



Interativa

ORIENTAÇÃO DO PIM IV

Profa. Me. Sandra Bozolan



Projeto Integrado Multidisciplinar (PIM)

- É o desenvolvimento de um trabalho em forma de projeto, que visa a integração dos conceitos de todas as disciplinas cursadas em um bimestre.
- É integrante do projeto pedagógico de cursos de graduação tecnológicos de curta duração.



Objetivo do PIM

- **Desenvolver no aluno a prática da realização de pesquisa científica, elaborando um trabalho conclusivo e suas ponderações.**
- **Proporcionar condições para que o aluno desenvolva praticamente os conhecimentos teóricos adquiridos, colaborando com o processo de ensino-aprendizagem.**



Objetivo do PIM

- **Proporcionar condições para que o aluno adquira conhecimentos e aplique praticamente em seus trabalhos conclusivos as técnicas e as metodologias de produção científica.**
- **Proporcionar condições para que o aluno possa argumentar e discutir as tecnologias utilizadas.**



Objetivo Geral do PIM IV

- Com base nos conteúdos das disciplinas de Linguagem e Técnicas de Programação e Engenharia de Software I, o grupo do PIM deverá apresentar um projeto em sistema de locação de automóveis em linguagem C.



Conteúdo do Trabalho

- Este PIM é composto de duas partes: uma teórica e outra prática.
- Para a parte prática, cada aluno ou grupo de PIM deverá desenvolver, em linguagem C, um sistema para locação de automóveis.



Descrição do Cenário

- Uma nova empresa de locação de automóveis, denominada “Legal Rent a Car”, irá atuar nos principais aeroportos do país por meio de uma parceria com uma ONG de Direitos Humanos. O objetivo é alugar os automóveis por um valor mais acessível e divulgar aos clientes informações sobre Direitos Humanos e a cultura da região.

A “Legal Rent a Car” resolveu contratar uma empresa (grupo de PIM) para desenvolver o sistema de locação dos automóveis. Os requisitos iniciais apresentados pela “Legal Rent a Car” são:

Descrição do Cenário

O sistema de locação de automóvel deverá levar em consideração o valor da tarifa com quilometragem livre – nessa modalidade o cliente pagará um valor total pelas diárias alugadas, independentemente da quantidade de quilômetros que percorrer. Deverá considerar também que:

- idosos terão direito a 10% de desconto no valor total das diárias;
- empresas parceiras da ONG terão direito a 5% de desconto no valor total das diárias;
- o cliente que contratar 5 diárias, ganhará uma diária de cortesia.



Descrição do Cenário

- A multa por atraso na entrega do automóvel deverá ser calculada proporcionalmente às horas de atraso em função do valor da diária.
- Ao realizar a locação do automóvel, o sistema deverá emitir (mostrar na tela) um *ticket* com a data, a hora, a placa do automóvel, o nome do cliente, a data e a hora de devolução do automóvel. O cliente que contratar 5 ou mais diárias deverá informar se irá utilizar a diária de cortesia. Caso queira utilizar, o *ticket* deverá considerar essa informação e apresentar um dia a mais na data de devolução do automóvel. Uma vez reservado para um cliente, o automóvel não poderá ser reservado para outro cliente até que seja liberado pelo sistema.

Descrição do Cenário

- **Todo mês a “Legal Rent a Car” divulgará informações com temas relacionados aos Direitos Humanos e cultura regional. Essas informações serão divulgadas por meio de folhetos que serão entregues aos clientes no momento da locação.**
- **O sistema deverá também apresentar um relatório, em tela, com os automóveis disponíveis e alugados com a previsão de entrega (com data e hora).**

Modelo de telas do sistema

```
*****  
 Bem Vindo ao programa Exemplo de Locação veículo  
*****
```

Menu Principal:

```
<1> -> Efetuar alocação  
<2> -> Controle de Funcionarios  
<3> -> Controle de Veiculos  
<4> -> Controle de Agendamento de Alocação  
<5> -> Voltar
```

Controle de Alocação:

```
<1> -> Cadastrar nova Alocação  
<2> -> Agenda do dia  
<3> -> Voltar
```

Desenvolvimento

- Para a realização deste trabalho, cada grupo deverá desenvolver um sistema de locação de automóveis em linguagem C atendendo os requisitos apresentados.
- A proposta apresentada por cada grupo deverá também conter a identificação de um modelo de processo de engenharia de *software* para o desenvolvimento do sistema, com as devidas justificativas da escolha de tal processo e o folheto com a primeira campanha sobre Direitos Humanos e cultura regional com as devidas justificativas de sua importância para o país e para os clientes (turistas).

Ferramenta de desenvolvimento

- A ferramenta de desenvolvimento adotada é o DEV C++. Verificar informações sobre o *download* do DEV C++ na Plataforma Blackboard.



Envio do projeto

- **Verificar informações sobre o envio do trabalho (partes teórica e prática) na Plataforma Blackboard.**
- **As datas encontram-se publicadas no calendário acadêmico.**



Observações

- Cuidado com grandes fundamentações teóricas sobre as disciplinas envolvidas.
- Executar todas as atividades.
- Ter cuidado com o número de páginas no desenvolvimento (entre 10 e 20).
- Estar atento às normas da ABNT.
- Cuidado com as cópias (plágios).
- Use o fórum para tirar dúvidas.
- Postar na plataforma o arquivo .DOC e o arquivo .PKT.
- Postar na plataforma o arquivo *software*.



Documentos importantes

- **Guia de Normalização:**
 - http://www2.unip.br/servicos/biblioteca/download/manual_de_normalizacao.pdf
- **Manual do PIM.**



ATÉ A PRÓXIMA!

