

Integrantes:

Pedro Antonio Pereira de Araujo	37777190
Saulo Contreras de Assis	37851039
Arthur Gomes de Albuquerque Labbê	38291339
João Pedro Oliveira Anhaia	39105661
Samuel Colaço Lira Carvalho	38262690

Introdução:

O sistema consiste na simulação de uma locadora de veículos, onde o usuário irá registrar as placas dos veículos seguindo a regra de possuir 3 letras maiúsculas e até 4 números, e quando o usuário não quiser realizar registros, pode listar as placas registradas.

Resultados:

O programa inicia perguntando ao usuário se ele deseja registrar uma placa ou ver as placas.



Locadora Veiculos – Trabalho de Graduação 2024.2 Disciplina: Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmo Professor: Walace Sartori Bonfim

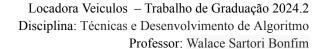
Caso o usuário digite a opção 1, o programa solicitará as três letras da placa e os número(s) da placa e perguntará novamente se deseja registrar outra placa ou se deseja visualizar as placas registradas.

```
Escolha uma opção: 1
Digite as três letras da placa do carro: 0i3
As letras devem conter exatamente 3 caracteres e ser letras <u>maiúsculas.</u>
```

Se o usuário digitar alguma letra minúscula ou um número quando for solicitado as 3 letras da placa ele irá retornar um erro ao usuário e retornar ao menu principal.

```
Digite as três letras da placa do carro: JDK
Digite os números da placa do carro (até 4 dígitos): 32
Placa registrada: JDK0032
```

Caso o usuário digite menos que 4 números, o programa irá adicionar até três 0 na frente dos números.





Caso o usuário tenha registrado alguma placa, e escolher ver as placas registradas, o programa irá retornar as placas.

E caso não tenha nenhuma placa registrada o programa retorna a mensagem "Nenhuma placa registrada até o momento. ", e continua perguntando ao usuário se deseja voltar ao menu principal.



Locadora Veiculos – Trabalho de Graduação 2024.2 Disciplina: Técnicas e Desenvolvimento de Algoritmo Professor: Walace Sartori Bonfim

Problemas:

Um problema encontrado foi do usuário pode digitar tanto letras e números, no campo que solicita apenas as 3 letras, e uma forma encontrada para solucionar foi adicionando um if conforme a imagem:

```
if (strlen(letras) != 3 || !(letras[0] >= 'A' && letras[0] <= 'Z') || !(letras[1] >= 'A' && letras[1] <= 'Z') || !(letras[2] >= 'A' && letras[2] <= 'Z')) {
```

fazendo com que o usuário só digite letras maiusculas e de A a Z, sem poder digitar números. Além do usuário pode digitar apenas 4 números, sendo implementado a seguinte linha de código:

```
if (numeros < 0 || numeros > 9999) {
```

fazendo com que o usuário apenas digite 4 números, não permitindo mais que 4.

Outro problema foi como fazer para concatenar as letras com os números de forma que fique como uma placa de carro. De início, foi pensado em usar um "strcat" para concatenar e o "sprintf" para transformar em string, mas depois pesquisar achamos que a função "sprintf", que não só pode transformar números em strings como concatená-los também.

```
sprintf(placas[total_placas], "%s%04d", letras, numeros);
```

Dessa forma, concatenaria letras e números, transformaria números em strings, e guardaria na variável placas.

Apêndice

Código fonte:

https://github.com/PedroAntonio2510/LocadoraVeiculoC