



DCU: Debate Competitivo Universitário

Base de Dados de Competições de Debates em Portugal

Bases de Dados 2018/2019 - MIEIC:

Professora Carla Teixeira Lopes

Práticas: Professora Carla Teixeira Lopes

Grupo 302:

André Filipe Magalhães Rocha, up201706462@fe.up.pt

Andreia Barreto Gouveia, up201706430@fe.up.pt

Manuel Monge dos Santos Pereira Coutinho, up201704211@fe.up.pt

Resumo

Neste trabalho propomo-nos a fazer uma base de dados para o debate competitivo em Portugal em estilo BP ("British Parliament").

Esta será composta por sociedades de debates responsáveis por organizar não só os concursos que existem ao longo do ano e que agregam a maioria dos "*debaters*" nacionais, como também os debates regulares ou semanais.

As diferentes pessoas podem concorrer nos vários torneios quer em modo adjudicador, classificando as performances, quer em modo de debate, sendo inseridos numa equipa de dois elementos com que tentarão sair vencedores. Diferentes competições poderão ter restrições distintas, permanecendo, no entanto, o debate como elemento pilar de todas elas.

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Descrição do Contexto | 4 |
| 2. Diagrama de Classes UML | 6 |
| 2.1. UML modificado | 7 |
| 3. Modelo Relacional | 8 |
| 4. Análise de Dependências Funcionais e Formas Normais | 11 |
| 5. Restrições | 14 |
| 6. Recomendações | 19 |

1. Descrição do Contexto

Toda a estrutura da DCU gira em torno do **Debate**. Este é sempre composto por 4 equipas (**Team**) compostas cada uma por duas pessoas (**Person**). Há 4 posições em cada debate: Primeiro Governo (OG - “*Opening Government*”), que será a primeira a falar e que deve defender a moção, composta por um Primeiro Ministro (PM) e Deputado deste (DPM); Primeira Oposição (OO - “*Opening Opposition*”), composta pelo Líder da Oposição (LO) e seu Deputado (DLO), que deverão contrariar a moção e fazer confronto direto com o Primeiro Governo (“fechando-se”, assim, o que se chamam as primeiras casas); Segundo Governo (CG - “*Closing Government*”), que deve, por meio do seu Líder (MG - “*Member of Government*”) e “Whip” (GW - “*Government Whip*”), fazer uma extensão ao que o Primeiro Governo disse, além de refutar algumas das ideias da Oposição; e Segunda Oposição (CO - “*Closing Opposition*”), que além de estender o que já foi trazido pela sua primeira casa - tarefa do seu Líder (MO - “*Member of Opposition*”), tem, ainda, o dever de fechar o debate por meio do seu “Whip” (OW - “*Opposition Whip*”).

As várias pessoas falam intercaladamente (primeiro PM, seguido do LO, o DPM, e assim sucessivamente, falando sempre um representante do Governo antes de um da Oposição, e primeiras casas antes das segundas). O debate é avaliado por meio de adjudicadores (Adjudicators) que são responsáveis por não só ordenar as equipas da primeira à última posição, recebendo a vencedora 3 pontos, segundo lugar 2, terceiro 1 e último nenhum, mas também, caso se trate de um debate de torneio (**TournamentDebate**), de pontuar individualmente todos os participantes de 0 a 100. A média destas pontuações é um atributo derivado que permite fazer um estudo do nível do debate (em princípio debates com melhor média terão sido compostos por melhores oradores que poderá ter contribuído para um debate mais interessante).

Um torneio (**Tournament**), que tem sempre um nome associado, tem 5 rondas (**Round**) “preparatórias” de onde saem as 8 melhores equipas que participam em duas semifinais, defrontando-se na final as duas vencedoras das fases anteriores. As moções (motions) e os info-slides, que poderão ou não existir para dar contexto ao tema a ser debatido, de todos os debates de uma ronda são iguais para que todas as equipas a participar se encontrem em “pé de igualdade”.

Existem dois tipos de torneio: os oficiais (official), onde apenas estudantes universitários podem constituir uma equipa, e não oficiais ou open, que são abertos para toda a comunidade de “*debaters*” que se queira inscrever.

