

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



FESTIVAL EUROVISÃO DA CANÇÃO

Bases de Dados 2023/24 : Licenciatura em Engenharia Informática e Computação

Prof. Carla Teixeira Lopes e Prof. Michel Ferreira

Turma 14 – Grupo 9:

Professor: Michel Ferreira

Estudantes & Autores:

Gonçalo Figueira up202108804@up.pt

Luana Lima up202206845@up.pt

Miguel Neri up202006475@up.pt

Tópico

Este projeto pretende desenvolver uma base de dados para gerir os resultados e informação das várias edições da Eurovisão que ocorreram desde o ano 2004.

Nesta, apresentaremos as classificações das semifinais e da final, juntamente com informações das músicas cantadas e dos participantes, detalhes dos votos que cada país recebeu e atribuiu e dados relativos ao evento em si.

Palavras-Chave

Base de Dados

Projeto

Modelo Conceptual

UML

Festival Eurovisão da Canção

Países

Canções

Edições

Votações

Inteligência Artificial

Índice

Tópico.....	2
Palavras-Chave.....	2
Índice.....	3
1. Descrição do Tema.....	4
2. Modelo Conceptual.....	5
2.1 Modelo Inicial (Rascunho).....	5
2.2 Proposta de Modelo Final.....	6
2.3 Mudanças feitas com a ajuda de Inteligência Artificial.....	7
3. Integração de Inteligência Artificial.....	8
3.1 Descrição das ferramentas utilizadas.....	8
3.2 Análise dos resultados obtidos.....	13
4. Participação dos Membros do Grupo.....	14
Referências bibliográficas.....	15

1. Descrição do Tema

O Festival Eurovisão da Canção é uma competição internacional de canções organizado anualmente pela União Europeia de Radiodifusão, que conta com a participação de países Europeus, Israel, Turquia, países do Cáucaso e, mais recentemente, também a Austrália

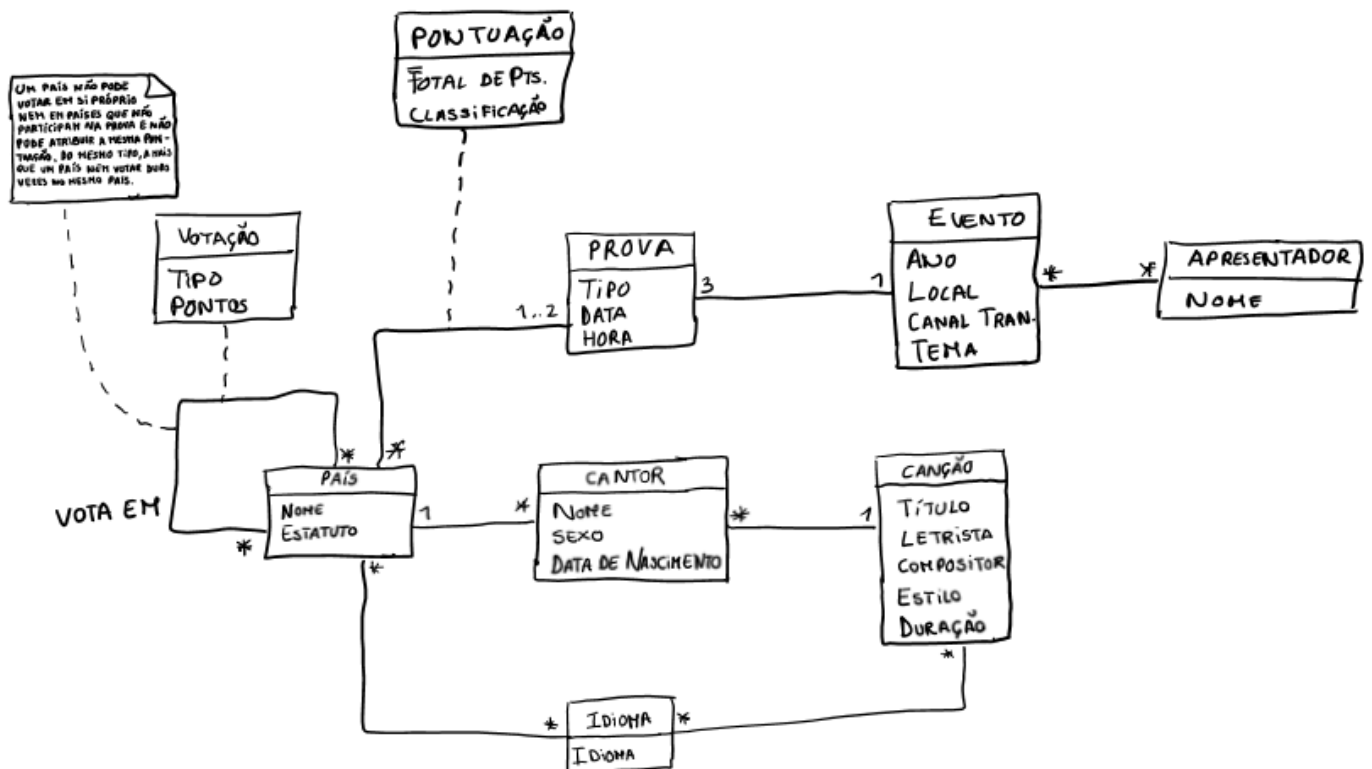
O festival realiza-se todos os anos num dos países participantes (normalmente no país que venceu no ano anterior), num local e com um tema predefinidos, diferentes todos os anos, sendo relatado por vários apresentadores. O canal transmissor anfitrião, pertence ao país em que o evento é realizado e fica encarregue de toda a parte técnica por trás deste.

