

Отрабатываемый материал

Многослойные архитектуры, паттерны

Цель

Проверить освоение студентом многослойных архитектур

Задание

Реализовать систему банкомата

Функциональные требования

- создание счета
- просмотр баланса счета
- снятие денег со счета
- пополнение счета
- просмотр истории операций

Не функциональные требования

- интерактивный консольный интерфейс
- возможность выбора режима работы (пользователь, администратор)
 - при выборе пользователя должны быть запрошены данные счета (номер, пин)
 - при выборе администратора должен быть запрошен системный пароль
 - при некорректном вводе пароля - система прекращает работу
- системный пароль должен быть параметризуем
- при попытке выполнения некорректных операций, должны выводиться сообщения об ошибке
- данные должны быть персистентно сохранены в базе данных (PostgreSQL)
- использование каких-либо ORM библиотек - запрещено
- приложение должно иметь гексагональную архитектуру
 - опционально: можно реализовать луковую архитектуру с богатой доменной моделью.

Test cases

- снятие денег со счёта
 - при достаточном балансе проверить что сохраняется счёт с корректно обновлённым балансом
 - при недостаточном балансе сервис должен вернуть ошибку

- пополнение счёта
 - проверить что сохраняется счёт с корректно обновлённым балансом

данные тесты должны проверять бизнес логику, они не должны как-либо зависеть от базы данных или консольного представления.

в данных тестах необходимо использовать моки репозиториев.

Ссылки

<https://spectreconsole.net>

<https://www.npgsql.org>

<https://www.nuget.org/packages/NSubstitute>

Так же можете воспользоваться вспомогательной библиотекой, содержащей расширения для более удобного задания параметров команд.

<https://github.com/itmo-is-dev/platform/tree/master/src/Itmo.Dev.Platform.Postgres>

<https://www.nuget.org/packages/Itmo.Dev.Platform.Postgres/>

Для желающих попробовать DependencyInjection

<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/core/extensions/dependency-injection-usage> (очень плохие практики в примерах кода, использовать только как шоукейс технологии)

Примеры



Workshop5

is-oop-y26 • Updated Feb 8, 2024



asap-google

itmo-is-dev • Updated Feb 7, 2024