



***Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais***

CURSO DE ELETROTÉCNICA

Júlia Moreira
Mariana Maia

**TRABALHO FINAL PRÁTICO DAS DISCIPLINAS DE INFORMÁTICA APLICADA
E SISTEMAS DIGIAIS**

Professoras: Maria Luiza Perdigão
e Adriana Trindade

Belo Horizonte
2018

Sumário

Introdução	2
O funcionamento do código	2
Desenvolvimento	4
O código fonte do programa	4
Considerações finais.....	17
Referências Bibliográficas.....	18

Introdução

O funcionamento do código

O programa apresentado é uma bilheteria de cinema. Assim que ele começa, são mostrados todos os filmes que estão em cartaz, com suas respectivas sinopses, nome do seu diretor, classificação indicativa e a os mais importantes prêmios recebidos pelo filme. Em seguida, é pedido ao usuário que entre com o nome do filme desejado. Caso seja escrito algo além do nome de um dos filmes, é perguntado ao usuário se ele deseja escolher o nome do filme novamente. Se ele responder “sim”, será pedido que seja colocado o nome do filme desejado; se ele escolher “não” é encerrado o programa.

Assim que o filme é escolhido, é apresentado seu nome para a verificação. É pedido ao usuário que confirme se o filme apresentado é o mesmo filme que o escolhido anteriormente, respondendo “sim” ou “não”. Caso seja escolhido “não” pelo usuário, o programa perguntará se deseja que o filme seja escolhido novamente e pedira que coloque o nome do filme certo; se o usuário escolher não entrar com o nome do filme novamente, o programa será encerrado.

Logo em seguida, será pedido que o usuário escolha se deseja ver o filme legendado ou dublado. Para cada forma de exibição serão exibidas 2 sessões disponíveis. Após a escolha da sessão, o usuário deverá escolher o seu lugar. Depois de escolher o lugar, será apresentado a porta lógica que foi usada para determinar a fileira, acompanhada de sua simplificação e de seu gráfico de curva. Em seguida, é pedido que se escolha do tipo de ingresso (meia ou inteira).

Depois das etapas acima, é dada a opção do usuário escolher uma pipoca e um refresco, caso o usuário não deseje nenhuma das opções, o programa seguirá normalmente; caso ele opte por comprar-los, serão disponibilizadas 3 opções de refrescos e pipoca.

Logo após, será pedido o nome completo da pessoa que vai retirar e pagar o ingresso na bilheteria física do cinema. Será apresentado ao usuário a opção de entrar em um sorteio para ter a chance de obter 100% de desconto na compra. Se ele concordar, entrará com uma palavra de no mínimo 5 caracteres que serão transformados para código ASCII, somado 1 a todas as posições do vetor, transformado para hexadecimal, decimal e escolherá uma posição do vetor decimal

para ser transformado em binário. Agora, será apresentada uma tabela verdade e o usuário deve entrar com uma saída da tabela para que uma porta lógica seja identificada. Essa porta lógica será usada, com um vetor secreto, para criar um vetor de saída. Será pedido ao usuário que escolha uma posição de 1 a 5 deste vetor, caso a posição seja 1, a pessoa ganhará o desconto.

Antes do encerramento, é perguntado se o usuário deseja realizar outra compra. Se ele inserir “sim”, o programa se repetirá; se ele dizer “não”, encerrará.