Os países participantes podem ser convidados ou qualificados e são representados por um cantor ou grupo de cantores, sobre os quais é interessante saber, o nome, o sexo e a data de nascimento. Estes cantores apresentam-se com uma e uma só canção que cantarão durante todo o evento e que pode ou não ser na língua materna do país que representam. A canção é caracterizada pelo seu título, pelo seu letrista e compositor, pelo seu estilo musical e pela duração desta. Apesar de cada cantor poder participar em mais do que uma edição, o mesmo não acontece para as canções que só podem ser usadas uma única vez.

Cada edição é composta por 3 provas, duas semifinais e uma final, com data e hora definida, em cada qual os diferentes países que participam também votam uns nos outros de modo a definir quem fica aprovado para a final ou quem ganha a competição. Estes votos vêm em 2 tipos, via júri e via telespectador sendo que cada um tem 10 pontuações diferentes a distribuir por diferentes países, não podendo votar em si próprio. Como é óbvio é importante também saber os pontos que cada país teve no total em cada prova e consequentemente, a sua classificação.

2. Modelo Conceptual

2.1 Modelo Inicial (Rascunho)



Este foi o modelo a que chegamos, após um primeiro brainstorming de grupo.

Bases de Dados - Festival Eurovisão da Canção



2.3 Mudanças feitas com a ajuda de Inteligência Artificial

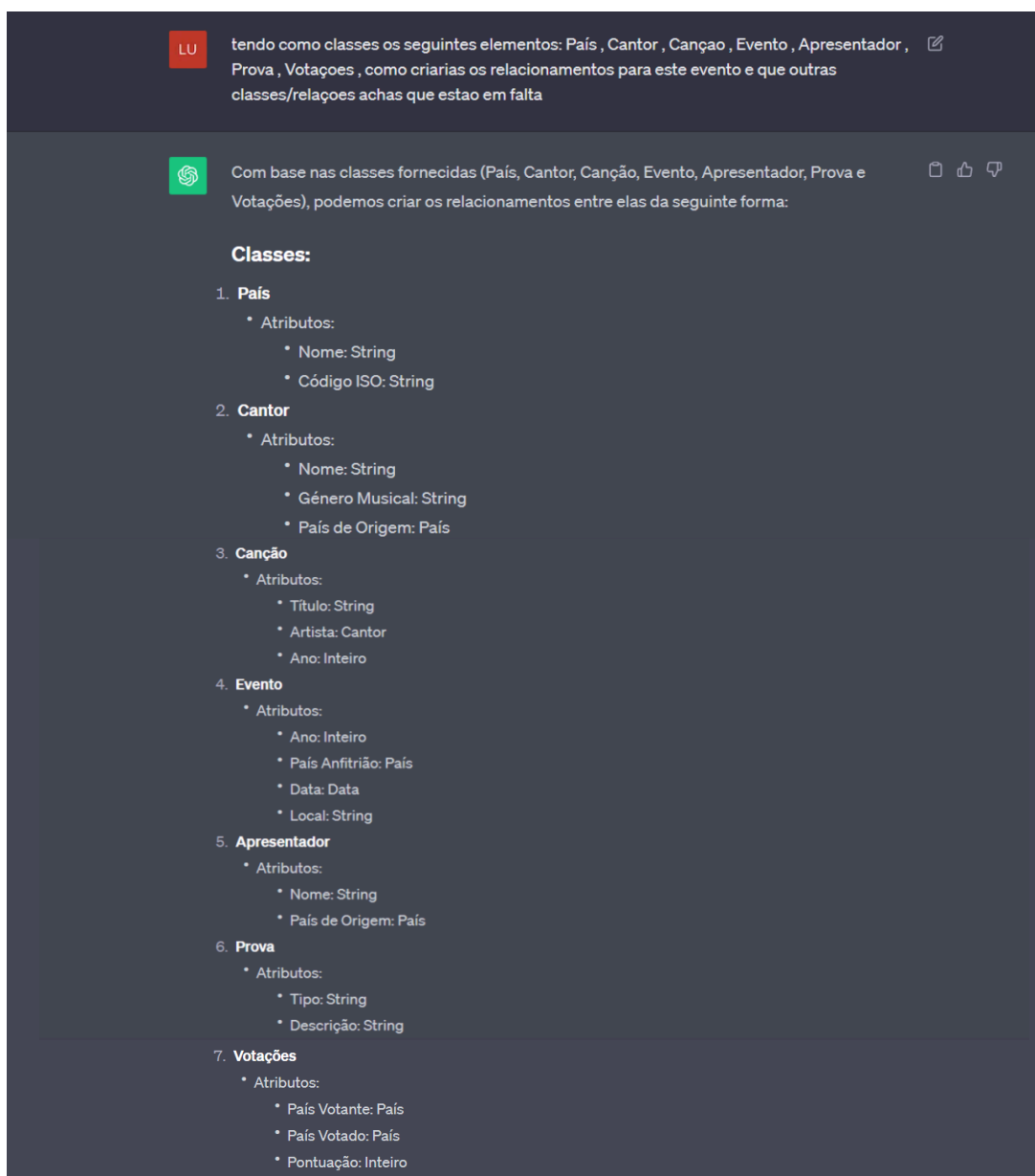
