

Inline массив – это массив фиксированного размера на основе структуры, размещающийся на стеке в неразрывном участке памяти, который можно использовать для повышения эффективности кода при управлении буферами. До появления inline массивов была возможность манипулировать блоками памяти с помощью `stackalloc` или указателей, однако при использовании таких методов требовалось обозначить сборку как небезопасную с помощью ключевого слова `unsafe`. В последнем обновлении появилась возможность объявить inline массив для работы с блоком памяти без использования ключевого слова `unsafe`.

В целом, 12 обновление C# представляет собой шаг вперед для современной разработки программного обеспечения. Улучшения в языке помогут разработчикам создавать более эффективный и надежный код, что, в конечном итоге, приведет к улучшению качества программного обеспечения.

В. А. Немцев

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **М. А. Подалов**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОНВЕРТАЦИИ ВАЛЮТ

Мобильное приложение – конвертер валют, представляет собой удобный инструмент для преобразования различных валют. Оно было разработано с учетом простоты и удобства использования.

При запуске приложения пользователь встречает минималистичный дизайн, который не отвлекает от основной функции приложения – конвертации валют. Одной из ключевых особенностей приложения является его способность автоматически проверять наличие подключения к интернету. Если подключение отсутствует, приложение информирует пользователя об этом, что позволяет избежать возможных ошибок или неточностей в конвертации валют.

На главной странице приложения пользователь может увидеть колонки с различными валютами. При вводе значения в одну из этих колонок, приложение автоматически производит конвертацию во все остальные валюты. Это позволяет пользователю быстро и легко получить информацию о соотношении различных валют.

Кроме того, в приложении есть функция «Актуальный курс», которая позволяет пользователю увидеть информацию об актуальном курсе белорусского рубля по отношению ко всем остальным валютам. Это может быть особенно полезно для тех, кто часто совершает финансовые операции в различных валютах.

В целом, мобильное приложение – конвертер валют, представляет собой удобный и функциональный инструмент, который может быть полезен для любого, кто регулярно совершает финансовые операции в различных валютах. Оно сочетает в себе простоту использования и точность конвертации, делая процесс обмена валют быстрым и безболезненным.

Для создания приложения конвертер валют были использованы различные инструменты, такие как Android Studio и Gradle. Android Studio [1, 2] – это интегрированная среда разработки (IDE) для работы с платформой Android, которая предоставляет широкий набор инструментов и возможностей для разработки приложений. Gradle [3] – это система автоматической сборки, которая используется для сборки Java-проектов. Она предоставляет гибкость в разработке, позволяет создавать многомодульные сборки, поддерживает каскадную модель разработки и имеет встроенный Gradle Daemon для ускорения сборки проекта.

Проектирование проекта наглядно описано схемами на рисунках 1–3, приведенных ниже.

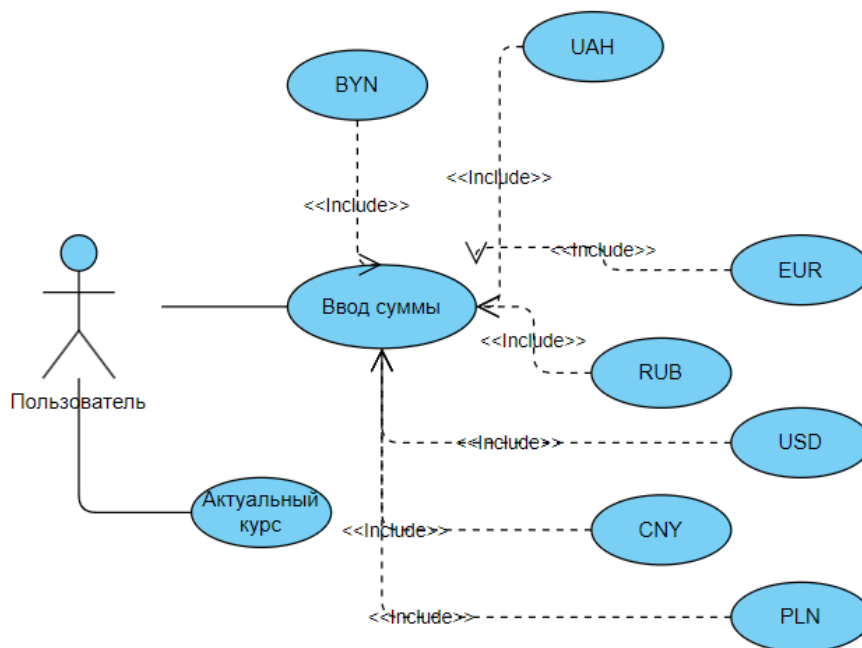


Рисунок 1 – Диаграмма прецедентов

В ходе выполнения проекта было разработано приложение, которое обеспечивает точную и своевременную конвертацию валют. Приложение использует внешний API для получения актуальных курсов валют, что обеспечивает его надежность и актуальность данных.