Desenvolvimento

O código fonte do programa

```
clear,clc
tudo='SIM';
while (strcmp(tudo,'SIM')==1)|(strcmp(tudo,'S')==1)
disp('                                     BEM-VINDO AO CINEMA
JESSE DA SILVA!!!')
disp('Veja abaixo os filmes em cartaz: ')
disp(' ')
disp('                                     TUBARÃO-
1975')
disp('DIREÇÃO: Steven Spielberg')
disp('PRÊMIOS: Venceu 3 OSCAR na edição de 1976 e foi indicado a "Melhor
Filme"')
disp('CLASSIFICAÇÃO INDICATIVA: 14 ANOS')
disp(' Um terrível ataque a banhista é o sinal de que a praia da pequena
cidade de Amity virou refeitório de um gigantesco tubarão branco,')
disp('que começa a se alimentar dos turistas.Embora o prefeito queira
esconder os fatos da mídia, o xerife local(Roy Schider) pede ajuda')
disp('a um ictiologista (Richard Dreyfuss) e a um pescador veterano (Robert
Shaw) para caçar o animal. Mas a missão vai ser mais complicada ')
disp('do que ele imaginava.')
disp(' ')
disp('                                     DE VOLTA PARA O
FUTURO-1985')
disp('DIREÇÃO: Steven Spielberg')
disp('PRÊMIOS: Venceu o OSCAR de "Melhor Edição de Som" em 1986')
disp('CLASSIFICAÇÃO INDICATIVA: LIVRE')
disp(' Um jovem (Michael J. Fox) aciona acidentalmente uma máquina do
tempo construída por um cientista(Christopher Lloyd) em um Delorian,')
disp('retornando aos anos 50. Lá, conhece sua mãe (Lea Thompson),antes do
casamento com seu pai, que fica apaixonado por ele. Tal paixão põe')
disp('em risco sua própria existência, pois alteraria todo o futuro,
forçando-o a servir de cupido para seus pais.')
disp(' ')
disp('                                     O PODEROSO CHEFÃO-
1972')
disp('DIREÇÃO: Francis Ford Coppola')
disp('CLASIFICAÇÃO INDICATIVA: 16 ANOS')
disp('PRÊMIOS:o filme venceu o OSCAR nas categorias de "Melhor
Filme","Melhor Ator" e "Melhor Roteiro Adaptado" em 1973')
disp(' Em 1945, Don Corlone(Marlon Brando) é o chefe de uma mafiosa
família italiana de Nova York. Ele costuma apadrinhar várias pessoas,
realizando')
disp('importantes favores para elas, em troca de favores futuros. Com a
chegada das drogas, as famílias começam uma disputa pelo promissor
mercado.')
disp('Quando Corleone se recusa a facilitar a entrada dos narcóticos na
cidade, não oferecendo ajuda política e policial, sua família começa')
disp('a sofrer atentados para mudar de posição. É nessa complicada época
que Michael(Al Pacino),é um herói de guerra, nunca envolvido nos negócios')
disp('da família, vê necessidade de proteger o seu pai e tudo que ele
construiu ao longo dos anos.')
disp(' ')
filme=upper(input('Entre com o nome do filme desejado: ','s'));
while (strcmp(filme,'TUBARÃO-
1975')~=1)&(strcmp(filme,'TUBARÃO')~=1)&(strcmp(filme,'TUBARAO')~=1)&(strcm
p(filme,'O PODEROSO CHEFÃO')~=1)&(strcmp(filme,'O PODEROSO
CHEFAO')~=1)&(strcmp(filme,'TUBARAO')~=1)&(strcmp(filme,'PODEROSO
```

```

CHEFAO')~=1)&(strcmp(filme,'PODEROSO CHEFÃO')~=1)&(strcmp(filme,'DE VOLTA
PARA O FUTURO')~=1)&(strcmp(filme,'DE VOLTA PARA O FUTURO-1985')~=1)
disp(' ')
disp('ERRO')
disp('Filme não disponível, insira novamente.')
disp(' ')
filme=upper(input('Entre com o nome do filme desejado: ','s'));
end
switch filme
case {'TUBARÃO-1975','TUBARÃO','TUBARAO'}
disp(' ')
disp('_____')
disp(' ')
disp(' O filme escolhido foi: TUBARÃO-1975 ')
disp('_____')

case {'DE VOLTA PARA O FUTURO-1985','DE VOLTA PARA O FUTURO'}
disp(' ')
disp('_____')
disp(' ')
disp(' O filme escolhido foi: DE VOLTA PARA O FUTURO-1985')
disp('_____')

case {'O PODEROSO CHEFÃO-1972','O PODEROSO CHEFÃO','O PODEROSO
CHEFAO','PODEROSO CHEFÃO','PODEROSO CHEFAO'}
disp(' ')
disp('_____')
disp(' ')
disp(' O filme escolhido foi:O PODEROSO CHEFÃO-1972')
disp('_____')

end

disp(' ')
disp('O filme apresentado é o mesmo que o filme desejado? ')
e=upper(input('Entre com "sim" ou "não": ','s'));
disp(' ')
while
(strcmp(e,'NAO')~=1)&(strcmp(e,'NÃO')~=1)&(strcmp(e,'N')~=1)&(strcmp(e,'S')
~=1)&(strcmp(e,'SIM')~=1)
disp('ERRO')
e=upper(input('Entre com "sim" ou "não": ','s'));
end
switch e
case{'NÃO','NAO','N'}
disp('Deseja escolher novamente o filme?')
disp(' ')
f=upper(input('Entre com "sim" ou "não": ','s'));
disp(' ')
while
(strcmp(f,'NAO')~=1)&(strcmp(f,'NÃO')~=1)&(strcmp(f,'N')~=1)&(strcmp(f,'S')
~=1)&(strcmp(f,'SIM')~=1)
disp('ERRO')

f=upper(input('Entre com "sim" ou "não": ','s'));
end
switch f
case {'SIM','S'}
filme=upper(input('Entre novamente com o filme
desejado: ','s'));