Devido a interações e perguntas feitas ao ChatGPT, apercebemo-nos de detalhes que nos faltavam no modelo, como o facto de uma canção só poder participar uma vez na história da competição, enquanto que um cantor pode participar em várias edições diferentes, daí vieram as ligações, Cantor - Evento e Canção - Evento, para além de que ajudou a resolver uma confusão que tínhamos com a multiplicidade da relação Cantor - Evento. Também foi por causa dele que criamos a classe de associação “Realização”, de atributos Total de Pontos e Canal Transmissor, onde este “Canal Transmissor” é o transmissor anfitrião do país em que o evento está a decorrer.

O uso do ChatGPT, também nos fez perceber que seria necessário ligar a votação à classe “Prova”, pois um país pode votar duas vezes se participar na semifinal e na final (uma vez por cada prova). Assim deixamos de ter uma *Self-Association* em país e passamos a ter “Votação” como uma classe em vez de classe de associação, o que demonstra também a maior importância que gostaríamos de dar às votações.

3. Integração de Inteligência Artificial

3.1 Descrição das ferramentas utilizadas

Durante o desenvolvimento desta primeira fase do trabalho, usamos o Google Drive para todos os membros do grupo terem acesso ao trabalho e poderem trabalhar e ver alterações em tempo real, nele partilhamos este documento de Word, e também o documento do Draw.io onde criamos o nosso modelo UML. Usamos também o ChatGPT para resolver dúvidas supérfluas, e para compreender melhor detalhes do nosso trabalho. No final, tentámos usar o ChatUML mas este não provou ser útil.