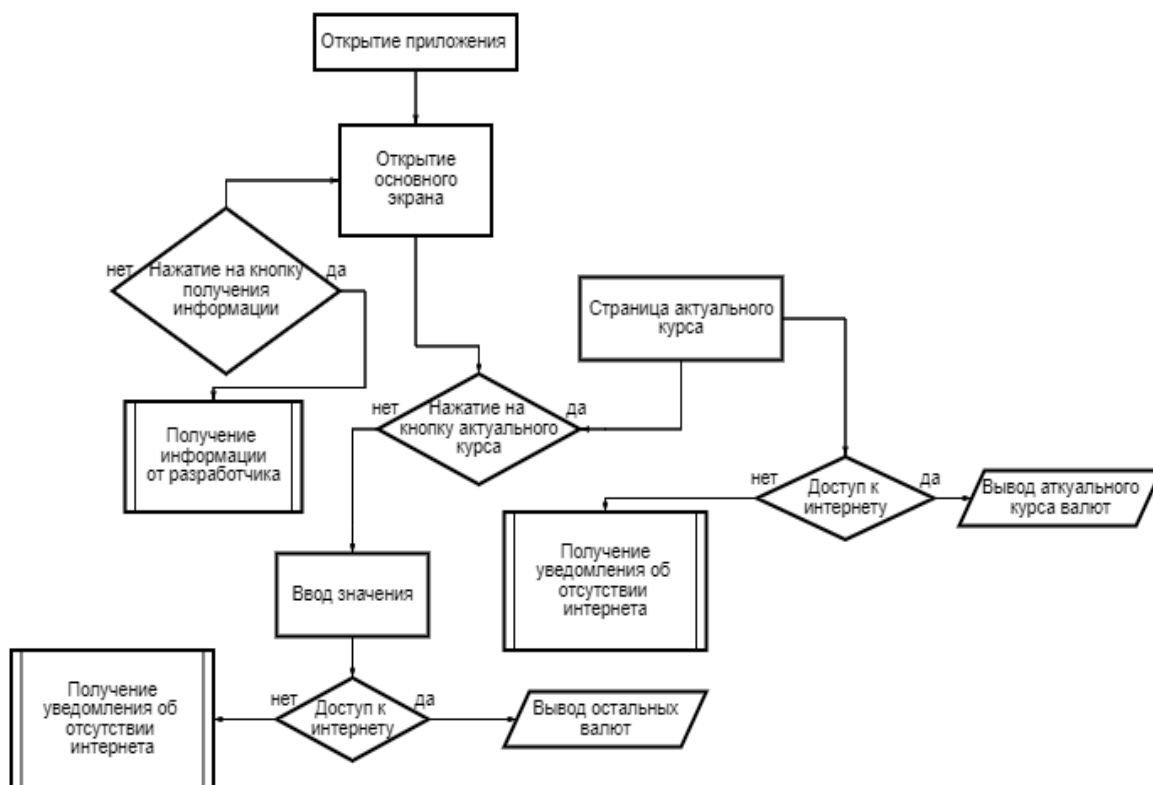


Рисунок 2 – Схема взаимодействия объектов

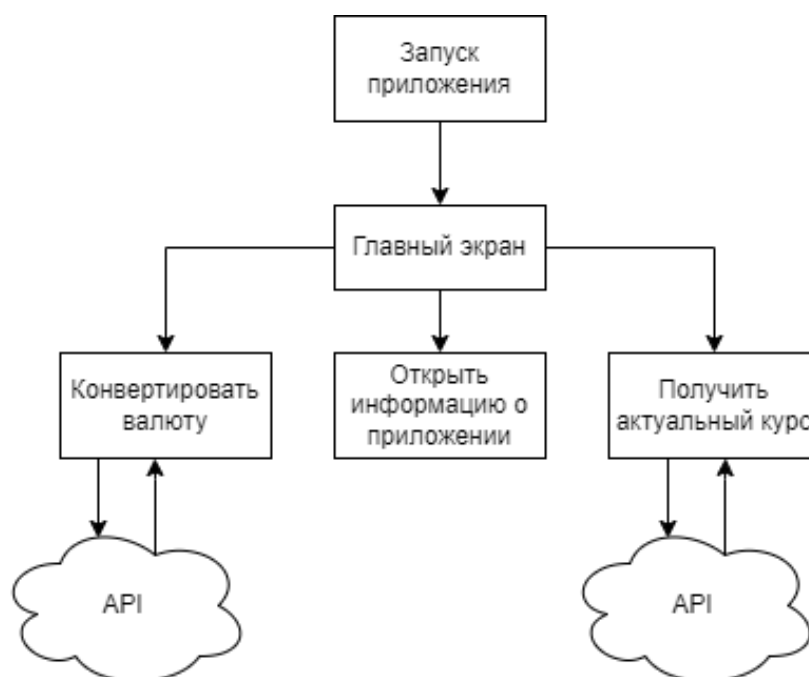


Рисунок 3 – Схема работы приложения

Литература

1. Шитиков Ю. А., Фесенко А. В. Создание мобильного приложения для Android OS в среде разработки Android Studio // Восемнадцатая всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета. – 2016. – С. 1459–1463.
2. Пирская Л. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio. – Litres, 2022.
3. Система управления зависимости Gradle [Электронный ресурс] URL: What is Gradle and why do we use it as Android developers? | by Van Markovic | Medium - Дата доступа 10.12.2023.

В. В. Никитенко

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **О. М. Дерюжкова**, канд. физ.-мат. наук, доцент

ШАБЛОН ПРОЕКТИРОВАНИЯ PROTOTYPE НА ЯЗЫКЕ C++

Прототип (Prototype) – это порождающий паттерн проектирования, который позволяет копировать объекты, не вдаваясь в подробности их реализации. Прототип поручает создание копий самим копируемым объектам. Для этого в базовый класс добавляется метод клонирования, который создает новый объект на основе существующего. Паттерн вводит общий интерфейс для всех объектов, поддерживающих клонирование. Это позволяет копировать объекты, не привязываясь к их конкретным классам.

Как это работает на C++?

В C++ реализация шаблона прототипа может быть сделана, используя методы клонирования или копирования.

Реализация шаблона начинается с определения класса Shape. Данный класс является прототипом для геометрических фигур в разрабатываемой программе. Он объявляет две основные виртуальные функции (рисунок 1).