UNIP INTERATIVA

Projeto Integrado Multidisciplinar

Cursos Superiores de Tecnologia

Projeto Locadora de Automóveis

Legal Rent a Car

UNIP Jundiaí

2017

UNIP INTERATIVA

Projeto Integrado Multidisciplinar

Cursos Superiores de Tecnologia

Projeto Locadora de Automóveis

Legal Rent a Car

Nome completo do aluno: Pedro Bueno da Silva

RA: 177789-1

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Semestre: 2º semestre 2017

UNIP Jundiaí

2017

**Resumo:**

Este trabalho tem o intuito de desenvolver um software para a empresa fictícia Legal Rent a Car, que é uma locadora de automóveis que estará disponível nos principais aeroportos do país e trabalhará em parceria com uma ONG parceira de Direitos Humanos.

A idéia é alugar automóveis a preços acessíveis e divulgar informações sobre os Direitos Humanos e a cultura do local em que a pessoa realizar o aluguel do automóvel.

Palavras-chave: Aluguel, automóvel, ONG, Direitos Humanos

**Abstract:**

This work is intent to develop a software to the fictional company called Legal Rent a Car, which is a Rent a Car that will be available in the main airports of the country and will work together with a NGO Human Rights partner.

The idea is to rent the cars for affordable prices and disseminate information about the Human Rights and the local culture of the place that the client is renting the car.

Palavras-chave: Rent, Car, NGO, Human Rights

**Sumário:**

[**Resumo** 3](#_Toc498943957)

[**Abstract** 4](#_Toc498943958)

[**1.** **Cadastro de aluguel** 6](#_Toc498943959)

[**Código do módulo de Cadastro de aluguel:** 7](#_Toc498943960)

[**2.** **Devolução do automóvel** 9](#_Toc498943961)

[**Código do módulo de Devolução do automóvel:** 10](#_Toc498943962)

[**3.** **Lista os cliente e automóveis alugados** 12](#_Toc498943963)

[**Código do módulo de listagem de clientes e automóveis:** 12](#_Toc498943964)

[**Conclusão:** 13](#_Toc498943965)

**Introdução**

1. **Cadastro de aluguel:**

Nessa seção está presente o cadastro do aluguel do automóvel recebendo as seguintes informações do cliente:

* Nome do cliente;
* Idade do cliente;
* Se o cliente faz parte da ONG parceirada empresa;
* Placa do automóvel a ser alugado;
* Valor da diária;
* Quantidade de diárias que o cliente pretende ficar com o automóvel;
  + Se o cliente optar por 5 diárias ou mais, ele ganhará uma diária adicional e deverá escolher se pretende utilizá-la ou não;

# **Código do módulo de Cadastro de aluguel:**

*//Inicio da funcao de aluguel de automoveis*

*void aluguel(){*

*static int linha;*

*do{*

*system("cls");*

*printf("\n--- Cadastro de aluguel ---\n");*

*printf("\nDigite o nome do cliente: ");*

*scanf("%s", &nome[linha]); //Recebe o nome do cliente*

*printf("\nDigite a idade: ");*

*scanf("%d", &idade[linha]);//Recebe a idade do cliente*

*printf("\nEssa pessoa pertence a alguma empresa parceira da ONG? (S/N) ");*

*fflush(stdin);*

*scanf("%c", &parceiro[linha]);//Recebe a resposta se o cliente pertence a alguma ONG parceira*

*printf("\nDigite a placa do automovel que o cliente ira alugar (ABC0000): ");*

*scanf("%s", &placa[linha]);//Recebe a placa do automovel*

*alugado[linha]='S';//Altera o status do automovel para ´alugado´, assim nao sera possivel alugar novamente o mesmo automovel*

*printf("\nDigite o valor da diaria: R$ ");*

*scanf("%g", &valordiaria[linha]);//Recebe o valor da diaria*

*printf("\nDigite a quantidade de diarias: ");*

*scanf("%d", &quantidadediarias[linha]);//Recebe a quantidade de diarias previstas que o cliente vai alugar o automovel*

*horarioalugado[linha] = time(NULL) - (2 \* 60 \* 60);// data hoje com gmt -2 (horario de verao)*

*info = gmtime(&horarioalugado[linha]);*

*previsaodevolucao[linha]=horarioalugado[linha] + (quantidadediarias[linha] \* 24 \* 60 \* 60);//Calcula a data prevista para a devolucao do automovel*

*printf("\nCarro alugado dia %d/%d/%d as %d:%d\n", (info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Imprime o horario local que o cliente esta retirando o automovel*

*if (quantidadediarias[linha]>=5){//Verifica se a quantidade de diarias e maior que 5*

*printf("\nCliente ganha 1 diaria a mais, deseja utiliza-la? (S/N) ");//Pergunta se o cliente gostaria da diaraia adicional*

*fflush(stdin);*

*scanf("%c", &op);//Recebe a opcao do cliente*

*if (op=='S'||op=='s'){*

*previsaodevolucao[linha]=horarioalugado[linha] + ((quantidadediarias[linha] +1) \* 24 \* 60 \* 60);//Se sim, adiciona 1 dia na previsao de devolucao*

*info = gmtime(&previsaodevolucao[linha]);*

*}*

*}else{*

*previsaodevolucao[linha]=horarioalugado[linha] + (quantidadediarias[linha] \* 24 \* 60 \* 60);//Se não, mantem a previsao de devolucao*