LU tendo como classes os seguintes elementos: País , Cantor , Canção , Evento , Apresentador , Prova , Votações , como criarias os relacionamentos para este evento e que outras classes/relações achas que estão em falta

Com base nas classes fornecidas (País, Cantor, Canção, Evento, Apresentador, Prova e Votações), podemos criar os relacionamentos entre elas da seguinte forma:

Classes:


- País**
 - Atributos:
 - Nome: String
 - Código ISO: String
- Cantor**
 - Atributos:
 - Nome: String
 - Género Musical: String
 - País de Origem: País
- Canção**
 - Atributos:
 - Título: String
 - Artista: Cantor
 - Ano: Inteiro
- Evento**
 - Atributos:
 - Ano: Inteiro
 - País Anfitrião: País
 - Data: Data
 - Local: String
- Apresentador**
 - Atributos:
 - Nome: String
 - País de Origem: País
- Prova**
 - Atributos:
 - Tipo: String
 - Descrição: String
- Votações**
 - Atributos:
 - País Votante: País
 - País Votado: País
 - Pontuação: Inteiro

Relacionamentos:

- 1. Relacionamento entre Cantor e Canção:**
 - Um cantor pode ter várias canções, mas uma canção tem apenas um cantor.
(Relacionamento de 1 para N)
- 2. Relacionamento entre Canção e Evento:**
 - Uma canção participa em um evento e um evento pode ter várias canções.
(Relacionamento de N para 1)

Exemplo de uma limitação do ChatGpt (não criar desenhos)

LU Num modelo conceptual em UML qual seria a multiplicidade entre um classe "Cantor" e "Evento" sendo que um cantor pode participar em vários eventos mas não pode participar no mesmo evento mais que uma vez, e que um evento tem vários cantores?

< 2 / 2 >  Com base nos requisitos de que um cantor pode participar em vários eventos, mas não pode participar do mesmo evento mais de uma vez, e que um evento tem vários cantores, você pode definir a multiplicidade da seguinte forma:


- Da perspectiva da classe "Cantor" para a classe "Evento": A multiplicidade será **"*"**. Isso significa que um cantor pode participar de zero a muitos eventos.
- Da perspectiva da classe "Evento" para a classe "Cantor": A multiplicidade também será **"*"**. Isso significa que um evento pode ter zero a muitos cantores.

Aqui está como isso seria representado em notação UML:

```

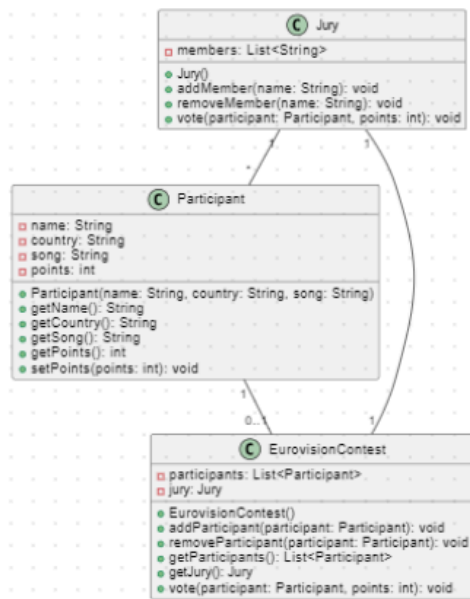
lua
Cantor "*" -- "*" Evento
  
```

Essa notação indica que um cantor pode se relacionar com vários eventos (zero a muitos), e um evento pode se relacionar com vários cantores (zero a muitos). A restrição de que um cantor não pode participar do mesmo evento mais de uma vez é geralmente controlada através da lógica de negócios em seu sistema, não diretamente refletida na multiplicidade do relacionamento.

