

INF1413 Teste de Software

Período: 2015-1

Profs. Arndt von Staa

3o. Trabalho

Data de divulgação: 12 de maio (terça-feira)

Data de entrega: 1 de junho (segunda-feira)

1. Descrição do trabalho

O objetivo do terceiro trabalho é exercitar a redação de assertivas em acordo com as regras dadas em aula e exercitar a leitura e compreensão de um programa existente – atividade típica de manutenção de software.

O trabalho será o mesmo para todos os grupos. No entanto, espero que os grupos trabalhem de forma independente.

2. Descrição do terceiro trabalho

2.1. Trabalho:

Você foi convidado a desenvolver um componente genérico para realizar a reserva de assentos. Esse componente poderá ser utilizado, entre outros, em sistemas de reserva de teatros, cinemas, ônibus, aviões. Um dos elementos do componente é uma tabela que determina a configuração dos assentos do local a ser considerado. Essa tabela consta de um vetor que possui tantos elementos quanto existem no local. Cada elemento desse vetor indica a posição física no local (p.ex. fila e número do assento) e propriedades tais como preço. Evidentemente os elementos desse vetor devem ser de uma classe abstrata para que se possa especializá-los para cada local específico. Entre os vários métodos do componente existe um que copia a configuração do local para uma base de dados utilizada para o processamento da reserva. Ao fazer a cópia os elementos são especializados de modo que acrescente os campos está ou não reservado e o id da reserva. O outro método realiza a reserva.

1. **(1 ponto)** Desenhe um diagrama de classes instanciado para cinemas correspondente à tabela que será utilizada para registrar as reservas. No diagrama basta informar o nome da classe. Obs. deve estar bem definida somente a parte que trata do registro da reserva, ou seja, se está ou não reservado e o id da transação usada para reservar. Os demais itens (localização, preço, etc.) são irrelevantes para esse trabalho.
2. **(2 pontos)** Projete a interface conceitual e escreva as assertivas de entrada e saída do método **RegistrarReserva**. Não se preocupe com requisitos não funcionais tais como sincronização, escalabilidade, e segurança.

Encontra-se no arquivo **.zip** do enunciado do trabalho um conjunto de módulos C++. Esses módulos implementam e testam uma tabela de símbolos genérica. Uma tabela de símbolos utiliza símbolos para procurar e acessar os elementos correspondentes. Em uma tabela de símbolos genérica, os elementos são objetos de uma classe abstrata. Uma tabela de símbolos específica armazena elementos correspondentes a objetos de uma classe derivada da classe abstrata.

3. **(1 ponto)** Desenhe o diagrama de classes correspondente aos módulos fornecidos. No diagrama basta fornecer os nomes das classes e dos métodos públicos.

4. (1 ponto) Desenhe os grafos de estrutura dos métodos acessados ao processar o método **InsertSymbol**. Caso o método pertença a uma classe que não faça parte do conjunto fornecido, considere-o como se fosse um operador simples.
5. (2 pontos) Produza a tabela dos caminhos existentes nesses grafos.
6. (1 ponto) Crie 3 caminhos compostos.
7. (2 pontos) Descreva os casos de teste semânticos para os três caminhos do item 6.

3. Entrega do Trabalho

O trabalho deve ser realizado em grupos de 2 ou 3 alunos.

Além dos itens acima, deve ser entregue um relatório de tempo despendido no trabalho. O relatório consta de uma tabela de registro de trabalho do grupo organizada como a seguir:

Data	Horas Trabalhadas	Quem trabalhou	Tipo Tarefa	Descrição da Tarefa Realizada
-------------	--------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------------

A coluna *Quem trabalhou* identifica 1 ou mais membros do grupo que realizaram a tarefa. Na descrição da tarefa redija uma explicação breve sobre o que foi feito. Esta descrição deve estar de acordo com o Tipo Tarefa. Cada Tipo Tarefa identifica uma natureza de atividade que deverá ser discriminada explicitamente, mesmo que, durante uma mesma sessão de trabalho tenham sido realizadas diversas tarefas. **Crie e justifique a lista de naturezas de tarefas.**