

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa  
Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores  
**Programação na Internet**  
Trabalho Prático - Parte 1, Semestre de Verão de 2017/2018  
Data de entrega: 22 de Abril de 2018

---

A avaliação da componente prática da disciplina será realizada com base na aplicação OTRA (Online Ticket Reservation Application), a ser desenvolvida ao longo do semestre. A aplicação fornece, através de uma interface web (hipermédia), um conjunto de funcionalidades que viabilizam a reserva online de bilhetes para assistir a sessões de cinema.

O desenvolvimento será realizado de forma incremental, envolvendo necessariamente vários ciclos de *refactoring* do código produzido e, por isso, é fundamental que faça uso de técnicas de codificação que reduzam o esforço associado a cada ciclo.

A especificação das funcionalidades (i.e. requisitos funcionais) e requisitos não funcionais é também apresentada de forma faseada, sendo para o efeito produzidos três enunciados. Em cada enunciado é definida a data limite de entrega da solução, um detalhe não negociável. A entrega é realizada através da criação da tag **ParteN** no repositório GitHub do grupo.

Acerca do código submetido no repositório, lembre-se que ao fazer uso de código fonte de terceiros está obrigado a tomar posse intelectual do mesmo. Por isso, ser-lhe-á exigido que responda por todo o código submetido. Importa, portanto, registar cuidadosamente todas as decisões tomadas ao longo da realização do trabalho; essas decisões serão apresentadas no âmbito do relatório que acompanhará a submissão da versão final da solução.

## Domínio

Cada cinema caracteriza-se pelo seu nome (e.g. City Campo Pequeno), a cidade onde está localizado (e.g. Lisboa) e pelo conjunto de salas que o compõem. A sala está associada a exactamente um cinema e caracteriza-se pelo seu nome, o número de filas e o número de lugares por fila (por simplificação presume-se que todas as filas têm o mesmo número de lugares). Cada filme caracteriza-se pelo seu título, ano de publicação e duração (em minutos). As sessões são exhibições de um filme numa dada data e sala de cinema. Sessões na mesma sala não se podem sobrepor (total ou parcialmente).

## Requisitos funcionais

A aplicação tem dois conjuntos de funcionalidades: as funcionalidades a serem disponibilizadas ao público em geral (utilizadores anónimos) e que permitem a consulta da informação acerca das sessões existentes e a reserva de bilhetes para essas sessões (doravante designada *componente de reservas*) e as funcionalidades a serem disponibilizadas ao *staff* do cinema (utilizadores autenticados) e que viabilizam a gestão (i.e. criação, consulta e alteração) da informação mantida (doravante designada *componente de gestão*).

Nesta fase do desenvolvimento da aplicação não serão considerados alguns aspectos associados a ambas as componentes, designadamente: a *componente de gestão* estará acessível a utilizadores anónimos uma vez que a autenticação e autorização apenas serão consideradas na Parte 2 do trabalho; a *componente de reservas* não inclui a funcionalidade de reserva de bilhetes, também ela a ser considerada apenas na Parte 2.

A aplicação mantém toda a informação necessária ao seu funcionamento em repositório com implementação elementar (e.g. mantida em memória volátil). A implementação final será realizada posteriormente fazendo uso de uma base de dados CouchDB. Existe contudo uma notável excepção: a informação detalhada de cada filme não é gerida pela aplicação e é obtida a partir do sítio The Movie Database (TMDb) (<https://www.themoviedb.org/>), fazendo para esse efeito uso da [Web API](#) correspondente.

Os requisitos não funcionais serão fortemente valorizados, nomeadamente legibilidade e testabilidade do código.