Techshop adatbázis

Hallgató neve: Erdélyi Tamás József

Hallgató e-mail címe: fallouterdo@gmail.com

A választott téma rövid elnevezése: Számítástechnikai webshop

A téma szöveges leírása

*A cél egy számítástechnikai bolt adatbázis vázának létrehozása, ami a későbbiekben az igényeknek megfelelően rugalmasan alakítható, bővíthető.*

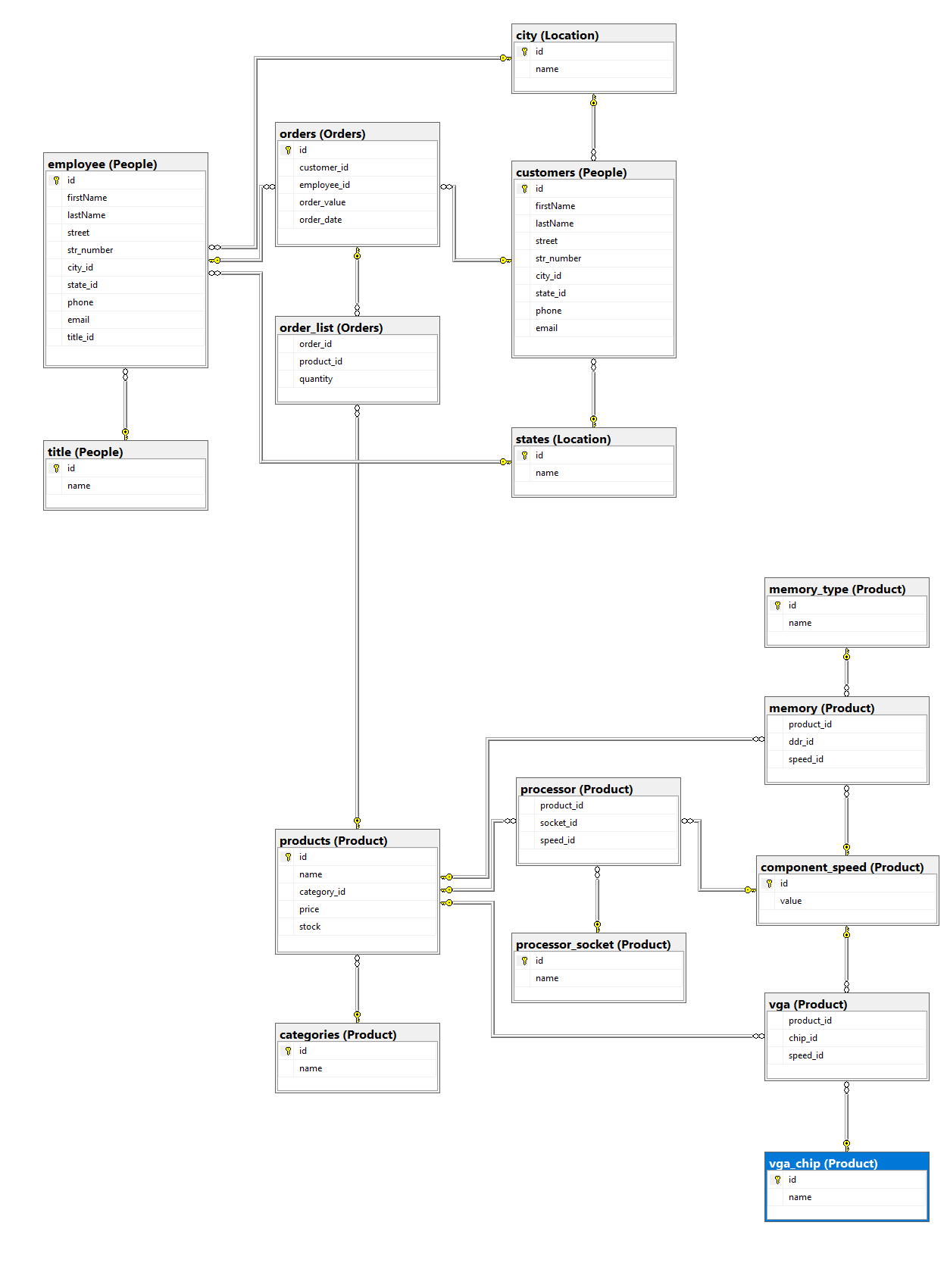
*Az adatbázis jelenleg 16 táblát tartalmaz, összesen 57 oszloppal.*

