определяет процент и сумму трат на продукты отдельной категории	<p>FR13-1. система позволяет посмотреть информацию о тратах на категорию за отдельный период;</p> <p>FR13-2. система позволяет посмотреть информацию о тратах на категорию в виде диаграммы;</p> <p>FR13-3. система позволяет посмотреть информацию о тратах на категорию в виде текстовой сводки;</p> <p>FR13-4. система позволяет посмотреть сумму, сохраненную за счет скидок, в категории.</p>	Высокий	F9, F10, F11
F14	Управление уведомлениями	Пользователь	Позволяет настроить показ уведомлений.	<p>FR14-1. система позволяет отписаться от получения новостей от отдельного магазина;</p> <p>FR14-2. система позволяет включить получение уведомлений;</p> <p>FR14-3. система позволяет отключить уведомления.</p>	Средний	F8

# ПРОЕКТ «FinOK»

## Спецификация требований Проектная документация

<b>Предпосылки</b>	Первый вариант требований к разрабатываемому продукту
<b>Цель</b>	Реализация разработки
<b>Аудитория</b>	<i>Заказчик, команда разработки</i>
<b>Автор(ы)</b>	Гатальская А. Д. Неверова А. П. Сурба А. В.
<b>Дата</b>	25.03.2022

## Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ .....	8
1.1 Назначение .....	8
1.2 Границы проекта .....	8
2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ .....	8
2.1 Общий взгляд на продукт .....	8
2.2 Классы и характеристики пользователей .....	8
2.3 Операционная среда .....	8
2.4 Ограничения дизайна и реализации .....	8
2.5 Предположения и зависимости .....	8
3 ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ .....	9
3.1 Создание аккаунта .....	9
3.2 Авторизация .....	9
3.3 Редактирование персональных данных .....	9
3.4 Добавление скидочных карт .....	10
3.5 Удаление скидочных карт .....	10
3.6 Отображение штрих-кода скидочной карты .....	10
3.7 Поиск магазинов .....	11
3.8 Получение информации о магазинах .....	11
3.9 Сканирование чеков .....	11
3.10 Ввод расходов вручную .....	11
3.11 Создание категории расходов .....	12

3.12	Общий анализ расходов .....	12
3.13	Анализ расходов категории .....	12
3.14	Управление уведомлениями .....	13
4	ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ.....	13
4.1	Отчеты.....	13
4.2	Получение, целостность, хранение и утилизация данных.....	13
5.1	Пользовательские интерфейсы .....	13
5.2	Интерфейсы ПО.....	14
5.4	Коммуникационные интерфейсы .....	14
6	АТТРИБУТЫ КАЧЕСТВА .....	14
6.1	Удобство использования.....	14
6.2	Производительность .....	14
6.3	Безопасность .....	14
6.4	Техника безопасности (TDB) .....	14
7	ТРЕБОВАНИЯ ПО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ.....	14
7.1	Кодировка .....	14
7.2	Форматирование дат.....	15
7.3	Форматирование чисел.....	15
7.4	Форматирование валют .....	15
	Приложение А. Словарь терминов. ....	15

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Назначение

Цель данного документа состоит в сборе, анализе и определении высокоуровневых потребностей пользователей и функций продукта. Основное внимание уделяется возможностям, в которых нуждаются будущие пользователи, и причинам существования этих потребностей.

FinOK представляет из себя мобильное приложение, которое объединяет в себе лучшие функциональные и визуальные решения по контролю и управлению личного финансового состояния. Данный документ предусмотрен для использования внутри команды разработки.

## 1.2 Границы проекта

Приложение предлагает пользователю анализатор и визуализатор денежных трат. Также имеет функционал по добавлению, хранению и предъявлению скидочных карт пользователя. Дополнительный функционал включает предоставление актуальной информации о скидках и акциях, поиск магазинов по геолокации. Не реализуемый функционал еще не определен.

# 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

## 2.1 Общий взгляд на продукт

В современном мире многократно увеличилось потребление различных товаров и услуг отдельным человеком. В связи с этим все больше чувствуется потребность в контроле за собственными финансами и в возможности получать продукты по лучшей цене или с наибольшей скидкой. Данный продукт входит в число приложений, нацеленных на улучшение финансовой жизни и повышение комфорта современных людей.