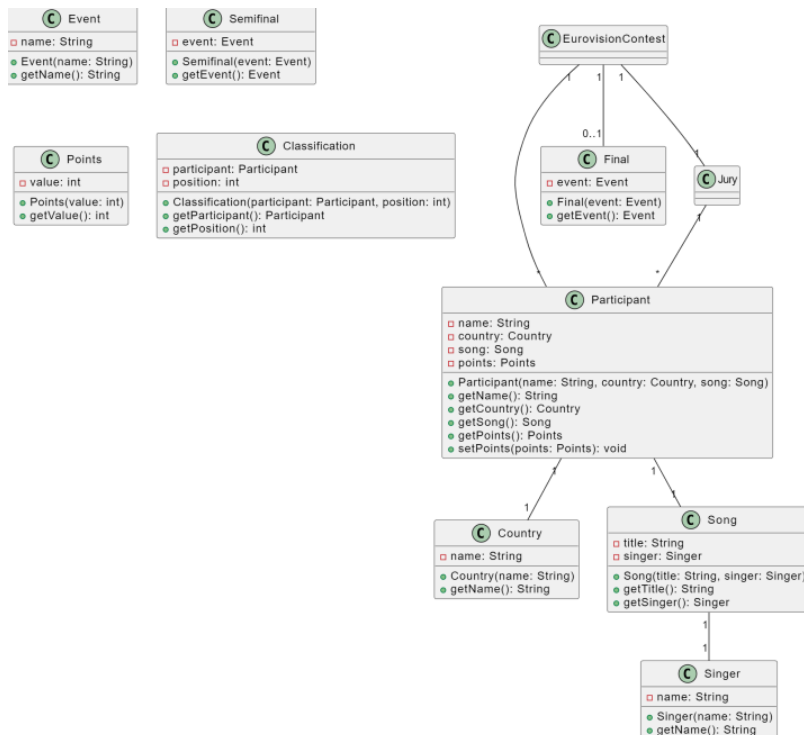
 Regenerate

Estas são algumas capturas de ecrã que achamos mais importantes de entre a conversa com o ChatGPT.

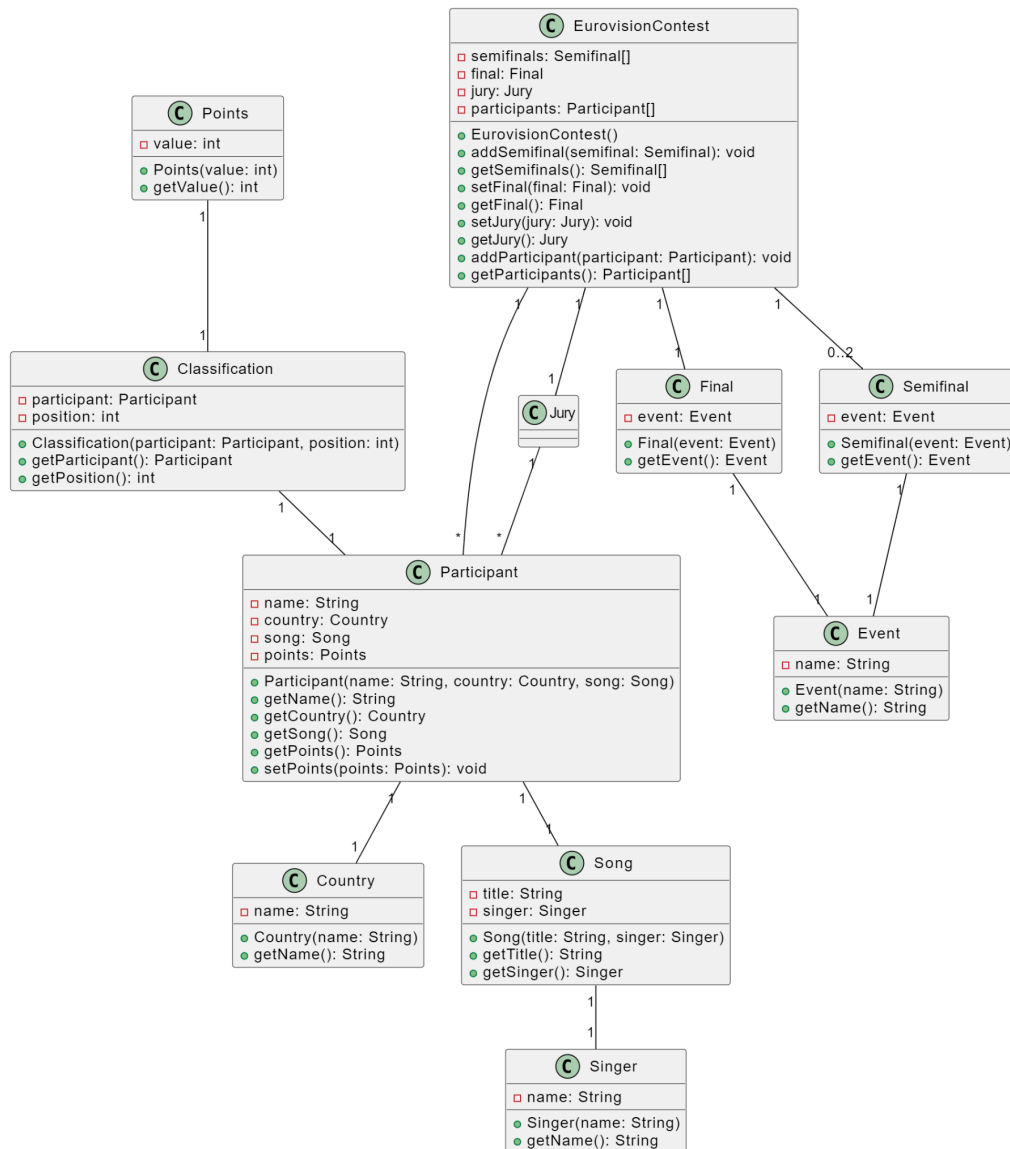
hey , generate a Uml model based on the eurovision contest



