

Aluno: _____ Nota: _____

IIIª Avaliação Individual – 2017.1

Instruções (leia com atenção):

- Controle o seu tempo. Ele faz parte da avaliação
- É permitida consulta exclusivamente a material físico e próprio.
- É vedado o empréstimo ou troca de qualquer material.
- É vedado o acesso a qualquer material digital ou acesso à Internet

Um aplicativo de gerência de dependências permite que a partir do fornecimento do nome e versão de uma biblioteca, seja realizado o download automático de toda a cadeia de dependências da biblioteca. Um dos módulos do aplicativo, permite que seja apresentado o tamanho total a ser baixado (tamanho da biblioteca, de todas as suas dependências). O sistema funciona conforme o cenário descrito abaixo:

O sistema deve gerenciar biblioteca e dependências. Toda biblioteca possui nome, versão e um tamanho. Existem dois tipos de bibliotecas: os pacotes, que são formados por um conjunto de componentes, e os componentes. Componentes possuem uma lista de dependências (que são outras classes e componentes), que eles necessitam para compilar e executar. O tamanho do pacote é dado pela soma do tamanho dos seus componentes. O tamanho do componente é dado pela soma do tamanho de todas as bibliotecas que compõem sua dependência e pelo tamanho isolado do próprio componente.

Considere a operação de cálculo do tamanho total de download. Ela deverá ocorrer como se segue:



Figura 1



Figura 2

1. O sistema fornece uma tela para que o desenvolvedor digite o nome da biblioteca (Figura 1).
2. A seguir é apresentada uma segunda tela com a lista das versões existentes para a biblioteca em questão. O desenvolvedor selecionará a versão desejada.
3. Por fim o sistema deve apresentar uma tela com o nome e versão da biblioteca, além do tamanho total do download.

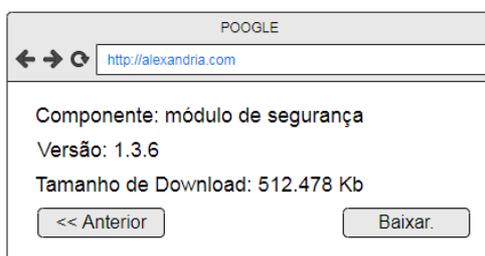


Figura 3

QUESTÕES

Considere o cenário acima descrito e escreva as questões a seguir:

I – Defina qual a interface existente entre a GUI (não é preciso programar nada da GUI) e a camada de negócios (considerando APENAS o cenário descrito acima). (1.5)

II – Escreva a camada de negócios, fornecendo as classes de domínio da sua aplicação e todas as classes e métodos necessários para o cenário de registro de pagamento. Lembre-se de utilizar os conceitos de herança, polimorfismo, redefinição de métodos, interfaces, etc.. Use caso seja necessário, a API do JSE, exceções para tratar dos erros possíveis (biblioteca e versão inexistente, , etc.). (7.0)

III - Defina quais as interfaces necessárias (considerando APENAS o cenário indicado) para a camada de persistência da sua aplicação (não é necessário programar nada da camada de persistência). (1.5)