## 2.2 Классы и характеристики пользователей

Платежеспособное население, которое заинтересовано в контроле финансового состояния и имеющих желание хранить скидочные карты в электронном формате в одном приложении.

## 2.3 Операционная среда

Операционная среда, в которой будет работать ПО – Android 7.0 и выше. Географическое местоположение пользователей – Беларусь, Россия.

## 2.4 Ограничения дизайна и реализации

Разработка будет производиться на языке программирования Kotlin. Данные языки выбраны исходя из операционных систем, указанных в п. 2.3. Kotlin содержит фреймворки, с помощью которых можно быстро создавать интерфейсы для приложений Android.

## 2.5 Предположения и зависимости

Для начала пользования достаточно скачать приложение и запустить его на своем устройстве. Услугами системы анализа финансов можно пользоваться без авторизации, однако для хранения скидочных карт, получения информации от магазинов и сохранения статистики анализа необходимо войти в аккаунт. Приложение не требует постоянного подключения к сети Интернет.



В процессе разработки некоторые функции приложения могут быть изменены или убраны, либо наоборот добавлены.

### 3 ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

#### 3.1 Создание аккаунта

3.1.1 Позволяет создать новый аккаунт. Приоритет: средний.

##### 3.1.2 Функциональные требования

При первом запуске приложения, система предлагает пользователю пройти регистрацию в системе. При последующих запусках, пользователь может пройти регистрацию, нажав на кнопку «Регистрация», во всплывающем боковом меню. Для регистрации необходимо ввести адрес электронной почты или логин, и пароль в форму регистрации. Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов, включающие в себя строчные и заглавные буквы латинского алфавита, арабские цифры. В случае ошибки, есть возможность стереть введенные данные и ввести их заново. Для подтверждения пароля необходимо ввести его в поле «Повторите пароль». Для отправки формы регистрации пользователю необходимо нажать на кнопку «Подтвердить». Для пропуска или отмены регистрации пользователю необходимо нажать на кнопку «Отмена». Система позволяет зарегистрироваться при помощи внешних сервисов (аккаунт Google). Для этого пользователь выбирает свой проходит авторизацию через внешний сервис, в котором он зарегистрирован, и система считывает данные из сервиса об аккаунте и регистрирует пользователя.

#### 3.2 Авторизация

3.2.1 Позволяет войти в созданный аккаунт. Приоритет: средний.

##### 3.2.2 Функциональные требования

Для входа в систему пользователю необходимо нажать на кнопку «Авторизация». После этого перед пользователем появляется форма для авторизации. Пользователь имеет возможность ввести необходимые данные своего аккаунта, указанные при регистрации. В случае некорректности данных, пользователь может стереть введенные данные и заполнить поля заново. Заполнив все поля и нажав на кнопку «Войти», осуществляется вход в систему под учетной записью пользователя. Также у пользователя есть альтернативный вариант войти в систему, для этого ему необходимо авторизоваться во внешнем сервисе, в котором он уже зарегистрирован. Для отмены авторизации пользователю необходимо нажать на кнопку «Отмена».

#### 3.3 Редактирование персональных данных

3.3.1 Позволяет отредактировать существующие данные. Приоритет: низкий.

##### 3.3.2 Функциональные требования

Для редактирования персональных данных необходимо зайти в общие настройки, нажав на кнопку «Настройки» во всплывающем боковом меню. Затем выбрать пункт «Редактирование данных». После этого

пользователь выбирает поле, которое хочет отредактировать: пароль, адрес электронной почты или логин. В случае некорректности данных, пользователь может стереть введенные данные и заполнить поля заново. Система позволяет редактировать данные после ввода текущего пароля. Пользователь может отменить все несохраненные изменения, нажав на кнопку «Отмена».

### 3.4 Добавление скидочных карт

3.4.1 Позволяет добавить скидочную карту для последующего использования. Приоритет: высокий.