*info = gmtime(&previsaodevolucao[linha]);*

*}*

*printf("\nPrevisao para devolucao dia %d/%d/%d as %d:%d\n", (info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Imprime a data pevista para devolucao*

*printf("\nCadastro realizado com sucesso!\n");*

*printf("\nDeseja incluir outro cadastro de aluguel? (S/N) ");//Pergunta se deseja realizar outro aluguel*

*fflush(stdin);*

*scanf("%c", &op);//Recebe variavel de opcao*

*linha++;*

*}while(op=='S'||op=='s');//Repete o cadastro até que a opcao seja diferente de 'S' ou 's'*

*}*

*//Fim da funcao de aluguel de automóveis*

1. **Devolução do automóvel:**

Nessa parte está presente o módulo para a devolução do automóvel à locadora, aqui o operador deve digitar a placa do automóvel, e o software fará uma varredura nos vetores de registro até encontrar o resultado e disponibilizar na tela.

O software também mostrará a data da retirada, a quantidade de diárias prevista pelo cliente, a data prevista para a devolução do automóvel e a data real da entrega.

Fará o cálculo do valor baseado na seguinte fórmula: valortotal = horariodevolucao – horarioalugado

Caso o cliente seja idoso um desconto de 10% deverá ser concedido. Se o cliente for membro da ONG parceira, um desconto de 5% deverá ser concedido.

# **Código do módulo de Devolução do automóvel:**

*void devolucao(){*

*int i;*

*static int linha;*

*do{*

*system("cls");*

*printf("\n--- Devolucao de automovel ---\n");*

*printf("\nDigite a placa do automovel que o cliente esta devolvendo (ABC0000): ");*

*scanf("%s", &placadevolucao);//Recebe a placa do automovel a ser devolvido*

*for (i=0;i<=200;i++){//Faz a busca pela placa dentro do vetor*

*if(strcmp(placa[i],placadevolucao)==0){//Verifica se a placa digitada e a mesma contida no vetor*

*printf("\nNome: %s\nIdade: %d\nPertence a alguma empresa parceira da ONG?: %c\nPlaca: %s\n", nome[i], idade[i], parceiro[i],placa[i]);//Mostra os dados do cliente para confirmacao*

*info = gmtime(&horarioalugado[i]);//Resgata o horario em que o automovel foi alugado*

*printf("\nData retirada: %2d/%2d/%2d as %2d:%2d\n",(info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Imprime a data da retirada para confirmacao*

*info = gmtime(&previsaodevolucao[i]);//Resgata a data prevista para devolucao do automovel*

*printf("\nDevolucao prevista: %2d/%2d/%2d as %2d:%2d\n",(info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Imprime a data prevista para devolucao para confirmacao*

*horariodevolucao[i] = time(NULL) - (2 \* 60 \* 60);//Coleta o horaro do sistema*

*info = gmtime(&horariodevolucao[i]);//Resgata o horario do sistema para que seja o horario da devolucao*

*printf("\nHorario da devolucao: %2d/%2d/%2d as %2d:%2d\n",(info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Imprime o horario da devolucao*

*diariasalugado[i]=(horariodevolucao[i] - horarioalugado[i]);//Calcula o horario real que o cliente alugou o carro, sendo (horario de devolucao - horario de retirada)*

*info = gmtime(&diariasalugado[i]);//Regata o horario to total de diárias*

*printf("\nTotal de diarias com o automovel: %2d/%2d/%2d as %2d:%2d\n",(info->tm\_mday),(info->tm\_mon),(info->tm\_year),(info->tm\_hour),(info->tm\_min));//Mostra o total de diarias com o automovel*

*printf("\nPreco da diaria: %g\n", valordiaria[i]);//Mostra o valor digitado da diaria, somente para confirmacao*

*valortotal[i]= valordiaria[i]\*diariasalugado[i];//Calcula o valor total a ser pago*

*printf("\nValor total: %g\n", valordiaria[i]);//Imprime o total a ser pago*

*getchar();*

*getchar();*

*}else{*

*break;*

*}*

*}*

*linha++;*

*}while(op=='S'||op=='s');*

*}*

# **Lista os cliente e automóveis alugados**

Neste módulo o software deverá listar os dados dos clientes e dos automóveis que já estão reservados, mostrando sua data de devolução prevista.

# **Código do módulo de listagem de clientes e automóveis:**

*//Inicio da funcao de lista de clientes*

*void lista(){*

*int i;*

*system("cls");*

*for (i=0;i<=200;i++){*

*if(idade[i]>0){*

*printf("\nNome: %s\nIdade: %d\nPertence a alguma empresa parceira da ONG?: %c\n\n", nome[i], idade[i], parceiro[i]);*

*getchar();*

*getchar();*

*} else{*

*break;*

*}*

*}*

*}*

# **Conclusão:**

Conforme a proposta do trabalho, desenvolvemos um software para aluguel de automóveis voltada à divulgação e propagação do conhecimento dos Direitos Humanos e da cultura local em que o automóvel foi alugado.

Já na parte técnica foram desenvolvidos diversos pontos da programação em C, tais como vetores, cadeias de caracteres, buscas, condições e cálculos para que sejam ofertados todos os requisitos conforme descritos no enunciado do exercício.