Para melhor representar a forma de implementação de restrições, decidimos demonstrá-las em tabelas. Cada tabela representa uma classe. Por sua vez, as colunas representam (da esquerda para a direita) as variáveis da classe a que pertencem, uma breve descrição do porquê de uma certa restrição ter sido cridas e como foi implementada em SQL.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Show | |
| name | Se uma série existe, então terá que ter um nome. | name TEXT NOT NULL |
| usualAirtime | A hora a que a série é lançada. Esta nunca poderá ser nula. | usualAirtime TIME NOT NULL |
| network | Se um canal existe, então terá que ter um nome. | network TEXT NOT NULL |
| rating | A classificação da série. Esta varia de 0.0 a 5.0. | rating REAL CHECK  (rating >=0.0 and rating <=5.0) |
| genre | Uma string que guarda o tipo de conteúdo da série. Esta nunca poderá ser vazia. | genre TEXT NOT NULL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Season | |
| nSeason | O número de temporadas. Este nunca poderá ser nulo. | nSeason INTEGER NOT NULL |
| idShow | Uma *foreign key* associada à classe *Show*. É utilizada uma vez que uma série está subdividida em várias temporadas. | idShow INTEGER NOT NULL REFERENCES Show(idShow) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Episode | |
| epNumber | O número do episódio. Este nunca poderá ser nulo. | epNumber INTEGER NOT NULL |
| releaseDate | A data de lançamento do episódio. Esta nunca poderá ser nula. | releaseDate DATE NOT NULL |
| idSeason | Uma *foreign key* associada à classe *Season*. É utilizada uma vez que uma temporada é composta por vários episódios. | idSeason INTEGER NOT NULL REFERENCES Season(idSeason) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Actor | |
| name | Se um ator existe, então terá que ter um nome. | name TEXT NOT NULL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Chraracter | |
| characterName | Se uma personagem existe, então terá que ter um nome. | characterName TEXT NOT NULL |
| idActor | Uma *foreign key* associada à classe *Actor*. É utilizada uma vez que uma personagem é representada por um certo ator. | idActor INTEGER NOT NULL REFERENCES Actor(idActor) |
| idShow | Uma *foreign key* associada à classe *Show*. É utilizada uma vez que uma personagem pertence a uma determinada série. | idShow INTEGER NOT NULL REFERENCES Show(idShow) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Message | |
| content | Uma mensagem nunca poderá ter um conteúdo vazio. | content TEXT NOT NULL |
| msgDate | A data a que uma mensagem foi enviada. Esta nunca poderá ser nula. | msgDate DATE NOT NULL |
| idUser1/  idUser2 | Uma *foreign key* associada à classe *User*. É utilizada uma vez que uma mensagem é trocada entre dois utilizadores. | idUser1/2 INTEGER NOT NULL REFERENCES User(idUser) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Comment | |
| content | Um comentário nunca poderá ter um conteúdo vazio. | content TEXT NOT NULL |
| msgDate | A data a que um comentário foi enviado. Esta nunca poderá ser nula. | cmtDate DATE NOT NULL |
| idUser | Uma *foreign key* associada à classe *User*. É utilizada uma vez que um comentário é feito por um utilizador. | idUser INTEGER NOT NULL REFERENCES User(idUser) |
| idEpisode | Uma *foreign key* associada à classe *Episode*. É utilizada uma vez que um comentário é feito num certo episódio. | idEpisode INTEGER NOT NULL REFERENCES Episode(idEpisode) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Watched | |
| toWatch | Se um episódio já tiver sido visto terá um valor de 0. Caso contrário será 1. | toWatch INTEGER CHECK  (toWatch=1 OR toWatch=0) |
| upcoming | Se um episódio já tiver sido visto terá um valor de 1. Caso contrário será 0. | upcoming INTEGER CHECK  (upcoming=1 OR upcoming=0) |
| idEpisode | Uma *foreign key* associada à classe *Episode*. É utilizada uma vez que o episódio é que será marcado como visto ou não. | idEpisode INTEGER NOT NULL REFERENCES Episode(idEpisode) |
| idUser | Uma *foreign key* associada à classe *User*. É utilizada uma vez que um utilizador marca um certo episódio como visto. | idUser INTEGER NOT NULL REFERENCES User(idUser) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | User | |
| username | Um username único representativo de um utilizador. Se este existe, então não poderá ser nulo. | username TEXT UNIQUE NOT NULL |
| birthday | A data de nascimento de um utilizador. Esta nunca poderá ser nula. | birthday DATE NOT NULL |
| gender | Uma variável de 1 até 6 caracteres. Apenas pode ter os valores “Male” ou “Female”. | gender varchar(6) CHECK  (gender=”Male” or gender=”Female”) |
| userType | Se um utilizador for do tipo premium a variável terá um valor de 1. Caso contrário, terá um valor de 0. | userType INTEGER CHECK  (userType=1 OR userType=0) |
| idCountry | Uma *foreign key* associada à classe *Country*. É utilizada uma vez que um utilizador indica o seu país na altura de registo na *app*. | iCountry INTEGER NOT NULL REFERENCES Country(idCountry) |
| Classes derivadas | *User* tem duas classes derivadas: *FreeUser* e *PremiumUser*. Ambas possuem uma *foreign key* que está associada a esta classe. | idUser INTEGER REFERENCES User(idUser) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PremiumUser | |
| subscriptionFee | Como nos estamos a referir a um utilizador premium, o valor desta variável terá que ser 1. | subscriptionFee INTEGER DEFAULT 1 |
| noAds | Como nos estamos a referir a um utilizador premium, o valor desta variável terá que ser 1. | noAds INTEGER DEFAULT 1 |
| rewatchEpisodes | Como nos estamos a referir a um utilizador premium, o valor desta variável terá que ser 1. | rewatchEpisodes INTEGER DEFAULT 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Country | |
| name | O país de um utilizador. Nunca poderá ser nulo | name TEXT NOT NULL |