*4 séma lett létrehozva, hogy az adatbázis különböző területeit jobban elkülönítsük.*

*3 jogosultági kör van jelenleg, amivel az alapvető felhasználás biztosított.*

*A mentési stratégiának külön script lett készítve, ezt lefuttatva az ütemezésnek megfelelően mindig végrehajtódik a mentés, ezt az adatbázis éles monitorozása után a legoptimálisabb időpontokra lehet módosítani.*

Adatbázis diagram



Sémák

Location

*A helyekkel, lokációkkal kapcsolatos táblákat csoportosítjuk ide.*

Product

*A termékekkel kapcsolatos táblákat tesszük ebbe a sémába.*

People

*Az emberekkel kapcsolatos információkat tartalmazó táblák kerülnek ide, mint a vásárlók és a dolgozók.*

Orders

*A rendeléseket tesszük ebbe a sémába, és a rendelés részleteit.*

Táblák

location.states

Ebben a táblában tároljuk a megyéket.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Megye egyedi azonosítója. | - |
| name | varchar(30) | NOT NULL | - | Megyenév. |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_state | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

location.city

Itt tároljuk a városokat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Város egyedi azonosítója. | - |
| name | varchar(30) | NOT NULL | - | Városnév. |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_city | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Product.categories

Itt tároljuk a termékek kategóriáit.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Kategória egyedi azonosítója. | - |
| name | varchar(30) | NOT NULL | - | Kategória neve. |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_category | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Product.products

Ebben a táblában tároljuk a termékek azonosítóját, nevét, kategóriájának azonosítóját, árát, és a készleten levő mennyiségét.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Termék egyedi azonosítója. | - |
| name | varchar(50) | NOT NULL | - | Termék neve. |  |
| category\_id | int | NOT NULL | - | Kategória azonosítója |  |
| price | int |  | 0 | Termék ára | CK\_Price |
| stock | int |  | 0 | Termék készlete | CK\_Stock |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_Price | CONSTRAINT | Nem lehet negatív árat megadni. price >= 0 |
| CK\_Stock | CONSTRAINT | Nem lehet negatív készletet megadni stock >= 0 |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_Product | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_productCat | 1 : N | Product.categories(id) |

Product.component\_speed

Itt tároljuk a különféle termékek sebességét MHz-ben. Ezeket ID alapján hozzá lehet kapcsolni a termékek altábláihoz, egy sebesség több termékhez is kapcsolódhat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Termék sebesség azonosítója | - |
| value | int | NOT NULL, UNIQUE | - | Sebesség érték | SpeedCheck |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| SpeedCheck | TRIGGER | Új sebesség felvitele esetén, ellenőrzi, hogy az adott érték 100 MHz feletti legyen. Ha alatta van, visszavonja a tranzakciót. |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_speed | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Triggerek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| SpeedCheck | DML (INSERT) | Új sebesség felvitele esetén, ellenőrzi, hogy az adott érték 100 MHz feletti legyen. Ha alatta van, visszavonja a tranzakciót. |

Product.processor\_socket

Itt tároljuk a processzor termékek típusait, egy típus több termékhez is kapcsolódhat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Processzor tokozás azonosító | - |
| name | varchar(10) | NOT NULL, UNIQUE | - | Processzor tokozás neve |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_procSocket | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Product.processor

Ez a processzorok altáblája, itt kapcsoljuk össze a processzor kategóriájú termékeket a típussal és a sebességgel.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| product\_id | int | NOT NULL | - | Termék azonosító | - |
| socket\_id | int | NOT NULL | - | Processzor tokozás azonosító |  |
| speed\_id | int | NOT NULL |  | Termék sebesség azonosító |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_processor | product\_id, socket\_id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_proproduct | 1 : 1 | Product.products(id) |
| FK\_procsocket | 1 : N | Product.processor\_socket(id) |
| FK\_procspeed | 1 : N | Product.component\_speed(id) |

Product.memory\_type

Itt tároljuk a memória termékek típusait, egy típus több termékhez is kapcsolódhat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Memória típus azonosító | - |
| name | varchar(12) | NOT NULL, UNIQUE | - | Memória típus neve |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_memorytype | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Product.memory