#### 3.4.2 Функциональные требования

Для добавления скидочной карты в главное меню необходимо выбрать раздел «Скидочные карты». В данном разделе пользователю необходимо нажать кнопку «Добавить карту». Далее пользователь может выбрать сканировать штрих-код карты или ввести ее номер вручную. При сканировании включается камера устройства и на экране появляется область, в которую пользователь должен поместить штрих-код карты. При вводе вручную появляется поле, в которое пользователь должен ввести номер, указанный на карте. После этого пользователь должен ввести название карты. Пользователь может загрузить картинку или фотографию, которая будет служить обложкой для скидочной карты, нажав на область загрузки фотографии. Для сохранения скидочной карты пользователь должен нажать на кнопку «Подтвердить». Пользователь может отменить добавление скидочной карты, нажав на кнопку «Отмена».

### 3.5 Удаление скидочных карт

3.5.1 Позволяет добавить скидочную карту для последующего использования. Приоритет: высокий.

#### 3.5.2 Функциональные требования

Для добавления скидочной карты в главное меню необходимо выбрать раздел «Скидочные карты». В данном разделе пользователю необходимо нажать кнопку «Удалить скидочную карту», которая располагается в самом низу окна. После нажатия появляется окно подтверждения. Пользователь может подтвердить удаление, нажав на кнопку «Удалить». Для отмены удаления пользователь должен нажать кнопку «Отмена».

### 3.6 Отображение штрих-кода скидочной карты

3.6.1 Позволяет предъявить скидочную карту в пункте оплаты. Приоритет: высокий.

#### 3.6.2 Функциональные требования

Для отображения штрих-кода скидочной карты в главном меню необходимо выбрать раздел «Скидочные карты». Среди списка карт необходимо выбрать нужную карту, нажав на нее. В открывшемся окне нужно нажать на изображение карты. После этого появляется всплывающее окно с изображением штрих-кода. Пользователь может закрыть окно, нажав на кнопку («крестик») в правом верхнем углу экрана.

### 3.7 Поиск магазинов

3.7.1 Система находит ближайший магазин по геолокации, в котором можно использовать скидочную карту. Приоритет: средний.

#### 3.7.2 Функциональные требования

Для поиска ближайшего магазина в главном меню необходимо выбрать раздел «Скидочные карты». Среди списка карт необходимо выбрать нужную карту, нажав на нее. В открывшемся окне отображается навигационная карта с отмеченными на ней магазинами сети, в которой можно использовать данную скидочную карту. Пользователь может масштабировать и скроллить навигационную карту, используя стандартные жесты. Пользователь может закрыть окно, нажав на кнопку («крестик») в правом верхнем углу экрана.

### 3.8 Получение информации о магазинах

3.8.1 Позволяет получать уведомления о скидках и акциях в выбранных магазинах. Приоритет: средний.

#### 3.8.2 Функциональные требования

Для просмотра новостной ленты в главном меню необходимо выбрать раздел «Новости». В открывшемся окне пользователь может просмотреть последние новости всех магазинов в регионе. Пользователь может подписаться на рассылку уведомлений от конкретного магазина, перейдя на страницу поста, нажав на него, и нажав на кнопку «Подписаться».

### 3.9 Сканирование чеков

3.9.1 Позволяет внести данные о тратах на покупку в систему с помощью QR-кода чека. Приоритет: высокий.

#### 3.9.2 Функциональные требования

Для сканирования QR-кода необходимо перейти в раздел анализа, нажав на кнопку «Анализ» в главном меню. После этого нужно нажать кнопку в виде QR-кода в правом верхнем углу экрана. При сканировании включается камера устройства и на экране появляется область, в которую пользователь должен поместить QR-код чека. Для добавления данных из чека в систему пользователь должен подтвердить действие, нажав на кнопку «Подтвердить». Пользователь может отменить добавление данных, нажав на кнопку «Отмена».

### 3.10 Ввод расходов вручную

3.10.1 Позволяет ввести информацию о тратах на определенную покупку вручную. Приоритет: высокий.

