



1º Período – Conceitos de Algoritmos

Professor Gilberto Viana de Oliveira

PROJETO FINAL



1. DESCRIÇÃO

O trabalho deve, obrigatoriamente, ser desenvolvido em grupos de 4 a 6 pessoas.

Um locador de karts resolveu contratar a sua empresa para fazer um programa e ajudá-lo no gerenciamento de seu negócio. A empresa deverá criar um nome para o programa, bem como fazer sua apresentação.

O trabalho deve conter o desenvolvimento das funcionalidades descritas a seguir. O algoritmo deve ter um menu principal com as seguintes opções:

1. Cadastrar um Kart
2. Listar Karts disponíveis **JULLIA**
3. Listar Karts locados **PEDRO**
4. Alugar um Kart **ANDREIA**
5. Devolver um Kart **MARIA**
6. Kart que mais gerou ganhos **ADRIANO**
7. Receita e lucro do dia, considerando karts locados
8. Locação de circuito
9. Atualizar dia
10. Sair do programa

A opção cadastrar kart deve armazenar os dados de modelo, valor de locação, quantidade de vezes que foi locado, se está ou não locado. O máximo de karts cadastrados simultaneamente deve ser 15. Inicialmente, nenhum kart está cadastrado.

A opção Listar karts disponíveis deve mostrar na tela as informações completas sobre todos os karts cadastrados. **Dados em branco devem ser ignorados.**



A opção listar karts locados deve listar apenas os nomes dos filmes que já estão locados por algum cliente qualquer.

A opção Alugar um kart deve possibilitar ao usuário escolher dentre a lista de karts disponíveis e marcar como locado, o valor de receita diária e lucro devem ser armazenados para a outra funcionalidade.

A opção devolver um kart deve possibilitar ao usuário escolher dentre a lista de karts locados e marcar como disponível.

A opção kart que mais gerou ganhos deve imprimir todas as informações sobre o kart mais locado durante a execução do programa.

A opção “Receita e lucro do dia, considerando karts locados” deve mostrar na tela o total de receita que será gerado naquele dia caso os karts locados permaneçam nesse status. Alterar um kart para locado ou devolvido impactará nesse resultado.

Considere que o lucro é 30% da receita gerada por um kart.

Locação de circuito – O valor de locação do circuito deve previamente ser cadastrado. Caso o circuito seja locado, haverá o acréscimo de 70% do valor de sua locação à receita diária.

A opção atualizar dia deve reiniciar os dados para pista, colocando-a como não locada, bem como emitir um aviso de quais karts deverão ser cobrados novo aluguel, esses dados devem aparecer na tela.

A última opção deve encerrar o programa.

Os grupos devem buscar usar os conceitos de funções ou procedimentos para desenvolver as funções.

2. ENTREGA DO TRABALHO

- O trabalho deverá ser entregue até o dia 22/06. **Apresentações** acontecerão na primeira aula após essa data (dia 23).



- Arquivos com problemas de compilação receberão nota zero. O professor não receberá outro arquivo no momento da entrevista, o arquivo que será compilado será o arquivo enviado ao professor.
- Ao aluno que não enviar o código fonte, será atribuída nota zero.
- Não serão recebidos trabalhos atrasados. Caso o aluno não submeta o arquivo até a data limite, a nota zero será atribuída aos alunos.
- FLAGRANTES DE CÓPIAS DE TRABALHOS OCASIONARÃO EM NOTA ZERO PARA TODOS OS TRABALHOS SEMELHANTES.
- O trabalho deverá ser apresentado ao professor em datas e horários definidos. O não comparecimento de um dos integrantes do grupo resultará em nota zero para o aluno que faltar. O questionamento será feito de forma direcionada aos alunos do grupo entrevistado. A nota de cada aluno é individual, sendo esta dada por:
 - $notafinal = notaProjeto * notaEntrevista$
- Onde a *notaEntrevista* pode variar de 0 a 1.
- A indentação de código, comentários e qualidade da solução farão parte da avaliação do projeto.

Observações

O professor em hipótese alguma ajudará na construção do código.

O professor poderá tirar dúvidas sobre o enunciado do problema as funcionalidades pretendidas.