Ez a memóriák altáblája, itt kapcsoljuk össze a memória kategóriájú termékeket a típussal és a sebességgel.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| product\_id | int | NOT NULL | - | Termék azonosító | - |
| ddr\_id | int | NOT NULL | - | Memória típus azonosító |  |
| speed\_id | int | NOT NULL |  | Termék sebesség azonosító |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_memory | product\_id, ddr\_id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_memproduct | 1 : N | Product.products(id) |
| FK\_memtype | 1 : N | Product.memory\_type(id) |
| FK\_memspeed | 1 : N | Product.component\_speed(id) |

Product.vga\_chip

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Videókártya chip azonosító | - |
| name | varchar(10) | NOT NULL, UNIQUE | - | Videókártya chip neve |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_chip | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Product.vga

Ez a videókártyák altáblája, itt kapcsoljuk össze a videókártya kategóriájú termékeket a típussal és a sebességgel.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| product\_id | int | NOT NULL | - | Termék azonosító | - |
| chip\_id | int | NOT NULL | - | Videókártya chip azonosító |  |
| speed\_id | int | NOT NULL |  | Termék sebesség azonosító |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_vga | product\_id, chip\_id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_vgaproduct | 1 : N | Product.products(id) |
| FK\_vgachip | 1 : N | Product.vga\_chip(id) |
| FK\_vgaspeed | 1 : N | Product.component\_speed(id) |

People.title

Itt tároljuk a munkavállalók munkaköreit.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Titulus azonosítója | - |
| name | varchar(30) | NOT NULL, UNIQUE | - | Titulus megnevezése |  |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_title | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

People.customers

Ebben a táblában tároljuk a vásárlókat és fontosabb adataikat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Vásárló egyedi azonosítója | - |
| firstname | varchar(20) |  | - | Vásárló keresztneve |  |
| lastname | varchar(20) |  |  | Vásárló családneve |  |
| street | varchar(50) |  |  | Utcanév |  |
| str\_number | int | NOT NULL |  | Házszám |  |
| city\_id | int | NOT NULL |  | Város azonosítója |  |
| state\_id | int | NOT NULL |  | Megye azonosítója |  |
| phone | varchar(20) |  |  | Telefonszám |  |
| email | varchar(50) |  |  | E-Mail cím | CK\_cust\_email |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_cust\_email | CONSTRAINT | Ellenőrzi, hogy az email címben legyen @ és pont a megfelelő helyen, és minimum 5 karakter hosszú legyen. email LIKE '%@%.%' AND LEN(email) > 5 |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_customer | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_customercity | 1 : N | Location.city(id) |
| FK\_customerstate | 1 : N | Location.states(id) |

People.employee

Ebben a táblában tároljuk a vásárlókat és fontosabb adataikat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Vásárló egyedi azonosítója | - |
| firstname | varchar(20) |  | - | Vásárló keresztneve |  |
| lastname | varchar(20) |  |  | Vásárló családneve |  |
| street | varchar(50) |  |  | Utcanév |  |
| str\_number | int | NOT NULL |  | Házszám |  |
| city\_id | int | NOT NULL |  | Város azonosítója |  |
| state\_id | int | NOT NULL |  | Megye azonosítója |  |
| phone | varchar(20) |  |  | Telefonszám |  |
| email | varchar(50) |  |  | E-Mail cím | CK\_emp\_email |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_emp\_email | CONSTRAINT | Ellenőrzi, hogy az email címben legyen @ és pont a megfelelő helyen, és minimum 5 karakter hosszú legyen. email LIKE '%@%.%' AND LEN(email) > 5 |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_employee | id | Clustered | Elsődleges kulcs |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_employeecity | 1 : N | Location.city(id) |
| FK\_employeestate | 1 : N | Location.states(id) |
| FK\_employeetitla | 1 : N | People.title(id) |

Orders.orders

Ebbe a táblába kerülnek a rendelések azonosítói, a vásárló, a rendelést összeállító munkavállaló és a rendelés ideje.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| id | int (IDENTITY 1,1) | NOT NULL | - | Rendelés azonosítója | - |
| customer\_id | int | NOT NULL | - | Vásárló azonosítója |  |
| employee\_id | int | NOT NULL |  | Alkalmazott azonosítója |  |
| order\_date | datetime |  | getdate() | Rendelés ideje |  |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| CK\_order\_date | CONSTRAINT | A megrendelés idejénél nem szerepelhet 2022 előtti időpont. order\_date > '2022-01-01 00:00:00' |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_order | id | Clustered | Elsődleges kulcs |
| order\_customer\_index | customer\_id | Non clustered |  |
| order\_employee\_index | employee\_id | Non clustered |  |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_customer\_id | 1 : N | People.customers(id) |
| FK\_employee\_id | 1 : N | People.emloyee(id) |

Orders.order\_list

Itt kapcsoljuk össze a rendeléseket a megrendelt termékekkel, mennyiségeikkel. Egy rendelésazonosító többször is szerepelhet, mivel egy rendeléshez több termék is tartozhat.

