|  |
| --- |
| Изображение выглядит как текст, коллекция картинок, фарфор  Автоматически созданное описание  МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** |
| Институт кибербезопасности и цифровых технологий |
| Кафедра КБ-2 «Прикладные информационные технологии» |

**ЗАЧТЕНО**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Лесько С.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №6  
по дисциплине  
«Технологии и методы программирования»**

***(наименование дисциплины)***

**Выполнил**

Студент 3 курса: Жидков Г.С.

Группы: БИСО-01-20

Специальности: 10.05.04

Москва 2023

**Оглавление**

[Инверсия управления 3](#_Toc135497063)

[Строитель 3](#_Toc135497064)

[Компоновщик 4](#_Toc135497065)

[Приложение 6](#_Toc135497066)

Инверсия управления

На Рисунке 1 представлена UML-диаграмма реализации паттерна «Инверсия управления», код диаграммы и исходный код реализации на C# представлены в GitHub-репозитории, который указан в Приложении.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Диаграмма для паттерна «Инверсия управления»

*Описание.*

IBalanceChecker - интерфейс для проверки баланса на счете, ExternalBalanceChecker - класс, реализующий проверку баланса на счете, BankClient - класс клиента банка.

Класс BankClient представляет клиента банка и принимает в конструкторе объект, реализующий интерфейс IBalanceChecker.

Строитель

На Рисунке 2 представлена UML-диаграмма реализации паттерна «Заметитель», код диаграммы и исходный код реализации на C# представлены в GitHub-репозитории, который указан в Приложении.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 – Диаграмма для паттерна «Заместитель»

*Описание.*

IBalanceChecker - интерфейс для проверки баланса на счете, ExternalBalanceChecker - класс, реализующий проверку баланса на счете, BalanceCheckerProxy - класс заместителя для проверки баланса.

Заместитель BalanceCheckerProxy обеспечивает кэширование балансов счетов. При первом запросе баланса для определенного счета, заместитель передает запрос реальному объекту и сохраняет полученное значение в кэше. При последующих запросах для того же счета заместитель возвращает значение из кэша, без обращения к реальному объекту.

Компоновщик

На Рисунке 3 представлена UML-диаграмма реализации паттерна «Адаптер», код диаграммы и исходный код реализации на C# представлены в GitHub-репозитории, который указан в Приложении.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 – Диаграмма для паттерна «Компоновщик»

*Описание.*

Account - абстрактный класс счета в банке, BankAccount - листовой узел, представляющий конкретный счет в банке. BankAccountGroup - композитный узел, представляющий группу счетов, он содержит список Account и реализует метод GetBalance(), который суммирует балансы всех счетов в группе.

Приложение

Ссылка на репозиторий GitHub:<https://github.com/st-georgy/TMP> - здесь представлены исходные коды диаграмм и программ для всех паттернов проектирования.