**Домашнее задание №11**

Задания выполняются в ветке **hw11**. Также необходимо создать pull request для ветки **hw11** в ветку **master (main)**.

Классы с решением заданий должны быть расположены в пакете **by.itacademy.hw11.**

Каждое задание выполняется в отдельном пакете, имеющем название **taskN**, где N - порядковый номер выполняемой задачи. При выполнение использовать принципы ООП.

1. Создать программу, которая выполняет регистрацию и авторизацию пользователя через логин и пароль. При запуске пользователю выводится главное меню с выбором: регистрация, авторизация, выход. После успешной авторизации или регистрации на экран выводится соответствующее сообщение и отправляет пользователя в главное меню.

Условия регистрации:

1. Логин должен содержать только латинские буквы, цифры и знак подчеркивания. Длина должна быть от 5 до 20 символов. Если логин не соответствует требованиям, необходимо выбросить WrongLoginException.
2. Пароль должен содержать только латинские буквы, цифры и знак подчеркивания. Длина от 8 символов. Если пароль не соответствует этим требованиям, необходимо выбросить WrongPasswordException.

Условия авторизации:

1. Если пароль введен неверно, выбросить WrongPasswordException.
2. Если пользователя с введенным логином не существует, выбросить UserNotExistException.

Логины и пароли зарегистрированных пользователей хранятся в классе UserRepository. Зарегистрированных пользователей добавлять в репозиторий. Использовать паттерн Singleton для класса UserRepository.