#### 3.10.2 Функциональные требования

Для ввода расходов вручную необходимо перейти в раздел анализа, нажав на кнопку «Анализ» в главном меню. После этого нужно нажать кнопку в виде плюса в правом верхнем углу экрана. Далее выбрать пункт «Добавить покупку». Пользователь может ввести общую сумму расходов на покупку, но при этом система расчета трат по категориям будет работать некорректно. Пользователь может ввести отдельную единицу

продукции: ее наименование, стоимость и количество. В случае некорректности данных, пользователь может стереть введенные данные и заполнить поля заново. Для добавления данных в систему пользователь должен подтвердить действие, нажав на кнопку «Подтвердить». Пользователь может отменить добавление данных, нажав на кнопку «Отмена». Система автоматически относит продукцию в соответствующую пользовательскую категорию по наименованию. Пользователь может вручную выбрать категорию отдельной продукции, выбрав из списка поля «Категория» нужную категорию или добавить новую, написав ее название в поле.

### 3.11 Создание категории расходов

3.11.1 Позволяет определить категорию продукции, на которые идет расход финансов. Приоритет: высокий.

#### 3.11.2 Функциональные требования

Для создания категории расходов необходимо перейти в раздел анализа, нажав на кнопку «Анализ» в главном меню. После этого нужно нажать кнопку в виде плюса в правом верхнем углу экрана. Далее выбрать пункт «Добавить категорию». В открывшемся окне пользователь должен указать название категории. Пользователь может перейти к отдельной категории, нажав на нее на экране анализа. В открывшемся окне пользователь может указать наименования продукции, которые относятся к данной категории. Пользователь может удалить категорию, нажав на кнопку «Удалить категорию» в низу окна. После нажатия появляется окно подтверждения. Пользователь может подтвердить удаление, нажав на кнопку «Удалить». Для отмены удаления пользователь должен нажать кнопку «Отмена».

### 3.12 Общий анализ расходов

3.12.1 Определяет процент и сумму трат по всем категориям. Приоритет: высокий.

#### 3.12.2 Функциональные требования

Для анализа расходов необходимо перейти в раздел анализа, нажав на кнопку «Анализ» в главном меню. В открывшемся окне пользователь может посмотреть информацию о всех тратах и сумме, сохраненной за счет скидок, в виде диаграммы или текстовой сводки. Пользователь может поменять период отображаемой статистики нажимая на кнопку в виде календаря, которая меняет текущий период на период за: день, неделю, месяц, полгода, год.

### 3.13 Анализ расходов категории

3.13.1 Определяет процент и сумму трат на продукты отдельной категории. Приоритет: высокий.

#### 3.13.2 Функциональные требования

Для анализа расходов категории необходимо перейти в раздел анализа, нажав на кнопку «Анализ» в главном меню. В данном разделе пользователь может перейти к отдельной категории, нажав на нее. В открывшемся окне пользователь может посмотреть информацию о тратах

на данную категорию и сумме, сохраненной за счет скидок, в виде диаграммы или текстовой сводки. Пользователь может поменять период отображаемой статистики нажимая на кнопку в виде календаря, которая меняет текущий период на период за: день, неделю, месяц, полгода, год.

### 3.14 Управление уведомлениями

3.14.1 Позволяет настроить показ уведомлений. Приоритет: средний.

### 3.14.2 Функциональные требования

Для настройки уведомлений необходимо зайти в общие настройки, нажав на кнопку «Уведомления» во всплывающем боковом меню. Пользователь может редактировать свои подписки, выбрав пункт «Подписки». В открывшемся окне пользователь может отписаться от рассылки уведомлений от конкретного магазина, нажав на кнопку «Отписаться». Пользователь может отключить или включить всплывающие уведомления, выбрав соответствующее положение чекбокса «Показывать уведомления». При включенных уведомлениях, система отправляет всплывающие уведомления о новых постах в новостной ленте.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ

### 4.1 Отчеты

Если приложение внезапно завершит работу или не откроется, то пользователю будет предложено отправить отчет об ошибке. В отчете будет изложена основная информация: само сообщение об ошибке, а также информация о разделе, в котором эта ошибка произошла.