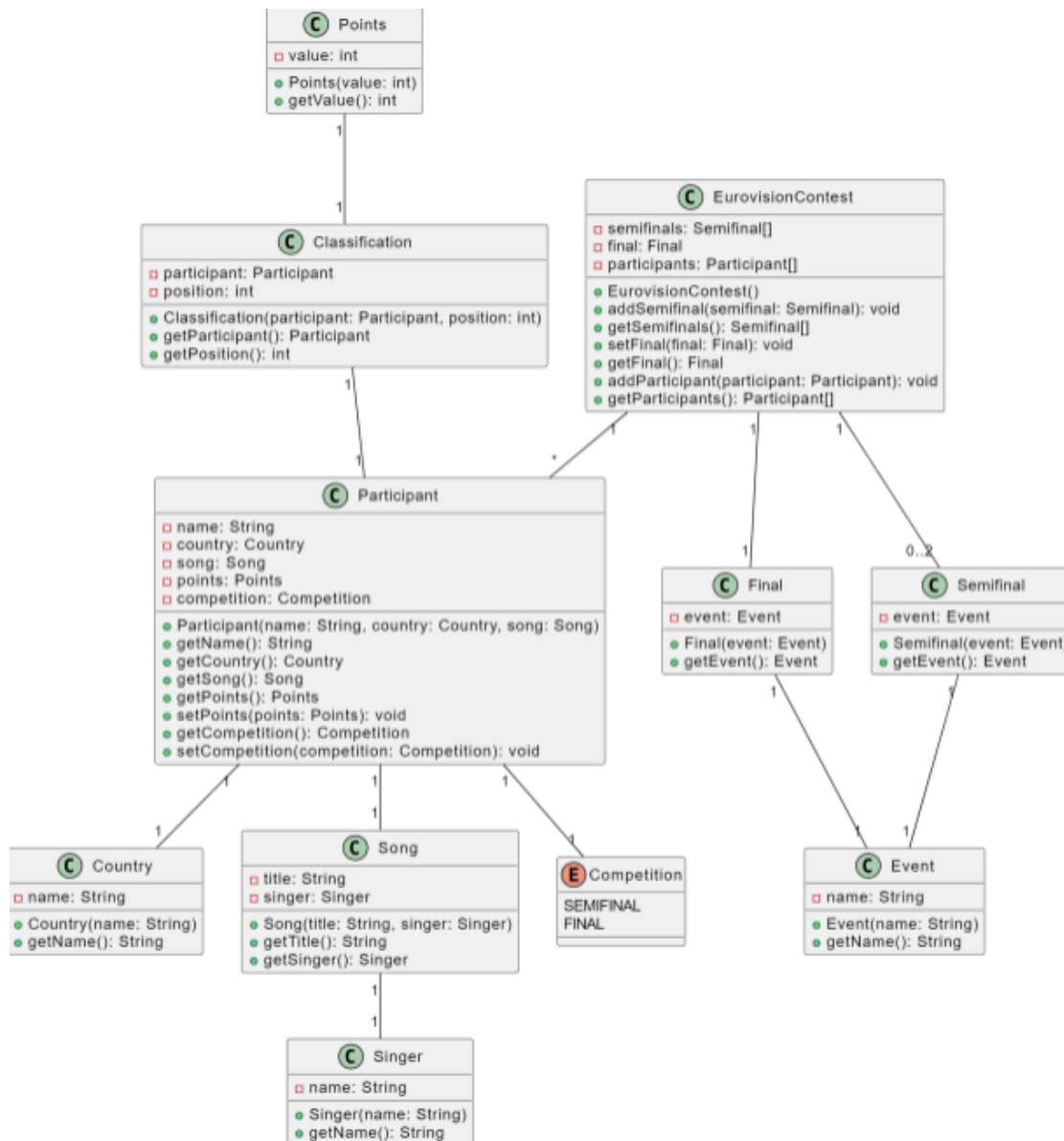
the eurovision constest has got 2 semifinals and 1 final , and the points and classification u have in all of them matter , so corret the model u just gave me , to actually include them