```

```

while (strcmp(filme, 'TUBARÃO-
1975') ~= 1) & (strcmp(filme, 'TUBARÃO') ~= 1) & (strcmp(filme, 'TUBARAO') ~= 1) & (strcm
p(filme, 'O PODEROSO CHEFÃO') ~= 1) & (strcmp(filme, 'O PODEROSO CHEFÃO-
1972') ~= 1) & (strcmp(filme, 'O PODEROSO CHEFAO') ~= 1) & (strcmp(filme, 'TUBARÃO-
1975') ~= 1) & (strcmp(filme, 'TUBARÃO') ~= 1) & (strcmp(filme, 'TUBARAO') ~= 1)
    disp(' ')
    disp('ERRO')
    disp('Filme não disponível, insira novamente.')
    disp(' ')
    filme=input('Entre com o nome do filme

desejado: ','s');

end

case {'NÃO','NAO','N'}
    disp(' ')
    disp('Agradecemos pela escolha da bilheteria
eletrônica do CINEMA JESSE DA SILVA. Volte sempre!')

end
case {'SIM','S'}
    disp(' O CINEMA JESSE DA SILVA fica feliz em saber que sua compra
esteja dando certo!')
    disp(' ')
end
audio=upper(input('Você deseja assistir ao filme legendado ou
dublado?:','s'));
while
    (strcmp(audio, 'LEGENDADO') ~= 1) & (strcmp(audio, 'L') ~= 1) & (strcmp(audio, 'DUBLAD
O') ~= 1) & (strcmp(audio, 'D') ~= 1)
        disp('ERRO')
        disp('Insira uma das duas opções')
    audio=upper(input('Você deseja assistir ao filme legendado ou dublado?:
','s'));
end
switch audio
case {'L','LEGENDADO'}
    switch filme
        case {'TUBARÃO-1975','TUBARÃO','TUBARAO'}
            disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para
TUBARÃO-1975 LEGENDADO. As sessões são:')
            disp(' ')
            disp('SESSÃO A: sala 1 às 19:30hrs')
            disp('SESSÃO B: sala 2 às 20:50hrs')
            disp(' ')
            sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão

desejada: ','s'));

            disp(' ')
            while (strcmp(sessao, 'A') ~= 1) & (strcmp(sessao, 'B') ~= 1)
                disp('ERRO')
                disp('Insira a letra correspondente à sessão

disponível')
                sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão

desejada: ','s'));
            end
            switch sessao
            case 'A'
                disp('SESSÃO A DE TUBARÃO-1975 LEGENDADO às
19:00hrs na sala 1')
            case 'B'

