

Laboratório 5

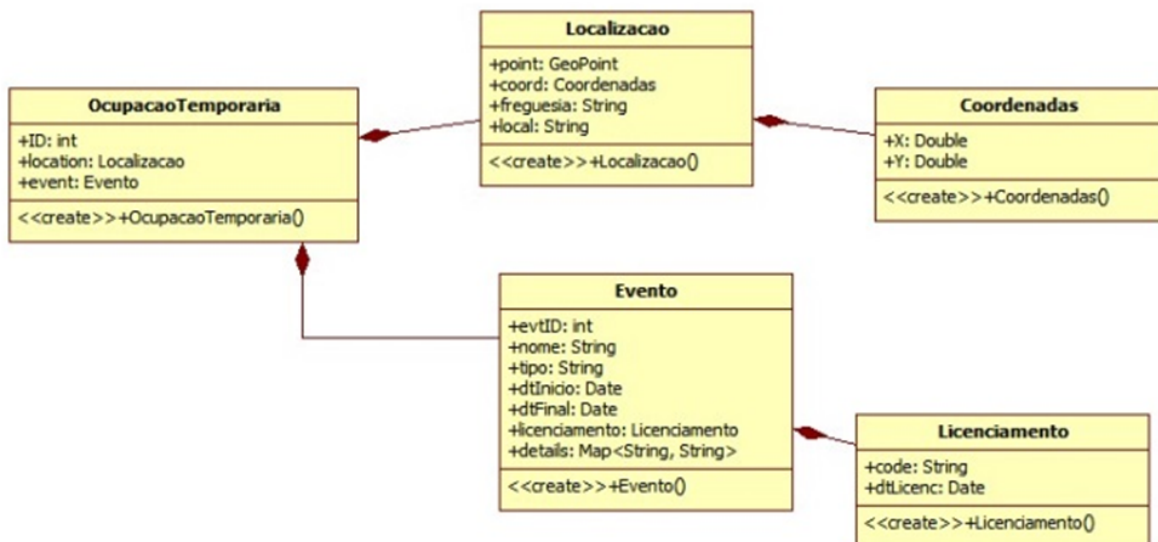
Objetivo: Saber utilizar a API Java para acesso ao serviço *Google Firestore*.

Considere o ficheiro CSV (*OcupacaoEspacosPublicos.csv*), em anexo, com dados extraídos de um caso real (ocupação temporária de espaços na realização de eventos na cidade de Lisboa).

Os dados das 14 colunas (separadas por vírgula ',') têm o seguinte significado:

ID	Localização				Evento								
	Coordenadas		Freguesia	Local	evtlID	Nome	Tipo	Details		DATA_INICIO	DATA_FIM	Licenciamento	
	X	Y						Participantes	Preco			Codigo	dataLic
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Assim os dados de cada linha podem ser modelados com o seguinte diagrama de classes:



A aplicação Java fornecida em anexo aos slides da aula teórica, utiliza a API do serviço Firestore para criar uma coleção de documentos e realizar algumas funcionalidades, nomeadamente interrogações sobre os dados existentes nos vários documentos da coleção.

1. Seguindo os passos indicados nos slides da aula teórica inicie no seu projeto GCP o serviço Firestore em *"Native mode"*.
2. Crie uma conta de serviço com a role *"Cloud Datastore Owner"*
3. Usando a aplicação fornecida crie uma coleção de documentos (opção 1 do menu) e verifique na consola do GCP que os documentos foram criados como agregados de campos (*fields*)
4. Execute outras opções examinando previamente o código da aplicação, nomeadamente as interrogações aos dados existentes
5. Adicione à aplicação uma interrogação que devolva os documentos dos eventos com data de licenciamento maior ou igual a *"01/04/2017"* e cujo tipo de evento seja *"Desportivo"*.