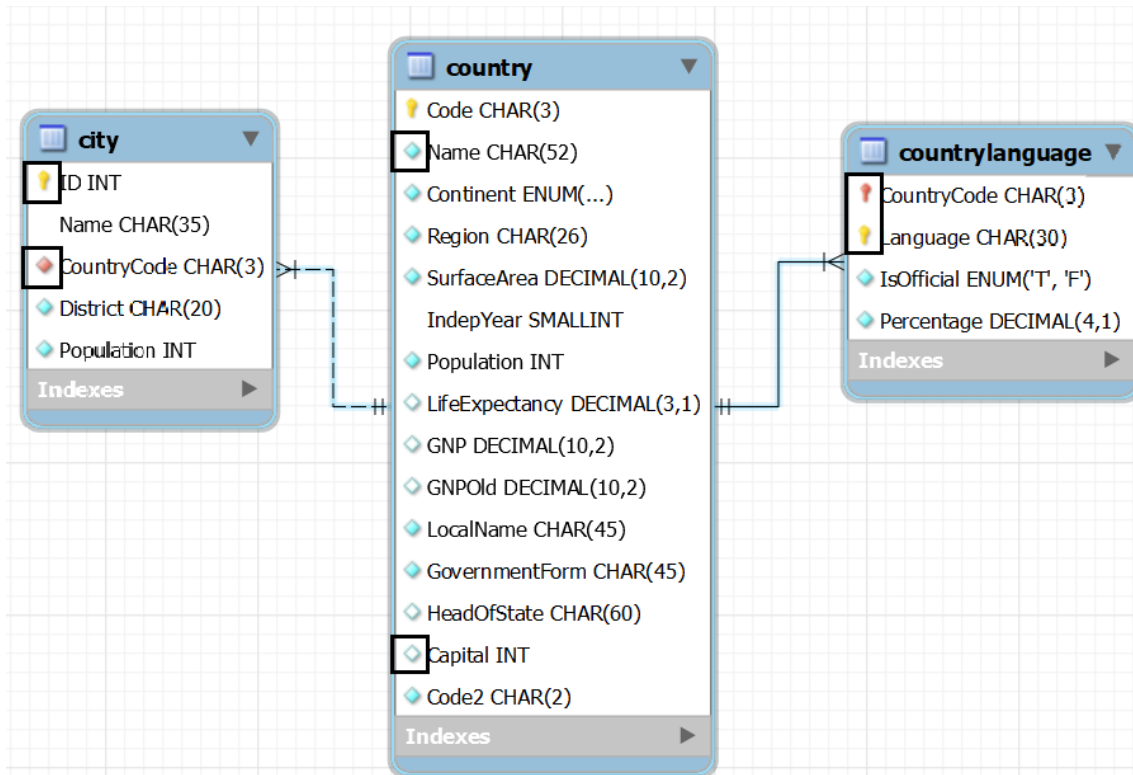


Glossário MySQL Workbench

O presente glossário tem como objetivo explicar os símbolos que aparecem no MySQL Workbench. Para isso, tomemos como exemplo o seguinte Diagrama Entidade-Relacionamento, carinhosamente conhecido como DER



Este símbolo representa a Primary Key (Chave Primária ou apenas PK) da tabela. Lembrem-se que a PK **nunca** pode ser NULL e também **não** se repete na tabela onde ela é PK.



A **chave vermelha** é a mais “chatinha” de entender. O desenho da chave **sempre** representa a PK, independentemente da cor. A chave vermelha, contudo, indica que o atributo, além de ser PK, é também uma FK.



Este símbolo, carinhosamente chamado de **diamante azul preenchido**, representa um atributo qualificador. Um atributo qualificador é qualquer atributo que **não é** identificador. Reparem que este diamante azul está preenchido. Isso significa que é um dado **obrigatório** para o banco de dados. Logo, o comando que cria esta coluna ficaria mais ou menos assim:

```
Name VARCHAR(35) NOT NULL
```



O **diamante azul vazado** (ou seja, não preenchido) também representa atributos **qualificadores** não obrigatórios. Logo, o comando que cria esta coluna ficaria mais ou menos assim:

```
Capital INT NULL
```



O **diamante vermelho preenchido** representa um atributo que é Foreign Key (Chave Estrangeira ou apenas FK). Como ele está preenchido, logo trata-se de um dado **obrigatório** na tabela onde está a FK.



O **diamante vermelho vazado** (ou seja, não preenchido) representa um atributo que é FK, porém não é obrigatório na tabela



A **chave vermelha** é a mais “chatinha” de entender. O desenho da chave **sempre** representa a PK, **independentemente da cor**. A chave vermelha, contudo, indica que o atributo, além de ser PK, é também uma FK.

