

GCC178 – Práticas de Programação Orientada a Objetos

Implemente em Java um sistema para simulação de investimentos utilizando o padrão de projeto Strategy. Nesse sistema o usuário deve informar o valor inicial do valor a ser investido e a quantidade de tempo em que o dinheiro ficará investido. Além disso, o tipo do investidor também deve ser escolhido para que a simulação possa ser realizada. Existem três tipos de investidores, a saber: conservador, moderado e arrojado. A maneira de simular o valor de retorno de um investimento para cada um desses três tipos de investidores é diferente, seguindo as seguintes regras:

1) Investidor conservador: o rendimento mensal é fixo em 0,8% ao mês.

2) Investidor moderado: a cada mês, existe uma chance de 80% de a rentabilidade ser igual a 0,6% e 20% de chance de ser igual a 2%.

3) Investidor arrojado: a cada mês, existe 65% de chance de a rentabilidade ser igual a 0,3%, 25% de chance de ser igual a 2% e 10% de chance de ser igual a 5%.

Faça a sua implementação de modo que ela apresente um menu de opções (como o do exemplo a seguir) para que o usuário possa realizar quantas simulações ele desejar.

Exemplo:

Entre com o valor inicial do investimento:

100

Entre com o tempo (meses) da aplicação:

10

Escolha o tipo do investidor:

1 - Conservador

2 - Moderado

3 - Arrojado

Digite sua opcao: 2

Valor final esperado: 109.14

Deseja realizar nova simulação?(Sim/Nao): Nao