```

```

disp('SESSÃO B DE TUBARÃO-1975  LEGENDADO às
20:50hrs na sala 2 ')
end

case {'DE VOLTA PARA O FUTURO-1985','DE VOLTA PARA O
FUTURO'}
disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para DE
VOLTA PARA O FUTURO-1985 LEGENDADO. As sessões são:')
disp(' ')
disp('SESSÃO C: sala 3 às 14:30hrs')
disp('SESSÃO D: sala 4 às 18:40hrs')
disp(' ')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
disp(' ')
while (strcmp(sessao,'C')~=1)&(strcmp(sessao,'D')~=1)
disp('ERRO')
disp('Insira a letra correspondente à sessão
disponível')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
end
switch sessao
case 'C'
disp('SESSÃO C DE DE VOLTA PARA O FUTURO-1985
LEGENDADO às 14:30hrs na sala 3')
case 'D'
disp('SESSÃO D DE DE VOLTA PARA O FUTURO-1985
LEGENDADO às 18:40hrs na sala 4')
end
case {'O PODEROSO CHEFÃO-1972','O PODEROSO CHEFÃO','O
PODEROSO CHEFAO','PODEROSO CHEFÃO','PODEROSO CHEFAO'}
disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para O
PODEROSO CHEFÃO-1972 LEGENDADO. As sessões são:')
disp(' ')
disp('SESSÃO E: sala 5 às 22:00hrs')
disp('SESSÃO F: sala 6 às 23:10hrs')
disp(' ')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
disp(' ')
while (strcmp(sessao,'E')~=1)&(strcmp(sessao,'F')~=1)
disp('ERRO')
disp('Insira a letra correspondente à sessão
disponível')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
end
switch sessao
case 'E'
disp('SESSÃO E DE O PODEROSO CHEFÃO-1972
LEGENDADO às 22:00hrs na sala 5 ')
case 'F'
disp('SESSÃO F DE O PODEROSO CHEFÃO-1972
LEGENDADO às 23:10hrs na sala 6')
end
end
case {'D','DUBLADO'}
switch filme
case {'TUBARÃO-1975','TUBARÃO','TUBARAO'}

```



```

disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para
TUBARÃO-1975 DUBLADO. As sessões são:')
disp(' ')
disp('SESSÃO G: sala 7 às 19:00hrs')
disp('SESSÃO H: sala 8 às 21:50hrs')
disp(' ')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
disp(' ')
while (strcmp(sessao,'G')~=1)&(strcmp(sessao,'H')~=1)
disp('ERRO')
disp('Insira a letra correspondente à sessão
disponível')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
end
switch sessao
case 'G'
disp('SESSÃO G DE TUBARÃO-1972 DUBLADO ÀS 19:00hrs na
sala 7')
case 'H'
disp('SESSÃO H DE TUBARÃO-1972 DUBLADO ÀS 20:50hrs na
sala 8')
end

case {'DE VOLTA PARA O FUTURO-1985','DE VOLTA PARA O FUTURO'}
disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para DE
VOLTA PARA O FUTURO-1985 DUBLADO . As sessões são:')
disp(' ')
disp('SESSÃO I: sala 9 às 14:00hrs')
disp('SESSÃO J: sala 10 às 18:30hrs')
disp(' ')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
disp(' ')
while (strcmp(sessao,'I')~=1)&(strcmp(sessao,'J')~=1)
disp('ERRO')
disp('Insira a letra correspondente à sessão
disponível')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
end
switch sessao
case 'I'
disp('SESSÃO I DE DE VOLTA PARA O FUTURO-
1985 DUBLADO ÀS 14:00hrs na sala 9 ')
case 'J'
disp('SESSÃO J DE DE VOLTA PARA O FUTURO-
1985 DUBLADO ÀS 18:30hrs na sala 10 ')
end
case {'O PODEROSO CHEFÃO-1972','O PODEROSO CHEFÃO','O PODEROSO
CHEFAO','PODEROSO CHEFÃO','PODEROSO CHEFAO'}
disp('Para hoje, temos disponíveis duas sessões para O
PODEROSO CHEFÃO-1972 DUBLADO. As sessões são:')
disp(' ')
disp('SESSÃO K: sala 11 às 20:00hrs')
disp('SESSÃO L: sala 12 às 22:10hrs')
disp(' ')
sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ','s'));
disp(' ')