A responsabilidade de organização de todas estas competições e dos debates regulares/semanais (**WeeklyDebate**), sendo estes sempre do tipo open, cabe às várias sociedades (**Society**) que existem pelo país. Qualquer ex-aluno pode pertencer à associação

correspondente do local de estudo como sócio (Associate), mas, para fazer parte da direção, é necessário que se encontre, presentemente, a estudar lá.

Assim, interessa guardar de cada pessoa o nome, data de nascimento, contacto e morada. Além disto, caso seja estudante (**Student**), a universidade e número de aluno, caso não o seja (**NonStudent**), a sua ocupação, e se já o tiver sido (**Alumni**) toda a informação anterior.

Se uma dada pessoa pertencer a uma sociedade (caracterizada pelo seu nome e universidade a que se associa), interessa saber a posição que ocupa (stature) e o seu número de sócio.

Também todas as equipas têm um nome e guardam a pontuação que fazem ao longo dos debates que têm uma data, hora e localização específica e única (não podem haver dois debates numa mesma sala à mesma hora do mesmo dia).

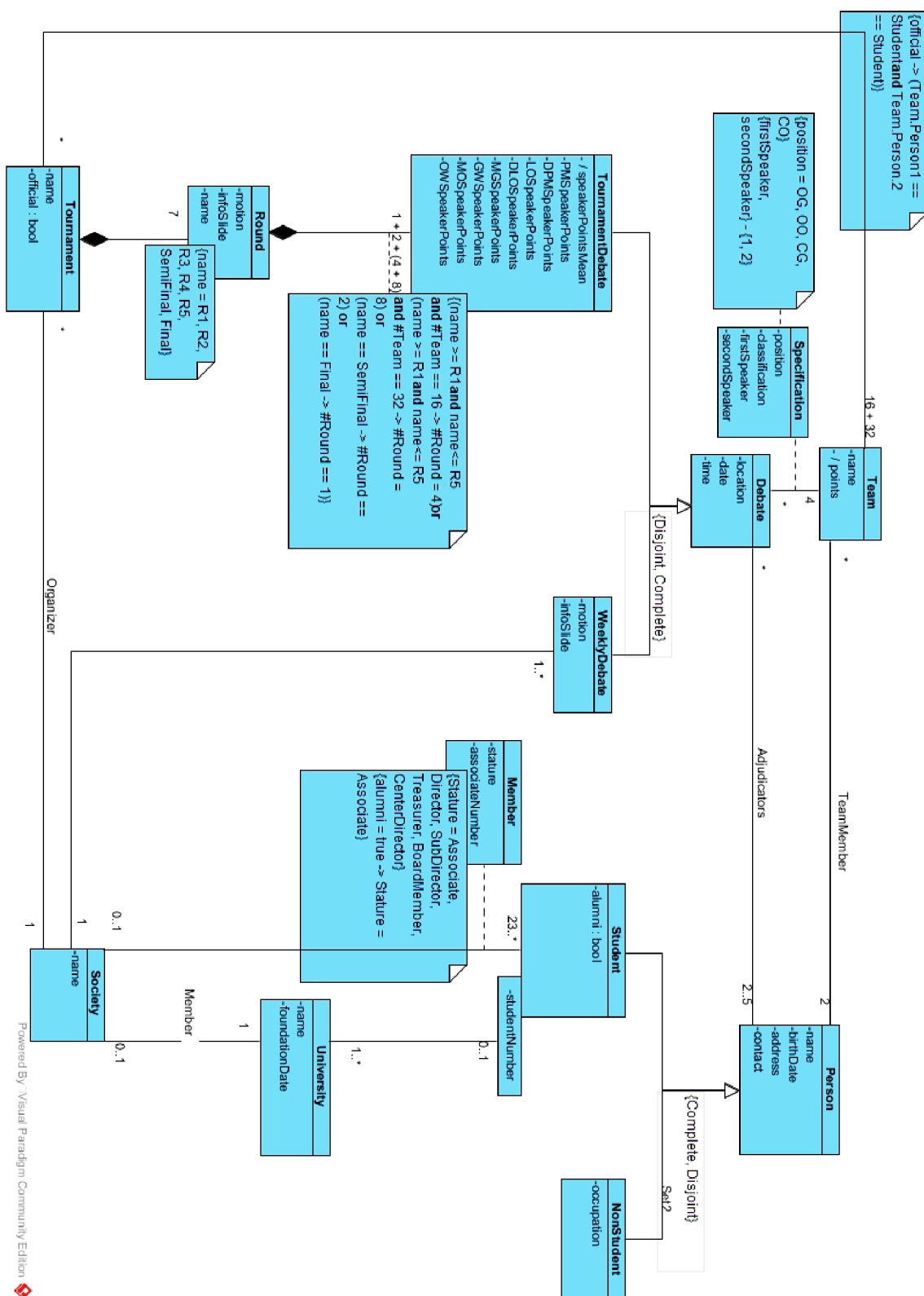
DCU: Debate Competitivo Universitário

6/19



2.1. UML modificado

(Em anexo, é enviado a imagem do mesmo para melhor compreensão.)



3. Modelo Relacional

Person(id, birthDate, address, contact, name)

id é a *chave primária*

Student(id->Person, alumni)

id é a *chave primária*

id é uma *chave estrangeira*

NonStudent(id->Person, occupation)

id é a *chave primária*

id é uma *chave estrangeira*

University(id, name, foundationDate)

id é a *chave primária*

Frequent(person->Student, university->University, studentNumber)

person e university é a *chave primária composta*

person e university são *chaves estrangeiras*

Society(id, name, university->University)

id é a *chave primária*

university é uma *chave estrangeira*

Member(person->Student, society->Society, stature, associateNumber)

associateNumber e society é a *chave primária composta*

person e society são *chaves estrangeiras*

Team(id, name, person1->Person, person2->Person, points)

id é a *chave primária*

