

## DISRUPT21 - 1TDS

**Tema:** Entendendo o futuro

**Filme relacionado:** De volta para o futuro 1

### Contextualização

De Volta para o Futuro é um clássico do cinema dos anos 80.

Dirigido por Robert Zemeckis, escrito por ele e Bob Gale com a produção de Steven Spielberg, o filme é estrelado por Michael J. Fox, Christopher Lloyd, Lea Thompson, Crispin Glover e Thomas F. Wilson. Esse filme narra uma história que se passa no ano de 1985 e apresenta Marty McFly (Michael J. Fox) como um adolescente que, com a ajuda do Dr. Emmet Brown, volta no tempo até 1955. Ele conhece seus futuros pais no colégio e acidentalmente faz sua futura mãe ficar romanticamente interessada por ele. Marty deve consertar o dano na história fazendo com que seus pais se apaixonem e, com a ajuda do Dr. (Christopher Lloyd), encontrar um modo de voltar para 1985.

Você pode conferir detalhes e curiosidades sobre o filme em...

<https://www.tecmundo.com.br/cinema/82633-30-curiosidades-30-anos-filme-volta-futuro.htm>

### Sua missão

Entender a cronologia e a conexão entre os personagens do filme não é uma tarefa fácil. Sua equipe tem como missão melhorar a experiência do usuário com o filme, ajudando-o a entender as relações entre personagens, fatos, tempo e tecnologias. Para tanto:

- Documente o modelo de Classes no padrão UML e implemente em Java as classes de entidade de objetos que representam os personagens e suas características (atributos). Além disso demonstre qual o relacionamento dos personagens através dos encontros ao longo do filme.
- Como todo bom projeto, não podemos esquecer do planejamento. Então, antes de começarmos as atividades, precisamos montar o cronograma dos backlogs para as sprints que serão realizadas ao longo dessas duas semanas.
- Prepare um site que contenha:
  - Apresentação dos personagens de tal forma, que possibilite a seleção dele para visualizarmos na sequência a linha do tempo de seu relacionamento com os demais personagens ao longo do filme.

- Utilize o paradigma de programação orientada a objetos, para construir o backend, representando os personagens e suas conexões.
- Representação visual dos principais personagens do filme e suas ligações. Personagens: Dr. Emmet Brown – Marty McFly – Lorraine – George McFly – Biff Tannen.
- O site deve ser criado em JSP/Servlet/HTML5 com suporte de CSS/JS, utilizando todas as boas práticas bem como o padrão de projeto do MVC.
- Deve ser aplicado todos os conceitos de modularização, ou seja, deixar as partes da página subdividida para que haja reaproveitamento de código e fácil manutenção.
- Aplicar internacionalização de pelo menos 2(duas) línguas.
- Os dados dos personagens e demais informações que serão utilizadas no site, deverão ser armazenadas em uma base de dados relacional e carregados na página dinamicamente, sempre que o usuário realizar a navegação entre os personagens e ou informações da página.
- Adição de um link no site que dá acesso ao diagrama de Classes no padrão UML, publicados em PDF e disponibilizados em um diretório na nuvem.
- Crie uma seção no site que demonstre como o uso de modelos de Machine Learning possibilitam que algumas tecnologias consideradas “futurísticas” no filme já sejam uma realidade no nosso cotidiano.

**DESAFIO:** Implemente um algoritmo que permita a ordenação a partir de diversos critérios da linha do tempo dos personagens. Porém, a viagem de McFly ao passado afetou o presente, a opção order by das consultas SQL não existe mais (pelo menos não nesse projeto).

**ENTREGA 1 (30%) - até o dia 13/11: NA ÁREA DE TAREFA DA SALA DO DISRUPT21 (não serão aceitas entregas via outras áreas e nem com atrasos)**

- Diagrama de classes em PDF
- Classes Modelo (Beans/Domain) do personagem implementadas em Java, entregues através de um projeto compactado em **zip**.
- Estruturas de informação que julgue ser pertinente para atender as necessidades de negócio. Estas estruturas deverão persistir as informações em um típico banco de dados relacional. Aproveite e aplique as boas práticas utilizadas durante o ano letivo. Documente passo a passo essa entrega, através de um script DDL.

- Escolha um conjunto de dados e uma tarefa de Machine Learning (regressão, classificação ou agrupamento). De maneira que possam ser aplicadas em relação as tecnologias envolvidas no filme. Nesta entrega, descreva os dados a serem utilizados e a razão da escolha, bem como o conceito e funcionamento.

## **ENTREGA 2 (50%) - até dia 20/11: NA ÁREA DE TAREFA DA SALA DO DISRUPT21 (não serão aceitas entregas via outras áreas e nem com atrasos)**

- Site funcional, completo: Um projeto Web, contendo o back-end em **Java** integrado através de **Servlets** e **JSP** com o front-end, e armazenando os dados em um banco de dados relacional **Oracle** (seguindo os design patterns aprendidos em sala). O formato deve ser um arquivo .war com os códigos fontes.
- Link na página WEB principal para exibir o diagrama de classes.
- Inclua os scripts de criação e população do banco de dados para que seu projeto possa ser replicado em qualquer servidor. Documente passo a passo essa entrega, através de um script DML.
- Link na página Web principal para download do documento que explique e apresente o exemplo de aplicação de Machine Learning escolhido pelo grupo. Exemplifique o contexto da aplicação de Machine Learning com a explicação e demonstração de pelo menos um algoritmo.

## **PITCH (20%) - até 20/11: NA ÁREA DE TAREFA DA SALA DO DISRUPT21 (não serão aceitas entregas via outras áreas e nem com atrasos)**

- Link do Youtube com um Pitch de até 3 min