```

```

        while (strcmp(sessao, 'K')~=1) & (strcmp(sessao, 'L')~=1)
            disp('ERRO')
            disp('Insira a letra correspondente à sessão
disponível')
            sessao=upper(input('Entre com a letra da sessão
desejada: ', 's'));
        end
        switch sessao
            case 'K'
                disp('SESSÃO K DE O PODEROSO CHEFÃO-1972 DUBLADO
ÀS 20:00hrs na sala 11')
            case 'L'
                disp('SESSÃO L DE O PODEROSO CHEFÃO-1972 DUBLADO
ÀS 22:10hrs na sala 12')
            end
        end
    end

    %lugar
    disp('_____')
    sala=round(rand(4))
    disp('Acima é apresentada a ocupação da sala da sessão desejada. As
posições com números "1" representam os lugares já ocupados.')
    l=input('Entre com o número da linha desejada ("1" a "4", sendo a 1, a
primeira, a de cima): ');
    disp(' ')
    while l>4
        disp(' ')
        disp('Fileira não disponível.')
        l=input('Entre com o número da fileira novamente ("1" a "4"): ');
        disp(' ')
    end
    c=input('Entre com o número da coluna desejada("1" a "4", sendo a primeira
a da esquerda): ');
    disp(' ')
    while c>4
        disp(' ')
        disp('Coluna não disponível.')
        c=input('Entre com o número da coluna novamente ("1" a "4"): ');
        disp(' ')
    end
    posicao=sala(l,c);
    lugar=(posicao+1);
    while lugar~=1
        disp('Esse lugar já esta ocupado. Por Favor entre com o lugar
novamente. ')
        l=input('Entre com o número da linha desejada ("1" a "4", sendo a 1, a
primeira, a de cima): ');
        disp(' ')
        while l>4
            disp(' ')
            disp('Fileira não disponível.')
            l=input('Entre com o número da fileira novamente ("1" a "4"): ');
            disp(' ')
        end
        c=input('Entre com o número da coluna desejada("1" a "4", sendo a primeira
a da esquerda): ');
        disp(' ')
    end

```

```

while c>4
    disp(' ')
    disp('Coluna não disponível.')
    c=input('Entre com o número da coluna novamente ("1" a "4"): ');
    disp(' ')
end
end
linhaA=sala(1,1:4);
linhaB=[0 0 0 0];
linhaB(1,c)=1;
f=linhaA+linhaB;
pause(3)
stairs(f)
axis([0 8 -0.5 1.5])
disp('CURIOSIDADE: se considerarmos que a fileira é um vetor, que passa por
uma porta "or" (somadora)')
disp('a simplificação da expressão formada seria A+B, e sua curva é
demonstra no gráfico apresentado. ')
disp(' ')
pause(3)
%tipo de ingresso
disp('Agora, escolha o tipo de ingresso para o assento selecionado:')
disp(' ')
disp('Meia -- R$12,00')
disp('Inteira -- R$24,00')
disp(' ')
ingresso=upper(input('Qual das opções o(a) senhor(a) deseja ?: ','s'));
while (strcmp(ingresso,'INTEIRA')~=1)&(strcmp(ingresso,'MEIA')~=1)
    disp(' ')
    disp('ERRO')
    disp('Insira uma das suas opções abaixo:')
    disp(' ')
    disp('Meia -- R$12,00')
    disp('Inteira -- R$24,00')
    disp(' ')
    ingresso=upper(input('Qual das opções o(a) senhor(a) deseja ?: ','s'));
end
if (strcmp(ingresso,'MEIA')==1)
    disp('Ingresso(MEIA) adicionado à compra!')
    pingresso=12;
    disp(' ')
    disp('(Essa opção é um benefício, portanto não se esqueça de apresentar
)')
    disp('
sua ID ao fiscal)')
end
if (strcmp(ingresso,'INTEIRA')==1)
    disp('Ingresso(INTEIRA) adicionado à compra!')
    pingresso=24;
    disp(' ')
end
ppipoca=0;
disp('_____')
disp(' ')
disp('Deseja uma pipoca para acompanhar sua sessão ?');
sn=upper(input('Insira sim ou não: ','s'));
while
    (strcmp(sn,'S')~=1)&(strcmp(sn,'N')~=1)&(strcmp(sn,'SIM')~=1)&(strcmp(sn,'N
AO')~=1)&(strcmp(sn,'NÃO')~=1)
disp('ERRO')
sn=upper(input('Insira sim ou não: ','s'));

