

Laboratório de Programação II – 2014.2

Turma 1: Gustavo Soares

Turma 2: Francisco Oliveira Neto

Prova de Reposição – 2º Estágio - 12/02/2015

No projeto de um jogo de RPG, você ficou responsável pela implementação do inventário de Itens do Personagem principal do jogo. Neste jogo existem dois tipos de Itens: Um **equipamento** (ex. Adaga, Espada, Elmo, etc.) e uma **poção mágica**. Por sua vez, a poção mágica pode ser de dois tipos: Uma poção **de cura** ou **de dano**. O equipamento, por sua vez, **umenta a força** do personagem. Portanto, todo item possui um valor que determinará a quantidade de força/dano/vida que afeta o uso do item.

Por ser um jogo de RPG, ao usar um item, **uma mensagem** é apresentada no console. Considere, por exemplo os seguintes Itens:

Nome do Item	Tipo de Item	Efeito	Peso (em gramas)
Adaga	Equipamento	+13 de força	300g
Poção e Fogo	Poção de Dano	50 de dano	100g
Poção Abençoada	Poção de Cura	80 de vida	150g
Elmo	Equipamento	+5 de força	200g

Ao usar cada um deles (item.useIt()), as seguintes mensagens devem ser apresentadas:

Personagem equipa um(a) Adaga e ganha 13 de força.

Personagem usa um(a) Poção de Fogo e causa 50 de dano.

Personagem usa um(a) Poção Abençoada e recupera 80 de vida.

Personagem equipa um(a) Elmo e ganha 5 de força.

Importante: Como os seus colegas ainda estão desenvolvendo as demais classes do jogo, apenas a impressão é realizada. Ou seja, **não é necessário alterar os atributos do personagem**.

Note que o Personagem deve possuir um **Inventário** de Itens onde são **armazenados os seus Itens**. Todo inventario tem um **limite de peso de 5 quilos** (5000 gramas), de forma que, ao atingir o peso total, nenhum outro item pode ser adicionado (a não ser que outro seja removido). Diante disso, é possível **adicionar, remover, recuperar e imprimir o nome de cada Item** nesse Inventário. Além disso, o Inventário deve possuir um método **ordena()** que ordena a **lista por ordem alfabética** considerando o nome de cada Item.

Crie as entidades necessárias e os casos de teste para representar os diversos tipos de Item e o Inventário maximizando o reuso no seu código.

Dica: Use o Collections.sort(coleção) para ordenar o seu Inventário.