using as classes , Country , Singer , Song , Event , Final ,
Seminfinal, Points , Classification , create me a eurovision uml
plant



since countrys vote on countrys , i dont think a jury class is needed , and i need to know in wish competition (final or semifinal) the points were given , since the same country can have different points in both



Capturas de ecrã da conversa e da evolução do modelo por parte do ChatUML conforme o que lhe era dito.

3.2 Análise dos resultados obtidos

Inteligência Artificial apesar de ser uma ferramenta útil de ter à mão, provou não ser muito benéfico no que toca ao nosso trabalho, como já dissemos anteriormente tirámos algumas informações ao ChatGPT, mas deparamo-nos com uma limitação muito grande dele que é o facto de não desenhar.

O ChatUML também não se provou muito mais útil , dado que os modelos por ele criados ou eram incompletos, ou muito simples, ou simplesmente errados (o limite de criação de 5 modelos por dia também não ajudou, pois a medida que lhe fazíamos perguntas e lhe dávamos instruções com base nos erros por ele dados, notamos que os modelos por ele criados iam melhorando e se aproximando mais do nosso).

4. Participação dos Membros do Grupo

Nesta primeira versão do projeto trabalhamos os três juntos, na medida em que pensamos e desenvolvemos um rascunho inicial do modelo conceptual e da descrição do tema em sessões conjuntas. Após isso, dividimos o trabalho necessário para o relatório. Assim, a Luana tratou de redigir a descrição detalhada do nosso tema e fez toda a estrutura do relatório, o Miguel desenhou no draw.io o modelo conceptual em UML baseado no problema e no esquema que tínhamos previamente idealizado e o Gonçalo resumiu e fez a análise da ajuda que obtivemos a partir da Inteligência Artificial ao longo do projeto. Por fim, novamente juntos, analisamos o trabalho feito por cada um, fizemos os ajustes que consideramos importantes em cada parte e juntamos tudo neste relatório.

Referências bibliográficas

Wikipedia - "Festival Eurovisão da Canção"

https://pt.wikipedia.org/wiki/Festival_Eurovis%C3%A3o_da_Can%C3%A7%C3%A3o#Expans%C3%A3o_do_Concurso (accessed September 27, 2023).

Eurovision Song Contest - About - Archives

<https://eurovision.tv/history> (accessed September 27, 2023).

Jeffrey Ullman, Jennifer Widom, A first course in Database Systems 3rd Edition Section 4.7 - Unified Modeling Language

Carla Teixeira Lopes, UML Data Modelling slides