```

```

end
switch sn
    case {'S','SIM'}
        ppipoca=0;
        disp('Os sabores disponíveis são:')
        disp(' ')
        disp('Pipoca Caramelada -- R$3,00')
        disp('Pipoca Amanteigada -- R$3,00')
        disp('Pipoca de Leite Ninho -- R$5,00')
        disp(' ')
        sabor=upper(input('Qual sabor de pipoca o(a) senhor(a)
deseja?:','s'));
        while
            (strcmp(sabor,'CAMELADA')~=1)&(strcmp(sabor,'AMANTEIGADA')~=1)&(strcmp(sabor,'LEITE NINHO')~=1)&(strcmp(sabor,'PIPOCA
CAMELADA')~=1)&(strcmp(sabor,'PIPOCA LEITE
NINHO')~=1)&(strcmp(sabor,'PIPOCA AMANTEIGADA')~=1)&(strcmp(sabor,'PIPOCA
DE LEITE
NINHO')~=1)&(strcmp(sabor,'CAMELO')~=1)&(strcmp(sabor,'MANTEIGA')~=1)&(st
rcmp(sabor,'LEITEE NINHO')~=1)
            disp('Sabor não Disponível')
            disp(' ')
            disp('Os sabores disponíveis são:')
            disp(' ')
            disp('Pipoca Caramelada -- R$3,00')
            disp('Pipoca Amanteigada -- R$3,00')
            disp('Pipoca de Leite Ninho -- R$5,00')
            disp(' ')
            sabor=upper(input('Qual sabor de pipoca o(a) senhor(a)
deseja?:','s'));
        end
        switch sabor
            case {'AMANTEIGADA','PIPOCA AMANTEIGADA'}
                disp('Pipoca Amanteigada adicionada à compra! ')
                ppipoca=3;
            case {'CAMELADA','PIPOCA CAMELADA'}
                ppipoca=3;
                disp('Pipoca Caramelada adicionada à compra!')
            case {'LEITE NINHO','PIPOCA DE LEITE NINHO','PIPOCA LEITE
NINHO','NINHO'}
                disp('Pipoca de Leite Ninho adicionada à compra!')
                ppipoca=5;
        end

        case {'N','NÃO'}
            ppipoca=0;
            disp(' ')
end
disp(' ')
refri=upper(input('O(a) senhor(a) deseja também um refresco ?: ','s'));
while
    (strcmp(refri,'SIM')~=1)&(strcmp(refri,'S')~=1)&(strcmp(refri,'NÃO')~=1)&(s
trcmp(refri,'NAO')~=1)&(strcmp(refri,'N')~=1)
    disp('ERRO')
    disp('Insira sim ou não')
    refri=upper(input('O(a) senhor(a) deseja também um refresco ?:
','s'));
end
switch refri
    case {'SIM','S'}
        disp(' ')

```

```

        disp('Os tamanhos disponíveis são:')
        disp(' ')
        disp('P -- R$5,00')
        disp('M -- R$7,00')
        disp('G -- R$10,00')
        disp(' ')
        re=upper(input('Qual tamanho é o desejado?: ','s'));

while (strcmp(re,'P')~=1)&(strcmp(re,'M')~=1)&(strcmp(re,'G')~=1)
    disp('ERRO')
    disp('Tamanho não disponível')
    r=upper(input('Insira novamente o tamanho desejado: ','s'));
end
switch re
    case {'P'}
        disp('Refresco tamanho P (200ml) adicionado à compra! ')
        prefresco=5;
    case {'M'}
        disp('Refresco tamanho M (350ml) adicionado à compra!')
        prefresco=7;
    case {'G'}
        disp('Refresco tamanho G (500ml) adicionado à compra!')
        prefresco=10;
end
    case {'N','NÃO'}
        prefresco=0;
        disp(' ')
    otherwise
        disp(' ')
        disp(' ')
end
disp('_____')
disp('_____')

disp('Escreva abaixo o nome que deve aparecer no momento de retirada do
ingresso:')
nome=upper(input('Nome completo: ','s'));
preco=pingresso+ppipoca+prefresco;
disp(nome)
disp('O valor da sua compra é:')
disp(preco)
disp('No CINEMA JESSE DA SILVA estamos realizando um sorteio de 100% de
desconto para cada compra')
disp('Você deseja participar do sorteio?')
xuxa=upper(input('Insira sim ou não: ','s'));
while
    (strcmp(xuxa,'SIM')~=1)&(strcmp(xuxa,'S')~=1)&(strcmp(xuxa,'NÃO')~=1)&(strc
mp(xuxa,'NAO')~=1)&(strcmp(xuxa,'N')~=1)
        disp(' ')
        disp('ERRO')
        xuxa=upper(input('Insira sim ou não: ','s'));
end

switch xuxa
    case {'N','NÃO','NAO'}
        tra=0;
        disp('O pagamento da compra deve ser realizado no ato de retirada
do ingresso na bilheteira física')
        disp('O CINEMA JESSE DA SILVA agradece pela compra antecipada em
nossa bilheteria online.')

