

Explicación sobre o desenho usado

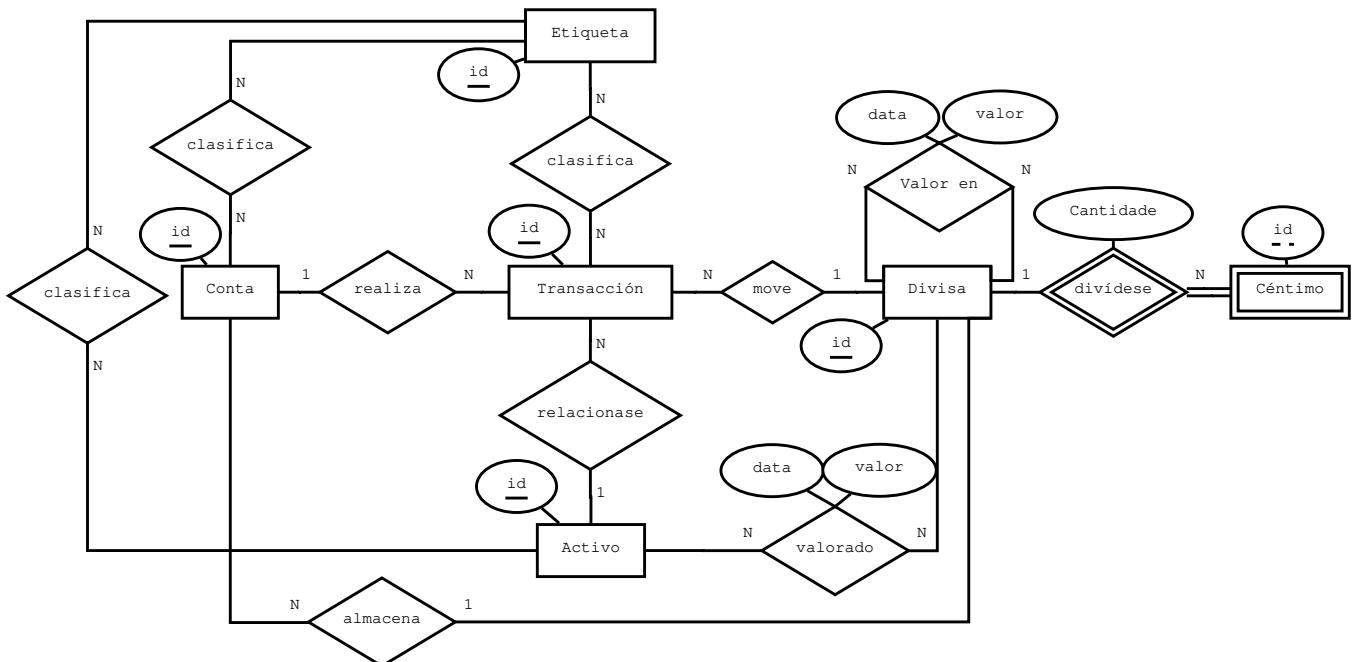
Ran#

ABSTRACT

Explicación sobre o desenho e os diversos puntos deste onde se fixeron decisións en base a unha certa forma de ver o problema.

1. Entidade Relación

Diagrama Entidade Relación simplificado:



Que se tenta representar na BD?

O obxectivo é poder almacenar na BD todos os datos precisos relativos ó manexamento das finanzas. Tanto a nivel de cartos nunha conta bancaria ou carteira (entidade "Conta"), como de metais preciosos tal que o ouro (entidade "Conta"); coa súa correspondente divisa (euros, € ou gramos de ouro, gAu) (entidade "Divisa").

Tamén se busca gardar información relativa ós activos (entidade "Activo") e ó seu aporte económico (tanto o custo inicial coma o beneficio de venda no caso dun cadro ou unha acción por exemplo ou o beneficio mensual no caso dunha casa alugada). Amais, a súa relación coa entidade "Divisa", permite manter un valor actualizado do activo e un historial das fluctuacións no prezo. Podendo así saber en todo momento o seu valor, así como a fluctuación do prezo na inversión (mirando o que se pagou por el na primeira transacción na que aparece). Permite tamén, poder calcular todos os beneficios ou gastos relacionados co