Mezőleírás

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oszlop neve | Adattípus | Kötelező | Default | Értelmezés | Ellenőrzés |
| order\_id | int | NOT NULL | - | Rendelés azonosítója | - |
| product\_id | int | NOT NULL, UNIQUE | - | Termék azonosítója |  |
| quantity | int |  | 1 | Megrendelt termék mennyisége | CK\_quantity |

Táblaszintű megszorítások

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Megszorítás neve | Megszorítás fajtája  (trigger, constraint) | Értelmezés |
| BlockProductDelete | TRIGGER | A trigger törlés esetén visszavonja a tranzakciót, elkerülve a rendelés tönkretételét, módosítását. |
| CK\_quantity | CONSTRAINT | Nem lehet negatív mennyiségű rendelést leadni. quantity > 0 |

Indexek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index neve | Oszlop (ok) | Index típusa | Értelmezés |
| PK\_orderlist | order\_id, product\_id | Clustered | Elsődleges kulcs |
| ordel\_list\_index | product\_id | Non clustered |  |

Triggerek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trigger neve | Trigger típusa | Értelmezés |
| BlockProductDelete | DML (DELETE) | A trigger törlés esetén visszavonja a tranzakciót, elkerülve a rendelés tönkretételét, módosítását. |
| OrderValue | DML (INSERT) | Ha új termék kerül a rendelési listára, a termék árából, és a rendelt mennyiségből kiszámolja az összértéket, és hozzáadja az Orders.orders tábla order\_value értékéhez. |

Táblakapcsolatok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Idegen kulcs neve | Kapcsolat típusa | Referencia |
| FK\_orderId | 1 : N | orders.orders(id) |
| FK\_productid | 1 : N | product.products(id) |

Nézetek

AllProducts

Ezzel a nézettel az összes terméket kilistázhatjuk. A termék neve mellett a kategóriája neve szerepel, utána, hogy milyen típusba tartozik, ezután a sebességet kapjuk meg MHz-ben, az árat USD-ban, végezetül pedig az éppen aktuális készletet látjuk.

TotalOrderValue

Itt egy értéket kapunk vissza, ami az összesen megrendelt termék összértéke.

NotOrderedProduct

E nézet segítségével azokat a termékeket és kategóriájukat láthatjuk, amiket eddig még egyszer sem rendeltek.

OrderedProducts

Ezzel a nézettel azokat a termékeket kapjuk eredményül, amiket már valamikor megrendeltek, megkapjuk emellett a kategóriájukat, az árukat, az összesen megrendelt mennyiségüket, és a megrendelt mennyiség összértékét.

Függvények

People.ConcatName

A függvény egy ember vezetéknevét, és keresztnevét fűzi össze egy varchar(100) értékbe.

Két paramétert vár, az egyik az adott ember azonosítója, a másik pedig a típusa szövegesen, pl.: ha egy munkavállalót keresünk employee-t kell beírnunk, ha vásárlót akkor pedig customer-t.

Ezt később az Orders.MonthlyOrders funkció használja is.

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @PersonID | int | Input | Nincs |
| @PersonType | varchar(15) | Input | Nincs |
| Return érték | varchar(100) | ReturnValue | Nincs |

Orders.ProductSum

Ez a függvény kiszámolja egy adott rendelés összértékét és ezt int-ként kapjuk vissza.

Értelemszerűen egy OrderID-t vár, mint paraméter.

Ezt később az OrderValue trigger használja..

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @OrderID | int | Input | Nincs |
| Return érték | int | ReturnValue | Nincs |

Orders.MonthlyTotal

A függvény egy adott hónapban leadott rendelések összértékét adja vissza int adattípusban.

Egy paramétert vár, a hónapot int-ben.

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @Months | int | Input | Nincs |
| Return érték | int | ReturnValue | Nincs |

Orders.MonthlyOrders

A függvény kilistázza az input paraméterben megadott hónap összes rendelését, a vásárló nevét, az adott rendelést összekészítő munkavállaló nevét, a rendelés értékét, a hónap rendeléseinek összegét, és a hónapot. A beviteli paraméter int típusú, a hónapot várja számként.