```

```

        disp('Volte sempre!')
    case{'S','SIM'}
        tra=1;
        disp('Para começar o sorteio, entre com uma palavra de 5 letras, ou
5 letras aleatórias:')
    end
    while tra==1
        tra=1+1;
        eu=input('Insira uma palavra ou letras aleatórias, com no mínimo 5
posições : ','s');
        disp('A partir de agora, espere 3 segundos para avançar as etapas.')
        disp(' ')
        ASCII=double(eu)
        disp('Essa são as letras apresentadas em código ASCII')
        pause(3)
        disp(' ')
        um=ASCII+1.
        disp('Agora o número 1 foi somado a todos os vetores')
        pause(3)
        disp(' ')
        HEXADECIMAL=dec2hex(ASCII)
        disp('Agora, de código ASCII, foi transformado para hexadecimal')
        pause(3)
        disp(' ')
        DECIMAL=hex2dec(HEXADECIMAL) '
        disp('Agora de hexadecimal, foi transformado para decimal')
        disp('Escolha uma posição do vetor acima apresentado:')
        POSICAO=input('Insira um número de 1 a 5: ','s');
        pause(3)
        disp(' ')
        BINARIO=dec2bin(POSICAO)
        disp('Agora o número da posição escolhida foi transformado de decimal
para binário')
        disp(' ')
        pause(3)
        disp('Agora será apresentada uma TABELA VERDADE e você deve entrar um
as saídas, para que seja ')
        disp(' identificada uma porta lógica e ela seja usada no sorteio')
        disp('0  0')
        disp('0  1')
        disp('1  0')
        disp('1  1')
        S=input('Entre com a saída (somente 1s e 0s e use colchetes e espaço,
por se tratar de um vetor): ');
        if S==[0 0 0 1]
            disp('A porta lógica a ser usada será "AND" ')
            pause(3)
            disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "AND"
com o vetor secreto')
            %o vetor secreto é[0 0 0 1 1 0]
            suze=and(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
            disp(' ')
            disp('Finalmente, escolha um número. Se o número dessa posição for
"1", você levará os ingressos de GRAÇA')
            padre=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
            fantasma=suze(padre);
            disp(fantasma)
            switch fantasma
                case 1
                    preco=0;
                    disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')

```

```

disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

otherwise
    disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
    disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
    disp(' ')
    disp('R$'),disp(preco)
end
elseif S==[0 1 1 1]
    disp('A porta lógica a ser usada será "OR"')
    pause(3)
    disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "OR"
com o vetor secreto')
    tronodevidro=or(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
    disp(' ')
    disp('Finalmente, escolha uma posição. Se o número dessa posição
for "1", você levará os ingressos de GRAÇA')
    aelin=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
    cealena=tronodevidro(aelin)
    disp(cealena)
    %se "cealena" for 1, a pessa ganha
    switch cealena
    case 1
        preco=0;
        disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')
        disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

        otherwise
            disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
            disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
            disp(' ')
            disp('R$'),disp(preco)
        end
    elseif S==[1 1 1 0]
        disp('A porta lógica a ser usada será "NAND" ')
        pause(3)
        disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "NAND"
com o vetor secreto')
        dorian=and(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
        DORIAN=not(dorian);
        disp(' ')
        disp('Finalmente, escolha um número. Se o número dessa posição for
"1", você levará os ingressos de GRAÇA')
        manon=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
        maos=dorian(manon);
        disp(maos)
        switch maos
        case 1
            preco=0;
            disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')
            disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

            otherwise
                disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
                disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
                disp(' ')
                disp('R$'),disp(preco)
            end
        elseif S==[1 0 0 0]
            disp('A porta lógica a ser usada será "NOR" ')