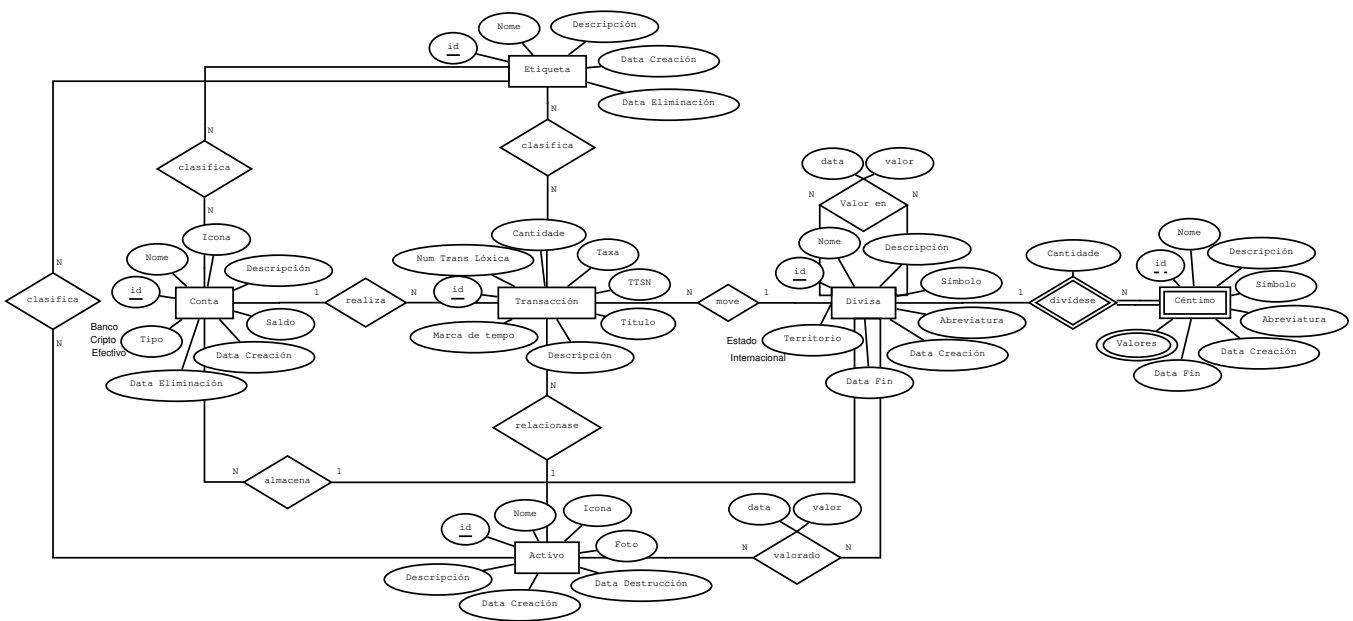
activo. Por exemplo, de tratarse dun piso, o cobro do aluguer tería ó activo do piso como activo na transacción. Isto complementa ás etiquetas, aínda que tamén poderían usarse para obter estes mesmos datos de usarse con esa intención.

A entidade divisa tamén terá unha relación consigo mesma onde se irán gardando as fluctuacións de valor entre as distintas divisas (1 € = 2 \$ en tal data, etc).

Todas as transaccións e activos contarán cunha serie de tags (entidade "Tag") que servirán para clasificar e agrupalos. Desta forma será moi sinxelo facer particións e agrupamentos das transaccións lóxicas en forma de gráficas ou resumos de gastos e beneficios.

Tamén se gardará a relación entre a divisa e os seus céntimos para saber que subdivisas ten unha divisa e cando equivale. Por exemplo do euro os céntimos ou do bitcoin os satoshis.

Diagrama Entidade Relación completo:



Atributos das Entidades:

Conta Id: Catex Nome: Catex Icone: Imaxe Descripción: Catex Saldo: Enteiro Data Creación: Data Data Eliminación: Data Tipo: String = Banco; Cripto; Efectivo	Transacción Identificador: Catex Número de Transacción Lóxica: Catex Cantidade: Enteiro Taxa: Enteiro TTSN: Enteiro Título: Catex Descripción: Catex Marca de tempo: Enteiro	Etiqueta Identificador: Catex Nome: Catex Descripción: Catex Data Creación: Data Data Eliminación: Data
Activo Identificador: Catex Nome: Catex Icone: Catex Foto: Imaxe Descripción: Catex Data Creación: Data Data Destrución: Data	Divisa Identificador: Catex Nome: Catex Descripción: Catex Símbolo: Catex Abreviatura: Catex Data Creación: Data Data Fin: Data Territorio: String = Estado; Internacional	Céntimo Identificador: Catex Nome: Catex Descripción: Catex Símbolo: Catex Abreviatura: Catex Data Creación: Data Data Fin: Data Valores: Enteiro

Dúvidas comúns

1.1. Existe algunha divisa que sexa unha referencia inmutable á que facer referencia nas transaccións?

Si e non. Un dos atributos da transacción será "TTSN" (Tempo de Trabalho Socialmente Necesario). Inda que non esté dispoñible para todas as transaccións servirá como baremo nas que si esté, pois o TTSN tan só cambia cunha modificación dos métodos de produción (o cal e con moita menos frecuencia ca a inflación das moedas). Porén, non se trata dunha divisa nin será posible referencia en tódolos casos.

