

Trabalho Prático – Cinema Express

Curso: Sistemas de Informação / Disciplina: C# WinForms

Instituição: UEMG – Unidade Frutal

Professor: Prof. Dr. Sérgio Carlos Portari Júnior

Pontuação total: 40 pontos / Duração: 3h/aula

1. Objetivo

Desenvolver um aplicativo WinForms em C# para um cinema contendo:

- CRUD de Filmes.
- Tela de venda de ingresso para uma sessão às 20h.
- Emissão do ingresso em PDF utilizando iTextSharp.

2. Escopo Funcional Mínimo

Entidade Filme com campos mínimos: Id, Título, Gênero, Duração (min) e Classificação (L/10/12/14/16/18).

Requisitos funcionais:

- CRUD de Filmes: incluir, listar, editar e excluir (listar no DataGridView).
- Venda: selecionar filme, informar cadeira (ex.: A05), escolher tipo (Inteira/Meia) e calcular o preço (R\$ 30,00 para inteiras, R\$ 15,00 para meias).
- PDF do ingresso contendo: título do filme, data/hora da sessão, assento, tipo, valor (R\$).

Observações: a venda não precisa ser registrada em tabela do banco de dados, por causa do tempo; é opcional (bônus). Em outras palavras, a venda de ingress é só a impressão do PDF, podendo graver em baco de dados se você quiser, não será avaliada (só como pontuação extra)

3. Entrega (ao final da aula)

- Arquivo ZIP do projeto completo.
- Pelo menos 1 PDF de ingresso gerado pelo Sistema junto com o ZIP.
- README.txt curto explicando: como cadastrar filmes, como vender e onde clicar para gerar o PDF junto com o ZIP.
- Use o form <https://forms.gle/wyhF5mDkcdQKdSQ87> para fazer a entrega.

4. Avaliação (40 pontos)

- CRUD de Filmes funcional (lista + incluir/editar/excluir) – 14 pts
- Venda com bloqueio de assento repetido – 12 pts
- PDF do ingresso com dados corretos (layout simples) – 12 pts
- Organização/README e UX mínima (labels/validações básicas) – 2 pts

Bônus (até +4 pts): relatório consolidado de vendas em PDF ou gravação da venda no MySQL..

5. Restrições e Orientações

- Não utilizar geradores de CRUD automáticos. O CRUD deve ser implementado pelo estudante.
- A sessão pode ser fixa (ex.: hoje às 20:00) para simplificar.
- O tutorial a seguir cobre a geração de PDF com iTextSharp.

6. Tutorial Rápido – iTextSharp (apenas PDF, o mais simples possível)

Instalação via NuGet:

1. No Visual Studio: Project → Manage NuGet Packages...
2. Pesquisar por iTextSharp (série 5.5.13.x) e instalar no projeto WinForms.

Usings no Form onde o PDF será gerado:

```
using iTextSharp.text;
using iTextSharp.text.pdf;
using System.IO;
```

Geração do PDF do ingresso (tamanho pequeno tipo tíquete — A6 paisagem). Este é um exemplo mínimo, direto ao ponto:

Método utilitário:

```
void GerarIngressoPdf(
    string caminhoArquivoPdf,
    string nomeCinema,
    string tituloFilme,
    DateTime dataHoraSessao,
    string assento,
    string tipo,
    decimal valor,
    string codigo
)
{
    using (var fs = new FileStream(caminhoArquivoPdf, FileMode.Create, FileAccess.Write))
        using (var doc = new Document(PageSize.A6.Rotate(), 20, 20, 20, 20))
```

```

{
    PdfWriter.GetInstance(doc, fs);
    doc.Open();

    var fTitulo = FontFactory.GetFont(FontFactory.HELVETICA_BOLD, 16);
    var f = FontFactory.GetFont(FontFactory.HELVETICA, 10);
    var fBold = FontFactory.GetFont(FontFactory.HELVETICA_BOLD, 11);

    // Cabeçalho
    var cab = new Paragraph(nomeCinema, fTitulo) { Alignment = Element.ALIGN_CENTER,
SpacingAfter = 8f };
    doc.Add(cab);

    // Informações do ingresso (parágrafos simples)
    doc.Add(new Paragraph("Filme: " + tituloFilme, f));
    doc.Add(new Paragraph("Sessão: " + dataHoraSessao.ToString("dd/MM/yyyy HH:mm"), f));
    doc.Add(new Paragraph("Assento: " + assento, f));
    doc.Add(new Paragraph("Tipo: " + tipo, f));
    doc.Add(new Paragraph("Valor: " + valor.ToString("C2"), f));
    doc.Add(new Paragraph("Código: " + codigo, fBold));

    // Separador simples
    doc.Add(new Paragraph("-----", f));

    // Rodapé
    var rodape = new Paragraph("Ingresso válido somente para a sessão indicada.\nGerado
pelo Cinema Express.", f)
    { Alignment = Element.ALIGN_CENTER, SpacingBefore = 6f };
    doc.Add(rodape);

    doc.Close();
}
}

```

Uso sugerido:

Exemplo (após concluir a venda):

```

// Ex.: obter dados da UI (combos/caixas de texto) e montar o caminho com SaveFileDialog
var caminho = @"C:\Temp\Ingresso.pdf"; // ou usar SaveFileDialog
GerarIngressoPdf(
    caminhoArquivoPdf: caminho,
    nomeCinema: "Cinema Express",
    tituloFilme: "<TÍTULO>",
    dataHoraSessao: DateTime.Today.AddHours(20),
    assento: "A05",
    tipo: "Inteira",
    valor: 30.00m,
    codigo: Guid.NewGuid().ToString("N").Substring(0, 10).ToUpper()
);

```

Dicas essenciais:

- Sempre abra o documento com `doc.Open()` antes de adicionar conteúdo e finalize com `doc.Close()`.
- Use `SaveFileDialog` para o usuário escolher onde salvar o PDF.
- Se ocorrer erro de arquivo em uso, feche o PDF no leitor antes de sobrescrever.
- Acentuação geralmente funciona com as fontes padrão (HELVETICA).

7. Entrega até 22:40h

<https://forms.gle/wyhF5mDkcdQKdSQ87>