person1 e person2 são *chaves estrangeiras*

points é um *atributo derivado*

Adjudicator(person->Person, debate->Debate)

person e debate é a *chave primária composta*

person e debate são *chaves estrangeiras*

Debate(id, location, date, time)

id é a *chave primária*

TournamentDebate(id->Debate, speakerPointsMean, round->Round, PMSpeakerPoints, DPMSpeakerPoints, LOSpeakerPoints, DLOSpeakerPoints, MGSpeakerPoints, GWSpeakerPoints, MOSpeakerPoints, OWSpeakerPoints)

id é a *chave primária*

id e round são *chaves estrangeiras*

speakerPointsMean é um *atributo derivado*

WeeklyDebate(id->Debate, motion, infoSlide, organizer->Society)

id é a *chave primária*

id e organizer são *chaves estrangeiras*

Specification(id, position, classification, firstSpeaker->Person, secondSpeaker->Person, team->Team, debate->Debate)

id é a *chave primária*

firstSpeaker, secondSpeaker, team e debate são *chaves estrangeiras*

Round(id, motion, infoSlide, name, tournament->Tournament)

id é a *chave primária*

tournament é uma *chave estrangeira*

Tournament(id, name, official, society->Society)

id é a *chave primária*

society é uma *chave estrangeira*

TournamentTeam(tournament->Tournament, team->Team)

tournament e team é a *chave primária composta*

tournament e team são *chaves estrangeiras*

4. Análise de Dependências Funcionais e Formas Normais

Person:

$\{id\}^+ = \{id, birthDate, address, contact, name\}$

$\{contact\}^+ = \{id, birthDate, address, contact, name\}$

Student:

$\{id\}^+ = \{id, birthDate, address, contact, name, alumni\}$

$\{contact\}^+ = \{id, birthDate, address, contact, name, alumni\}$

NonStudent:

$\{id\}^+ = \{id, occupation, birthDate, address, contact, name\}$

$\{contact\}^+ = \{id, occupation, birthDate, address, contact, name\}$

University:

$\{id\}^+ = \{id, name, foundationDate\}$

$\{name\}^+ = \{id, name, foundationDate\}$

Frequent:

$\{person, university\}^+ = \{person, university, studentNumber\}$

$\{studentNumber, university\}^+ = \{person, university, studentNumber\}$

Society:

$\{id\}^+ = \{id, name, university\}$

$\{name\}^+ = \{id, name, university\}$

Member:

$\{associateNumber, society\}^+ = \{associateNumber, person, society, stature\}$

Team:

{id}+ = {id, name, points, person1, person2}

Adjudicator:

{person, debate}+ = {person, debate}

Debate:

{id}+ = {id, location, date, time}

{location, date, time}+ = {id, location, date, time}

TournamentDebate:

{id}+ = {id, speakerPointsMean, round, location, date, time, PMSpeakerPoints, DPMSpeakerPoints, LOSpeakerPoints, DLOSpeakerPoints, MGSpeakerPoints, GWSpeakerPoints, MOSpeakerPoints, OWSpeakerPoints}

{location, date, time}+ = {id, speakerPointsMean, round, location, date, time, PMSpeakerPoints, DPMSpeakerPoints, LOSpeakerPoints, DLOSpeakerPoints, MGSpeakerPoints, GWSpeakerPoints, MOSpeakerPoints, OWSpeakerPoints}

WeeklyDebate:

{id}+ = {id, motion, infoSlide, location, date, time, organizer}

{location, date, time}+ = {id, motion, infoSlide, location, date, time, organizer}

Specification:

{id}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

{position, debate}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

{classification, debate}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

{team, debate}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

{firstSpeaker, debate}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

{secondSpeaker, debate}+ = {id, position, classification, firstSpeaker, secondSpeaker, team, debate}

Round:

$\{id\}+ = \{id, motion, infoSlide, name, tournament\}$

$\{motion\}+ = \{id, motion, infoSlide, name, tournament\}$

$\{tournament, name\}+ = \{id, motion, infoSlide, name, tournament\}$

Tournament:

$\{id\}+ = \{id, name, official, society\}$

$\{name\}+ = \{id, name, official, society\}$

TournamentTeams:

$\{tournament, team\}+ = \{tournament, team\}$

Uma vez que em todas as relações no lado esquerdo das suas dependências funcionais encontra-se a chave da relação, é possível concluir que o modelo relacional está na **BCNF** (Boyce-Codd Normal Form).

5. Restrições

Person:

- id é a chave primária
- birthDate não pode ser nula
- address não pode ser nula
- contact é uma chave única
- contact não pode ser nulo e tem de ser um número com 9 dígitos começado por 91, 92, 93 ou 96
- name não pode ser nulo

Student:

- id é a chave primária
- alumni não pode ser nulo
- id é também chave estrangeira para Person

NonStudent:

- id é a chave primária
- id é também chave estrangeira para Person

University:

- id é a chave primária
- foundationDate não pode ser nulo
- name é chave única
- name não pode ser nulo

Frequent:

- person e university é a chave primária composta e como tal nenhum deles deve ser nulo
- studentNumber não pode ser nulo
- studentNumber e university é uma chave única composta
- person e university são ainda chaves estrangeiras para Student e University respetivamente

Society:

- id é a chave primária
- name não pode ser nulo
- name é chave única
- university é chave estrangeira para universidade

Member:

- associateNumber e society é a chave primária composta e, como tal, nenhum deles pode ser nulo
- o atributo stature apenas pode assumir os valores de **Associate, Director, SubDirector, Treasurer, BoardMember, CenterDirector**, logo não pode ser nulo
- stature não pode ser nulo
- person não pode ser nulo
- person é chave estrangeira de Student e society de Society

Team:

- id é a chave primária
- name não pode ser nulo
- person1 não pode ser nulo
- person2 não pode ser nulo
- points toma um valor entre 0 e 15, sendo o valor *default* 0 (não pode ser nulo)
- person1 e person2 são chaves estrangeiras de Person

Adjudicator:

- debate e person é a chave primária composta, como tal nenhum deles pode ser nulo
- debate é chave estrangeira de Debate e person de Person

Debate:

- id é a chave primária
- location não pode ser nulo
- date não pode ser nulo
- time não pode ser nulo

- location, date e time é uma chave única composta

TournamentDebate:

- id é a chave primária
- round não pode ser nulo
- speakerPointsMean possui o valor default 50, estando sempre entre 50 e 100 e tem de ser a média dos 8 SpeakerPoints a seguir mencionados
- PMSpeakerPoints, DPMSpeakerPoints, LOSpeakerPoints, DLOSpeakerPoints, MGSpeakerPoints, GWSpeakerPoints, MOSpeakerPoints, OWSpeakerPoints não podem ser nulos e o seu valor default é 50, estando compreendidos sempre entre este valor e 100
- id é uma chave estrangeira de Debate

WeeklyDebate:

- id é a chave primária
- motion não pode ser nulo
- organizer não pode ser nulo
- organizer é uma chave estrangeira de Society e id de Debate

Specification:

- id é a chave primária
- O atributo **Position** apenas pode assumir os valores de **OG, OO, CG, CO**, logo não pode ser nulo
- classification não pode ser nulo, sendo sempre entre 1 e 4
- firstSpeaker e secondSpeaker não podem ser nulos, sendo sempre diferentes um do outro
- team não pode ser nulo
- debate não pode ser nulo
- position e debate é uma chave única composta
- classification e debate é uma chave única composta
- team e debate é uma chave única composta
- firstSpeaker e debate é uma chave única composta
- secondSpeaker e debate é uma chave única composta
- firstSpeaker e secondSpeaker são chaves estrangeiras de Person

- Também team é chave estrangeira de Team e debate de Debate

Round:

- id é a chave primária
- O atributo name apenas pode assumir os valores de **R1, R2, R3, R4, SemiFinal, Final**
- motion não pode ser nulo
- motion é chave única
- name não pode ser nulo
- tournament não pode ser nulo
- tournament e name é uma chave única composta
- uma vez que o atributo name apenas pode assumir 7 valores diferentes, e a conjunção deste com o nome forma uma chave única composta, implica que cada Tournament possua apenas 7 rondas no máximo
- tournament é chave estrangeira de Tournament

Tournament:

- id é a chave primária
- name não pode ser nulo
- name é chave única
- society não pode ser nulo
- official não pode ser nulo
- society é chave estrangeira de Society

TournamentTeam:

- tournament e team é chave primária composta e, por isso, nenhuma delas pode ser nula
- tournament é chave estrangeira de Tournament e team de Team

Outras Restrições (estas restrições serão implementadas numa parte posterior do projeto, devido à sua necessidade do uso de **Triggers**):

- Se um estudante alumni pertence a uma sociedade, então o seu estatuto é Associate
- Um estudante apenas pode pertencer a uma sociedade que tenha frequentado (ou frequente)
- Para um mesmo torneio ou debate, uma pessoa apenas pode estar numa equipa ou ser adjudicador
- Uma pessoa (quer integrante numa equipa, quer adjudicador) não pode estar em dois debates em sítios diferentes no mesmo dia à mesma hora
- Um debate tem 4 equipas diferentes e de 2 a 5 adjudicadores
- Um torneio ou tem 16 ou 32 equipas
- Todas as equipas de um torneio (ou debate) devem ter nomes diferentes
- As rondas 1 a 5 (de nome R1 a R5) têm 4 debates caso o torneio seja de 16 equipas e 8 se for de 32
- A Semifinal (ronda) é composta por dois debates
- A ronda Final é sempre apenas um debate
- Um torneio tem assim de ser constituído por 7 rondas
- Se um torneio for oficial ambos os membros de todas as equipas têm de ser estudantes de uma universidade
- As equipas que passam para as Semifinais são as 8 melhor pontuadas nas 5 primeiras rondas do torneio (atributo derivado points de Team)
- As 4 equipas finalistas são as duas vencedoras de cada Semifinal
- O atributo derivado points da classe Team é a soma acumulada das pontuações obtidas nas primeiras 5 Rondas em que o 1º lugar vale 3 pontos, 2º vale 2 e assim sucessivamente
- Uma equipa serve apenas para um torneio ou debate regular (WeeklyDebate)

6. Recomendações

Para uma melhor compreensão de todas idiossincrasias do debate competitivo em estilo BP (*“British Parliament”*), aconselha-se, primeiramente, a consulta da entrada da Wikipedia deste tópico (https://en.wikipedia.org/wiki/British_Parliamentary_Style) e consultar os links externos para um conhecimento mais aprofundado.