

Verificação e Validação de Software II

Prof. Daniel Callegari, 2020/1

Trabalho 1

Organização do Trabalho

Deve ser feito em grupos de 4 integrantes.

Registrar os membros do grupo no Moodle até o dia 26/05.

Data da entrega: 09/06/2020, exclusivamente pelo Moodle.

Cópias ou tentativas de fraude resultarão na nota zero para todos os envolvidos.

Não serão aceitos trabalhos atrasados.

Critérios de Avaliação

1. Atendimento aos requisitos do trabalho
2. Organização, estrutura, qualidade dos artefatos entregues
3. Uso correto de técnicas de programação
4. Uso correto de técnicas de verificação e validação de software
 - a. Deverá haver a relação de casos de teste identificados, quais passaram e quais não passaram. Pelo menos 10 casos de teste relevantes devem estar no relatório. Variar entre casos de teste simples e casos de teste que envolvem regras de negócio. Lembrem-se de variar testes positivos e negativos.
 - b. Pelo menos dois casos de teste funcional deverão ser implementados utilizando a ferramenta Selenium (via IDE ou WebDriver).
5. Documentação clara e abrangente, com observações e autocrítica do grupo.

Entrega

Entregar via Moodle um único arquivo ZIP com a seguinte estrutura:

Pasta `codigo`: O código fonte completo.

Pasta `relatorio`: Um PDF com o relatório do grupo

O relatório deverá indicar a URL do vídeo gravado pelo grupo.

Não incluir o vídeo dentro do ZIP!

Enunciado

Deseja-se um sistema para controlar a reserva de recursos de trabalho por colaboradores de uma empresa. As reservas são controladas por diárias, estabelecendo dia de início e dia de término da reserva. O tempo mínimo de reserva é de 1 dia, exceto para itens de mobília, cujo prazo mínimo é de 4 dias.

Os recursos são classificados exclusivamente em três tipos:

- espaços físicos (salas e auditórios),
- equipamentos móveis (notebooks, smartphones, tablets etc.),
- itens de mobília (mesas, cadeiras etc.).

Cada tipo de recurso possui uma forma de controle de custos. Os espaços físicos têm um custo padrão por metro quadrado e um adicional por assento (*o valor do m^2 e o adicional por assento é estabelecido globalmente nas configurações do sistema e pode ser alterado a qualquer momento*). Cada equipamento móvel, bem como cada item de mobília, tem o seu próprio custo unitário diário.

Sobre os colaboradores, deseja-se saber a sua matrícula, seu nome completo e e-mail de contato.

O sistema deve permitir visualizar a lista de colaboradores, a lista de recursos (por tipo) e a relação de todas as reservas. A relação das reservas deverá ser feita por período especificado pelo usuário (data de início e término) e deverá apresentar o custo correspondente ao período, discriminando os itens.

Deverá ser possível consultar reservas anteriores e seus respectivos custos (*Dica: cuidado com o aspecto temporal do custo!*). Reservas futuras apresentarão a informação de custo como sendo um orçamento (ou seja, uma previsão de custos).

Deverá ser possível consultar a relação de colaboradores e o custo total gerado por cada um.

Deverá ser possível consultar a relação de recursos e o custo total gerado por cada um.

Deverá ser possível criar uma reserva, selecionando-se qual colaborador deseja qual recurso em qual período futuro. O sistema deverá consistir as datas e a disponibilidade do recurso no período desejado. Obviamente o mesmo recurso não poderá estar em mais de uma reserva na mesma data.

Deverá ser possível excluir uma reserva somente se o prazo for futuro. Não deverá ser possível excluir uma reserva já passada ou em andamento. Também não deverá ser possível alterar uma reserva a qualquer tempo.

Observações:

- Não é necessário implementar mecanismos de criação, alteração, nem exclusão de colaboradores ou recursos; porém o sistema deverá já ter pelo menos 5 colaboradores e 10 recursos previamente cadastrados.
- Não é necessário ter perfis específicos de acesso ao sistema. Não há necessidade de login.
- Não é necessário implementar persistência de dados em arquivos ou bancos de dados. O sistema poderá armazenar tudo em memória, se for do interesse do grupo.

Relatório e Vídeo Demonstrativo do Trabalho

O grupo deverá produzir um relatório contendo:

- 1. Folha de rosto com nomes completos dos integrantes.**
- 2. Elicitação de Requisitos**
 - a. Lista de requisitos funcionais e não funcionais identificados pelo grupo, no formato que acharem mais adequado.
 - b. Tabela/checklist de atendimento aos requisitos (sim/não).
- 3. Modelagem e Implementação**
 - a. Breve explicação sobre a modelagem do sistema e sua implementação.
 - b. Listar as linguagens, componentes e infraestrutura utilizadas.
 - c. Indicar requisitos necessários para o sistema.
- 4. Verificação e Validação (ênfase do trabalho)**
 - a. Descrição das técnicas de V&V utilizadas pelo grupo
 - i. No Nível de Integração
 - ii. No Nível de Sistema
- 5. [Opcional] Link para o software em produção**
 - a. A hospedagem é de responsabilidade do grupo
- 6. Link para acesso ao vídeo gravado pelo grupo. O vídeo deve conter:**
 - a. Uma apresentação completa da solução
 - b. Demonstração do software funcionando
 - c. Demonstração das técnicas de V&V utilizadas
 - d. Resultados dos testes
 - i. Cada teste (ou conjunto de testes) individualmente
 - ii. Uma tabela final com os resultados de todos os testes
- 7. Conclusão**
 - a. Deverá incluir observações e autocrítica do grupo, com as respectivas responsabilidades.

** A critério do grupo, alguns dos itens de relatório solicitados acima poderão estar presentes apenas no vídeo produzido pelo grupo, mas apenas se contiverem pelo menos a mesma informação (desejável incluir mais detalhes, por exemplo mostrando código e execução). Se for esta a opção, apenas dizer no texto que tal item está contido no vídeo.*

Bom trabalho!