

# Verificação e Validação de Software II

Prof. Daniel Callegari, 2022/2

## Trabalho 1

### Organização do Trabalho

---

Deve ser feito em grupos de 2 a 3 integrantes.

Registrar os membros do grupo no Moodle até o dia **21/09**. Alunos sem registro até esta data serão entendidos como sem entrega (nota zero).

**Data da entrega: 11/10/2020, 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.
5. Documentação clara e abrangente, com observações e autocrítica do grupo.
  - a. Incluir uma nota de 0,0 a 10,0 como autoavaliação e justificativa.

ITEM	PONTOS
Atenção aos requisitos e qualidade geral	1
Técnicas de programação utilizadas	2
Aplicação de técnicas de Ver&Val / Casos de Teste	6
Conclusão e autocrítica	1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

### 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 entregas em um condomínio de casas.

O sistema deverá ser implementado preferencialmente em Web Puro (apenas HTML+CSS+Javascript). Se desejarem usar algum framework, certificar-se de que seja adequado ao desenvolvimento deste trabalho e de que todos os membros do grupo possuam domínio técnico.

O sistema deverá iniciar com alguns dados já preenchidos (em bom número e de boa qualidade), de forma a facilitar os testes.

### Detalhamento

1. O sistema deverá permitir escolher o operador(usuário) atual. Este operador será tipicamente um porteiro ou segurança do condomínio. Deve-se armazenar seu nome e suas iniciais.
2. O sistema deverá permitir incluir um novo operador (não é necessário implementar edição).
3. O sistema deverá permitir excluir um operador desde que não existam registros associados a ele.
4. O sistema deverá permitir registrar uma nova entrega, com data e hora, descrição e o número da casa de destino, bem como o operador que recebeu a entrega. Sugere-se gerar um ID numérico sequencial a cada nova entrega. (Sempre utilizar referências aos objetos, não duplicar dados em memória).
5. O sistema deverá manter uma lista de moradores (nome, RG e nro da casa em que habita).
6. O sistema deverá permitir incluir um novo morador. RGs não podem ser repetidos. Cada casa poderá ter um máximo de 8 pessoas “ativas” em um determinado momento.
7. O sistema deverá permitir marcar um morador como “inativo” (não é necessário implementar edição nem exclusão). Um morador inativo não poderá ser mais associado a novas entregas. Não deverá ser possível “reativar” um morador.
8. O sistema deverá permitir ao operador registrar a retirada de uma entrega por um morador. Registrar data e hora, o morador que retirou, relacionando com qual entrega já registrada anteriormente.
9. Deverá ser possível listar todos os moradores do prédio.
10. Deverá ser possível procurar entregas pela descrição. Listar todas as encontradas.
11. Deverá ser possível listar todas as entregas que ainda não foram retiradas, ordenadas pela data.
12. Deverá haver um painel (*dashboard*) com as seguintes informações:
  - a. Nro total de entregas nos últimos 7 dias.
  - b. Quantidade de entregas ainda não retiradas (total).
  - c. Tempo médio entre registro e retirada das entregas.
13. Deverá ser possível gerar um relatório como o exemplo abaixo, entre uma data inicial e uma data final escolhidas pelo operador (note que há entregas ainda não retiradas):

Entrega	Data/hora	Descrição	Casa	Operador	Retirada	Morador
22	05/09/22 10:23	Caixa grande azul Submarino	11	JM	05/09/22 12:10	Carlos Silveira

23	05/09/22 14:18	Caixa nro 109244	25	PO		
24	05/09/22 17:50	Envelope pequeno	11	TF	06/09/22 09:00	Marcia Duarte
25	06/09/22 08:20	Carta registrada nro 98/233	14	JM	06/09/22 08:50	Paula Borges
26	06/09/22 13:40	Caixa pequena Americanas	22	PL		

## 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 (no mínimo 10 casos de teste automatizados)
    - ii. No Nível de Sistema (no mínimo 2 casos de teste, não necessariamente automatizados)
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 modelagem, do código e 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. Apresentar uma tabela-resumo dos itens solicitados no trabalho e se foram concluídos ou não.
  - b. Deverá incluir observações e uma autocrítica do grupo, com as respectivas responsabilidades (qual aluno trabalhou em qual parte, suas contribuições).
  - c. Incluir uma nota de autoavaliação (de 0,0 a 10,0) com justificativa.

*\* 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!*