1.2. Como se saberá o valor relativo do gastado ou ganhado nunha transacción tendo en conta a inflación?

A entidade "Transacción" conta cun atributo chamado "TTSN" (Tempo de Trabalho Socialmente Necesario), este indica o tempo en segundos preciso para a creación ou extracción do produto nunha transacción. No caso de operacións como o movemento de divisas entre contas manterase a nulo.

1.3. É posible saber relación entre o TTSN e o valor monetario dunha Divisa?

Non estará gardado explicitamente na BD, pero si será calculable atendendo ós valores gardados nesta. Ó ser o "TTSN", "Divisa" e a "Data" atributos de cada transacción será posible calcular a relación ttsn-divisa concreta.

1.4. Por que activo non ten relación total?

É menos restrictivo. Así pódense meter activos iniciais na BD (anteriores á súa creación). Tamén permite engadir así activos sen ter que crear unha transacción.

1.5. Por que "Transacción" non ten relación total con "Conta"?

De tela, a BD non permitiría a casuística da inclusión dun agasallo dun activo. No caso de recibir un agasallo dun activo, a transacción tan só conta cun activo; sen conta ou divisa asociadas. De ter unha relación total sería obrigado incluír unha conta; a cal tería que ser inventada para este caso de uso en concreto.

1.6. Por que "Transacción" non ten relación total con "Divisa"?

De tela, a BD non permitiría; de forma elegante, a casuística da inclusión dun agasallo dun activo. No caso de recibir un agasallo dun activo, a transacción tan só conta cun activo; sen conta ou divisa asociadas. De ter unha relación total sería obrigado incluír unha divisa; a cal tería que ser escollida de forma aleatoria ou seminformada de entre as existentes.

1.7. Por que a relación Conta-Transacción é 1-N e non 1..2-N?

Cada transacción só ten unha conta. O símbolo +/- indicará se é a conta de orixe ou destino. Desta forma, cada transacción real correspóndese con dúas na BD (por exemplo: Unha transacción de 20€ traduciríase tal que -20 na conta 1 e +20 na conta 2. O atributo "Número de transacción" permite logo poder recordar que estas dúas transaccións da BD se corresponden cunha mesma transacción lóxica).

1.8. Por que "Activo" non ten relación total con "Transacción"?

Desta forma permítese engadir activos sen ter que estar referenciados en ningunha transacción. Isto é extremadamente útil para a hora de poblar inicialmente á BD. Despois, o único caso para o que sería

interesante sería o dos agasallos; pero a creación dunha transacción sen conta e, de competer, sen divisa e valor é unha mellor solución.

1.9. Por que a relación Transacción-Divisa é N-1 e non N-1..2?

Cada transacción, ó só ter unha conta, só conta cunha divisa engadida ou subtraída dela. Esta, non ten que ser a mesma que se ingresa ou subtrae na segunda (por exemplo: Conta1 -20€ e Conta2 +5 gAu sendo ambas a mesma transacción lóxica).

1.10. Por que a relación Activo-Divisa ten o atributo "data"?

Este atributo permite gardar un historial cos valores dun activo nunha determinada divisa. Sen el, tan só se podería acceder ó prezo último de determinada divisa.

1.11. Por que existe a relación Divisa-Divisa? Por qué ten os atributos data e valor?

A súa existencia permite establecer valores relativos entre as distintas divisas. Por exemplo, un € vale tantos dólares ou un bitcoin vale tantos € ou un gAu vale tantos bitcoins.

O atributo "data", permite manter un historial da fluctuación destes valores na BD. O atributo "valor", permite indicar a cantidade de divisa á que equivale o activo.

1.12. Que englobaría a entidade "Conta"?

En xeral, calquer reserva de valor funxible que tenha un fluxo de aumento e diminución corrente, constante ou reiterado. De non telo, encaixaría máis como activo. Se é non funxible pois xa sería un activo seguro.

Como conta modelarase calquer lugar onde se garde unha divisa. Por exemplo: unha conta bancaria, unha carteira, un bote de moedas, etc Tamén, ó entender unha medida do SI de material precioso como un tipo de divisa, modelaranse os materiais preciosos como por exemplo o ouro ou a prata.

1.13. Que englobaría a entidade "Activo"?

En xeral, calquer reserva de valor non funxible ou sen fluxo de aumento e diminución corrente, constante ou reiterado.

Cousas como obras de arte ou casas serían os exemplos máis reveladores.

1.14. Que englobaría a entidade "Divisa"?

Calquer forma de medir o valor. Poden ser €, \$, bitcoin ou ether pero tamén gramos de ouro ou prata.

1.15. Como se gardarían os agasallos?

Sinxelamente cunha transacción. Se é un regalo de cartos, coa cantidade agasallada, a conta de destino e a divisa. Se é un regalo dun activo, co elemento agasallado coa conta e divisa a nulos.

2. Modelo Relacional

Diagrama do modelo relacional