Промежуточная аттестация Модуль 1 «Введение в разработку/Введение в Java»

Формулировка задания:

Необходимо реализовать приложение, принимающее список пользователей, продуктов и обрабатывающее покупку пользователя.

Подробное описание функционала приложения

1. Создать классы Покупатель (Person) и Продукт (Product).

Характеристики Покупателя: имя, сумма денег и пакет с продуктами (массив объектов типа Продукт). Имя не может быть пустой строкой и не может быть короче 3 символов. Деньги не могут быть отрицательным числом.

Если Покупатель может позволить себе Продукт, то Продукт добавляется в пакет. Если у Покупателя недостаточно денег, то добавление не происходит.

Характеристики Продукта: название и стоимость. Название продукта не может быть пустой строкой, оно должно быть. Стоимость продукта не может быть отрицательным числом.

2. Поля в классах должны быть private, доступ к полям осуществляется через геттеры и сеттеры или конструктор класса.

3. В классах переопределены методы toString(), equals(), hashcode().

4. Создать в классе App метод main и проверить работу приложения. Данные Покупателей и Продукты вводятся с клавиатуры, для считывания данных потребуется использовать класс **Scanner** и его метод **nextLine()**. Продукты в цикле выбираются покупателями по очереди и, пока не введено слово END, наполняется пакет.

5. Обработать следующие ситуации:

   а. Если покупатель не может позволить себе продукт, то напечатайте соответствующее сообщение ("[Имя человека] не может позволить себе [Название продукта]").

   б. Если ничего не куплено, выведите имя человека, за которым следует "Ничего не куплено".

в. В случае неверного ввода - сообщение: "Деньги не могут быть отрицательными", пустого имени - сообщение: "Имя не может быть пустым" или длина имени менее 3 символов – сообщение: "Имя не может быть короче 3 символов".

Программа реализуется в отдельной ветке git attestation/attestation01. При сохранении состояния программы (коммиты) пишется сообщение с описанием хода работы по задаче.

В корне папки с программой должен быть файл .gitignore.

Программа локально коммитится и публикуется в репозиторий GitHub на проверку.

Тестовые данные:	***Ожидаемый результат :***
Павел Андреевич = 10000; Анна Петровна = 2000; Борис = 10	
Хлеб = 40; Молоко = 60; Торт = 1000; Кофе растворимый = 879; Масло = 150	
Павел Андреевич - Хлеб	Павел Андреевич купил Хлеб
Павел Андреевич - Масло	Павел Андреевич купил Масло
Анна Петровна - Кофе растворимый	Анна Петровна купил Кофе растворимый
Анна Петровна - Молоко	Анна Петровна купил Молоко
Анна Петровна - Молоко	Анна Петровна купил Молоко
Анна Петровна - Молоко	Анна Петровна купил Молоко
Анна Петровна - Торт	Анна Петровна не может позволить себе Торт
Борис - Торт	Борис не может позволить себе Торт
Павел Андреевич - Торт	Павел Андреевич купил Торт
END	Павел Андреевич - Хлеб, Масло, Торт Анна Петровна - Кофе растворимый, Молоко, Молоко, Молоко
	Борис - Ничего не куплено

Женя = 0 Мороженое = 200 Женя - Мороженое END	Женя не может позволить себе Мороженое Женя - Ничего не куплено
Света = -3	Деньги не могут быть отрицательными
Фа = 100	Имя не может быть короче 3 символов

Тестовые данные вводятся по очереди, сначала проверяется успешный кейс, потом не успешные, для неуспешных достаточно получить сообщение о невозможности покупки или ошибке валидации. После данного сообщения, сделать скриншот и завершить программу.

Планируемый результат:

1. Ссылка на программу в репозитории GitHub;
2. Отчёт со скринами выполнения задач - постановка задачи, код задачи и результат в консоли Intellij Idea.

Перечень инструментов, необходимых для реализации деятельности:

Персональный компьютер, JDK 17/21 (либо OpenJDK 17/21), Intellij Idea для разработки на Java, GIT.