```



```

        pause(3)
        disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "NOR"
com o vetor secreto')
        rhys=or(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
        freyre=not(rhys);
        disp(' ')
        disp('Finalmente, escolha um número. Se o número dessa posição for
"1", você levará os ingressos de GRAÇA')
        tinta=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
        assas=freyre(tinta);
        disp(assas)
        switch assas
        case 1
            preco=0;
            disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')
            disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

            otherwise
                disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
                disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
                disp(' ')
                disp('R$'),disp(preco)
        end
    elseif S==[0 1 1 0]
        disp('A porta lógica a ser usada será "XOR" ')
        pause(3)
        disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "XOR"
com o vetor secreto')
        harry=xor(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
        disp(' ')
        disp('Finalmente, escolha um número. Se o número dessa posição for
"1", você levará os ingressos de GRAÇA')
        hermione=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
        rony=hermione(harry);
        disp(rony)
        switch rony
        case 1
            preco=0;
            disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')
            disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

            otherwise
                disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
                disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
                disp(' ')
                disp('R$'),disp(preco)
        end
    else S==[1 0 0 1]
        disp('A porta lógica a ser usada será "XNOR" ')
        pause(3)
        disp('Agora, o vetor binário gerado vai passar por uma porta "XNOR"
com o vetor secreto')
        tortademorango=xor(BINARIO,[0 0 0 1 1 0]);
        america=not(tortademorango);
        disp(' ')
        disp('Finalmente, escolha um número. Se o número dessa posição for
"1", você levará os ingressos de GRAÇA')
        maxon=input('Escolha um número de 1 a 6: ');
        aspen=america(maxon);
        disp(aspen)

```



```

switch aspen
case 1
    preco=0;
    disp('PARABÉNS!!! Você ganhou o sorteio!')
    disp('O desconto será adicionado à sua conta!')

    otherwise
        disp('Ah que pena! Você não ganhou o sorteio.')
        disp('O valor de cobrança permanecerá o mesmo.')
        disp(' ')
        disp('R$'),disp(preco)

    end
end

end

disp('BOM FILME!')
disp(' ')
disp('Deseja realizar outra compra?')
tudo=upper(input('Entre com SIM ou NÃO:', 's'));
while
    (strcmp(tudo, 'SIM')~=1)&(strcmp(tudo, 'S')~=1)&(strcmp(tudo, 'NÃO')~=1)&(strcmp(tudo, 'NAO')~=1)&(strcmp(tudo, 'N')~=1)
        disp('ERRO')
        tudo=upper(input('Entre com SIM ou NÃO:', 's'));
    end
end
disp('_____')
disp('_____')
disp('_____')
disp(' ')
disp('OBRIGADO POR UTILIZAR A BILHETERIA ONLINE DO CINEMA JESSE DA SILVA!')
disp(' ')
disp('Volte sempre!')

```

Considerações finais

Durante a realização deste trabalho, aprendemos a importância da comunicação para o trabalho em grupo, uma vez que tivemos que criar um difícil raciocínio em conjunto em que foi preciso a cooperação mútua. Reforçamos os aprendizados adquiridos durante o 1º ano de ensino técnico, como o uso de portas lógicas e comandos no MATLAB.

Referências Bibliográficas

- <<https://www.mathworks.com/products/matlab.html>>. Acesso dia 18/11
- Apostila da disciplina de informática aplicada da professora Maria Luisa Perdigão Diz Ramos