

## A Copa do Mundo de Filmes Lambda3

A Lambda3 está organizando uma Copa do Mundo de filmes, e precisamos de sua ajuda para determinar quais filmes estarão no pódio e quem é o grande campeão. O resultado de cada partida é determinado de acordo com a nota do público para cada um dos filmes.

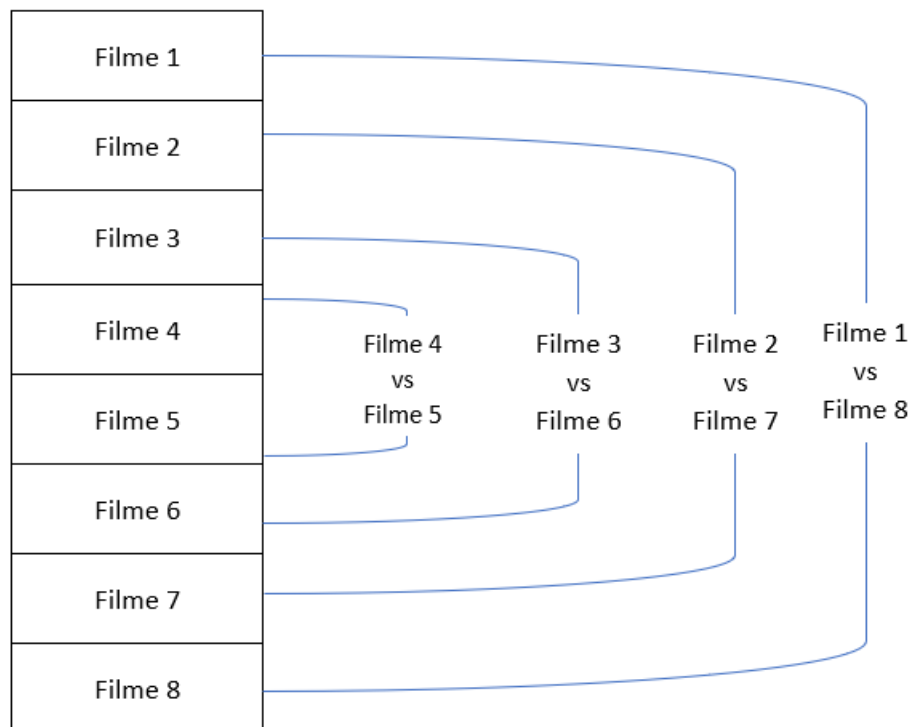
**IMPORTANTE: Não coloque o nome da Lambda3 no seu repositório ou no arquivo README.**

### Estrutura

A Copa do mundo de filmes funciona da seguinte maneira: uma lista inicial de 8 filmes é selecionada e, dentre esses filmes, são realizadas partidas para encontrar o vencedor. Para **montar o chaveamento** será necessário:

- Ordenar os filmes alfabeticamente;
- Fazer com que os filmes disputem em eliminatórias da seguinte forma: o filme na **primeira posição** disputará contra o da **última posição**, o **segundo** com o **penúltimo**, e **assim por diante** (ver mais detalhes na próxima sessão);

Veja o exemplo abaixo:

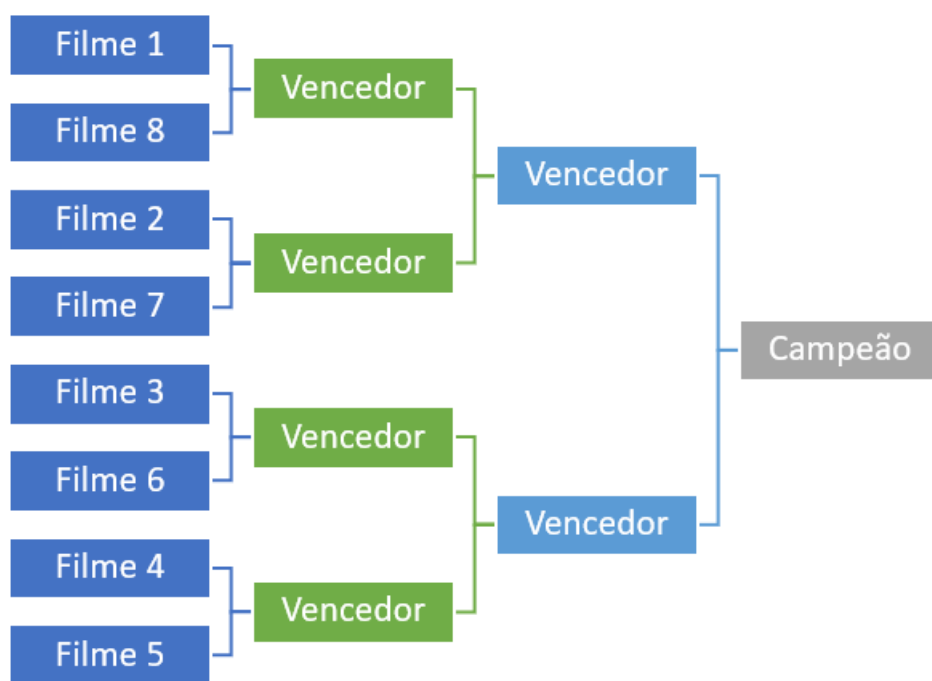


Exibição gráfica de como devem ser os confrontos.