IMPORTANTE

Lembre-se que uma tabela **sempre** possui uma (e apenas uma) chave primária. Então, como entender a representação da tabela **countryLanguage** mostrada no diagrama acima? Simples. A chave primária da tabela é uma **chave primária composta**. Ou seja, a exclusividade de um registro/linha é garantida pela **combinação** das duas colunas (*countryCode* e *language*)

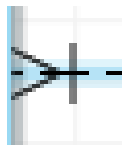
COUNTRYLANGUAGE			
<i>countryCode</i>	<i>language</i>	<i>isOficial</i>	<i>percentage</i>
HOL	holandês	1	100
HOL	inglês	1	85
HOL	inglês	0	75
BRA	português-BR	1	100

Repare na tabela acima que o registro da linha três não poderia ser inserido na tabela, pois a combinação *countryCode* + *language* já existe. Logo, a primary key foi violada, gerando um erro no banco de dados.

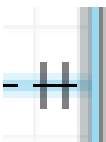
A representação correta da tabela é mostrada abaixo. Perceba que a combinação das duas colunas mencionadas não se repete.

COUNTRYLANGUAGE			
<i>countryCode</i>	<i>language</i>	<i>isOficial</i>	<i>percentage</i>
HOL	holandês	1	100
HOL	inglês	1	85
BRA	português-BR	1	100

Relacionamentos

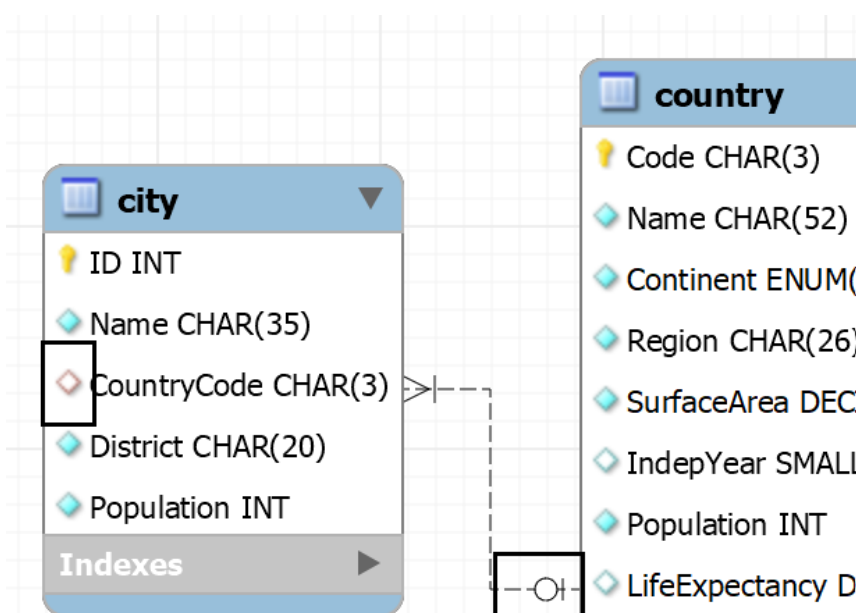


Perceba que há dois símbolos nesta imagem: um pé de galinha e uma barra vertical *antes* do pé de galinha. A barra vertical indica **obrigatoriedade**. Já o pé de galinha indica a **cardinalidade**. Como ficaria a leitura dessa relação? Simples: lendo no sentido *de country para city*: um país **deve ter pelo menos uma** (obrigatoriedade representada pela barra) ou **várias** (cardinalidade representada pelo pé de galinha) cidades.

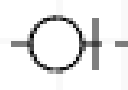


Ainda considerando a relação entre as tabelas *country* e *city*, perceba que próximo à borda da tabela *country* há dois símbolos: duas barras verticais. A barra mais à esquerda (mais distante da borda) representa a obrigatoriedade, enquanto a barra à direita (mais próxima da borda da tabela) representa a cardinalidade. Como eu leio isso? Lendo no sentido *de city para country*: uma cidade **deve** (obrigatoriedade representada pela barra à mais esquerda) estar relacionada a **apenas um** (cardinalidade representada pela barra à direita) país.

Suponha que eu promova a seguinte alteração no diagrama:



Perceba que agora minha chave estrangeira **não é obrigatória**. O que isso significa? Significa que agora uma cidade pode não estar vinculada a um país. Então, dentro da tabela **city** eu posso ter cidades "avulsas", ou seja, não pertencentes a nenhum país. Como eu sei disso? Por causa do símbolo que se segue;

 Perceba que a bolinha vazada está mais distante da borda da tabela. Logo, ela representa a **não obrigatoriedade** da coluna. A barra vertical mais próxima à borda da tabela continua tendo o mesmo significado de antes. Como eu leio isso agora? Lendo no sentido **de city para country**: uma cidade **pode ou não** estar vinculada a um país.

Uma observação não tão relevante, mas que sempre gera curiosidade nos alunos, a se fazer é em relação às linhas que ligam as tabelas. Repare no DER a linha que liga **country** com **city** é pontilhada, enquanto a linha que liga **country** com **countrylanguage** é contínua. Por quê? A linha será contínua sempre que uma FK fizer parte da PK da outra tabela