### 4.2 Получение, целостность, хранение и утилизация данных

Данные, которые пользователь вносит в систему, сопровождаются подтверждением сохранения данных. При этом введенные данные отправляются на сервер приложения, где происходит занесение их в базу данных. Конфиденциальные данные, такие как пароль, хранятся в защищенном (захешированном) виде. При удалении данных пользователем, соответствующие данные удаляются из базы данных.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ ИНТЕРФЕЙСАМ

### 5.1 Пользовательские интерфейсы

В приложении будет использоваться шрифт San Francisco. Шрифт предлагается в двух начертаниях: Display (для использования в UI-элементах интерфейса и для текстов с большим кеглем) и Text (для объёмного текста меньшего размера). Шрифт будет адаптивно подстраиваться под разрешение экрана. Терминационные кнопки («Сохранить», «Отмена», «Добавить», «Закрыть») должны быть расположены либо внизу окна, либо в правой верхней его части. При необходимости заблокировать элемент чекбокса или радиокнопки, будет

ослабляться не только индикатор кнопки, но и подпись к нему. Страница с геолокацией должна предоставлять полную возможность навигации.

## 5.2 Интерфейсы ПО

Соединение с базой данных на сервере осуществляется с помощью Java DataBase Connectivity (JDBC). Событие сканирования штрихкода обрабатывается с помощью службы SellIntegrationService. Поиск магазинов происходит с помощью службы геолокации.

## 5.4 Коммуникационные интерфейсы

В приложении будет использоваться электронная почта, для регистрации и авторизации в приложении, а также осуществляться регистрация с помощью сторонних приложений (аккаунт Google, Facebook, Yandex).

## 6 АТРИБУТЫ КАЧЕСТВА

Указываются относительные приоритеты различных атрибутов.

### 6.1 Удобство использования

- при авторизации используется электронная почта и пароль;
- возможность регистрации через сторонние сервисы (Google, Facebook, Yandex).
- добавление чека автоматически при помощи сканирования штрих-кода.
- Возможность пользоваться картой, не выходя из приложения, на станции со скидочной картой отдельного магазина.

### 6.2 Производительность

- приложение должно сохранять высокую отзывчивость при одновременном обслуживании 1000 пользователей;
- приложение не должно использовать большой объем памяти на каждый неактивный сеанс;
- каждая страница должна загружаться не более чем 1,5 секунды;

### 6.3 Безопасность

- хранение паролей в хешированном виде;
- права доступа для каждой роли;
- удаленные защищенный доступ;
- при работе с БД скрывать важные данные;

### 6.4 Техника безопасности (TDB)

## 7 ТРЕБОВАНИЯ ПО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ

### 7.1 Кодировка

Приложение разработано с использованием кодировки UNICODE, обеспечивающей возможность предоставить на выбор все языки стран СНГ и английский.

## 7.2 Форматирование дат

Даты в проекте должны быть форматированы в соответствии с международным английским стандартом DD-MM-YYYY.

## 7.3 Форматирование чисел

Числа в проекте должны быть форматированы в соответствии со стандартом, принятым в странах СНГ:

- десятичный разделитель – запятая «,»;
- разделитель групп разрядов (по 3 разряда в группе) – пробел «\_».

## 7.4 Форматирование валют

Валюты в приложении должны быть представлены в трехбуквенных кодах в соответствии со стандартом ISO 4217. Тип валюты устанавливается исходя из настроек пользователя (по умолчанию – валюта, используемая в регионе, определенном по геолокации)

## Приложение А. Словарь терминов.

1) DataBase Connectivity (JDBC) – это стандартный API для независимого соединения языка программирования Java с различными базами данных (далее – БД). JDBC решает следующие задачи:

- Создание соединения с БД.
- Создание SQL выражений.
- Выполнение SQL – запросов.
- Просмотр и модификация полученных записей.

В целом JDBC – это библиотека, которая обеспечивает целый набор интерфейсов для доступа к различным БД.

2) San Francisco – шрифтовая гарнитура типа новый гротеск, созданная компанией Apple. Была впервые представлена для разработчиков 18 ноября 2014 года.

3) Начертание Display – отличается большим контрастом, проработкой деталей, более узким спейсингом. Начертания Display используются в заголовках, на постерах и в прочих случаях, где нужен крупный размер текста.

4) Начертание Text – менее контрастно, имеет более грубые детали. Оно отличается большей читабельностью в маленьких размерах и больших блоках текста.