### Fase de Eliminatórias

Dessa fase em diante é necessário realizar partidas entre os filmes. Partida é uma disputa entre dois filmes, onde o filme com maior nota é o vencedor. Caso existam disputas entre filmes com mesma nota, utilize o critério de desempate descrito neste arquivo mais abaixo.

O chaveamento é definido da seguinte maneira: Vencedor da disputa entre Filme 1 e Filme 8 enfrenta o vencedor da disputa do Filme 2 com o Filme 7, enquanto o vencedor da disputa entre o Filme 3 e o Filme 6 enfrenta o vencedor da disputa entre Filme 4 e Filme 5. Depois esses vencedores disputarão entre si, sendo o primeiro vencedor contra o segundo vencedor e o terceiro vencedor contra o quarto. Os dois filmes restantes disputam entre si para encontrar o campeão. Para uma melhor visualização de como deve ser a competição, veja o exemplo abaixo:



Exibição gráfica de como deve ser a fase eliminatória.

### Resultado Final

O filme vencedor da final será o campeão, seguido pelo filme que perdeu a final.

### Critério de desempate

Caso dois filmes tenham a mesma nota, o vencedor será definido pela ordem alfabética. Exemplo: "Filme A" e "Filme B" possuem a mesma nota, portanto em uma disputa entre eles o vencedor será o "Filme A".

## Requisitos mínimos

Para a entrega desta solução, é esperado **dois projetos distintos**: um projeto de backend, onde deverão ser implementadas as regras de negócio e a comunicação com a base dos dados (nossa API – ler mais no próximo tópico) e um projeto de front-end SPA. Abaixo, descrevemos o **mínimo entregável**:

### 1) Web API de Back-End

- Desenvolver a Web API utilizando ASP.NET CORE;

### 2) Projeto SPA de Front-End

- Usar um framework **javascript** de SPA **de preferência Angular 2+ ou React**;

## Instruções:

### 1) Consuma nossa API de filmes e avaliações:

- <http://copafilmes.azurewebsites.net/api/filmes>

Por meio da URL indicada acima você conseguirá acessar uma lista de filmes com as seguintes informações:

- Id;
- Título;
- Ano de Lançamento;
- Nota.

Utilize esses filmes e essas notas em sua solução.

### 2) Crie uma tela para que o usuário possa selecionar os filmes:

A API retornará 16 filmes, o usuário deverá escolher apenas 8 filmes através de uma listagem para dar início à competição.

Crie uma tela e exiba esses filmes, com a possibilidade de o usuário escolher quais entrarão na disputa, mantendo um contador de quantos filmes já foram escolhidos. Em seguida, coloque um botão que dará início ao campeonato. Este botão deverá enviar os filmes selecionados para o backend que você desenvolverá e realizará a competição.

CAMPEONATO DE FILMES

Fase de Seleção

Selecione 8 filmes que você deseja que entrem na competição e depois pressione o botão Gerar Meu Campeonato para prosseguir.

Selecionados  
0 de 8 filmes

GERAR MEU CAMPEONATO

<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018
<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018
<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018
<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018	<input type="checkbox"/> Título do filme 2018

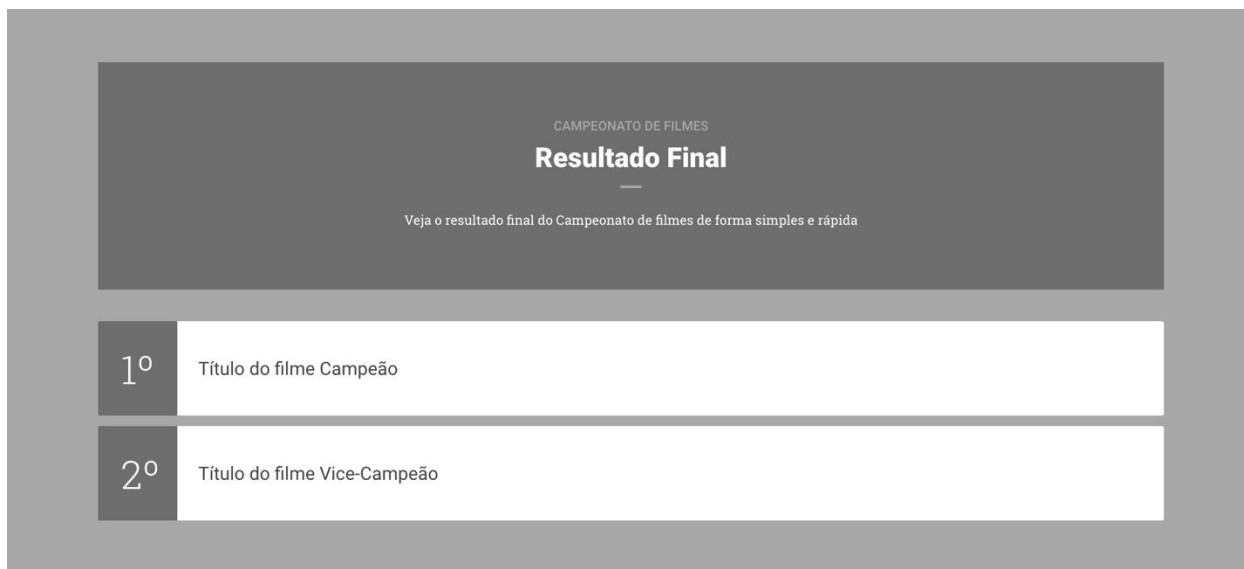
Esta imagem em alta resolução está disponível em anexo no e-mail do teste.

### 3) Com os filmes selecionados, realize o campeonato:

Desenvolva a solução backend que receberá os 8 filmes selecionados e realizará o algoritmo para identificar o vencedor.

### 4) Crie uma tela para exibir o resultado da competição

O usuário deverá visualizar em outra tela o resultado final da competição. Siga o modelo abaixo para exibir os vencedores.



Esta imagem em alta resolução está disponível em anexo no e-mail do teste.

#### Telas:

Use como base as imagens deste documento, elas estão anexadas no e-mail do teste.

O modelo possui 2 telas, sendo a primeira de seleção de filmes, e a segunda de exibição do resultado. Você pode utilizá-lo como guia, mas tem a liberdade de modificar a forma de exibição como preferir. **Queremos ver a navegação entre telas**, sendo uma para seleção de filmes e outra para exibição do resultado.

#### Caso de teste:

Para testar a solução e ver se está correta, segue um caso de teste com as opções que devem ser selecionadas e quem será o campeão:

Caso selecione os 8 primeiros filmes da lista:

- "Os Incríveis 2"
- "Jurassic World: Reino Ameaçado"
- "Oito Mulheres e um Segredo"
- "Hereditário"
- "Vingadores: Guerra Infinita"
- "Deadpool 2"
- "Han Solo: Uma História Star Wars"
- "Thor: Ragnarok"

A ordenação ficará da seguinte forma:

- "Deadpool 2"
- "Han Solo: Uma História Star Wars"

- "Hereditário"
- "Jurassic World: Reino Ameaçado"
- "Oito Mulheres e um Segredo"
- "Os Incríveis 2"
- "Thor: Ragnarok"
- "Vingadores: Guerra Infinita"

Após as primeiras disputas, seguem os seguintes filmes:

- "Vingadores: Guerra Infinita"
- "Thor: Ragnarok"
- "Os Incríveis 2"
- "Jurassic World: Reino Ameaçado"

Com esses participantes, os vencedores serão:

- "Vingadores: Guerra Infinita"
- "Os Incríveis 2"

O campeão, portanto, será o filme:

- "Vingadores: Guerra Infinita"

### Avaliação técnica

Neste teste avaliaremos os seguintes pontos:

- Conhecimentos em Orientação a Objetos;
- Modelagem de Domínio;
- Pragmatismo (capacidade de se ater à solução do problema no tempo definido);
- Presença e qualidade de testes automatizados;
- Domínio das tecnologias .NET Core;
- Conhecimento e desenvolvimento de uma solução SPA com **React** ou **Angular 2+**

Sua proposta de solução deve estar funcionando e você deve nos enviar todas as informações para que possamos executar seus testes e sua aplicação. Idealmente um arquivo README com todos os passos descritos.

Precisamos analisar tanto conhecimento de backend quanto de frontend. Por isso, tenha em mente que a solução como um todo precisa ser desenvolvida dentro do tempo estipulado. Tente se organizar para que seja desenvolvido tanto o backend como o frontend.

### Entrega

O prazo de entrega é de até uma semana, podendo ser realizada antes. A entrega antecipada não influenciará na avaliação do teste.

Caso perceba que não conseguirá entregar nesse prazo, entre em contato conosco e nos explique o que está acontecendo. Com isso podemos avaliar e definir outras ações. Mas o desejado é que o teste seja concluído no prazo indicado de uma semana.

Você deve nos enviar um link para um repositório Git (GitHub, BitBucket, GitLab, VSTS, etc.) com o nome "CopaFilmes".

**Não coloque o nome da Lambda3 no seu repositório ou no README.**