Függvény paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés |
| @Month | int | Input | Nincs |
| Return érték | table | ReturnValue | customer, employee, OrderValue, MonthlyValue, Month |

Tárolt eljárások

Product.ProductInfo

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Az eljárást egy adott termék megtekintésére lehet használni. Egy szám paramétert vár, ami a termék azonosítója, végrehajtás után pedig táblázat formában kapjuk vissza a kiválasztott terméket.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @ProdID | int | Input | Nincs |
| Return érték | table | ReturnValue | id, name, category |

Product.AddCategory

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Az eljárást termékkategória hozzáadására lehet használni, egy bemeneti paramétere van, ami varchar típusú értéket vár, ez lesz az új kategória neve. Egy kimeneti paramétere van az eljárásnak.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @CatName | varchar(30) | Input | Nincs |
| @Info | varchar(60) | Output | Ha már létezik a kategória egy hibaüzenetet kapunk, ha még nem és elkészíti az eljárás, az üzenetben szerepel a kategória neve, és az ID-ja. |

Product.AddNewProduct

A tárolt eljárás funkcionalitásának leírása

*Ez egy komplexebb eljárás ami másik eljárást is meghív ha szükséges. Segítségével új terméket vehetünk fel ha már létezik olyan típus és kategória ahová kerülne. Ha nem létezik még olyan sebesség amivel a termék rendelkezik, az eljárás létrehozza.*

*6 paramétert vár, a termék nevét, a kategória nevét, az árat, mennyiséget, típust és a sebességet.*

*Minden esetben kapunk egyedi szöveges visszajelzést a hibáról, vagy ha sikerült hozzáadni a terméket, akkor a termék nevével és kategóriájával egy üzenetet.*

Tárolt eljárás paraméterei és visszaadott értéke

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paraméter neve | Adattípus | Típus | Alapértelmezés és egyéb értékek |
| @ProdName | varchar(30) | Input | Nincs |
| @CatName | varchar(30) | Input | Csak már létező kategóriát fogad el. |
| @Price | int | Input | Nincs |
| @Stock | int | Input | Nincs |
| @Type | varchar(30) | Input | Csak már létező típust fogad el |
| @Speed | int | Input | Nincs |
| Return érték | varchar(60) | ReturnValue | Hiba esetén a hibának megfelelő üzenetet kapjuk, ellenkező esetben az üzenetben szerepel a termék neve és kategóriája. |

Jogosultsági rendszer

*Az első jogosultsági kör a felhasználóké, ez lesz a techshop\_user.*

*Ennek elkészítettük az ugyanezen nevű logint, user-t.*

*Az adatbázis üzemeltetők jogosultága a techshop\_owner, de ő még nem kap teljes admin jogot.*

*A legbővebb jogkört a techshop\_admin kapja, aki db\_owner Role-t kap.*

Login objektumok

*techshop\_user*

*Alapértelmezett jelszó: user*

*techshop\_admin*

*Alapértelmezett jelszó: admin*

*techshop\_owner*

*Alapértelmezett jelszó: owner*

User objektumok

*techshop\_user*

*A techshop\_user login-hoz tartozó user, alapértelmezett sémája a Product séma, db\_datareader és db\_datawriter role-t kap.*

*techshop\_admin*

*A techshop\_admin-hoz tartozó user, alapértelmezett sémája a dbo. db\_owner jogkört kap.*

*techshop\_owner*

*A techshop\_owner-hez tartozó user, alapértelmezett sémája a People, db\_datareader és db\_datawriter role-t kap.*

Database role és Application role objektumok

*python\_app:*

*Ez egy application role, mely egy pythonban megírt programnak ad csatlakozási lehetőséget az adatbázishoz. Datareader és datawriter engedélye van, és az alapértelmezett sémája a Product.*

Telepítés

* *Első lépésként a schema.sql fájlt kell lefuttatni, ez létrehozza az adatbázist, a loginokat, usereket, role-okat. a sémákat, és a a táblákat az adatbázisban.*
* *Következő lépésként a data.sql fájl következik, ezzel feltöltjük adattal a táblákat.*
* *Végezetül a backupjobs.sql-t kell futtatnunk, ez létrehozza a szükséges job-okat az ütemezett mentési stratégiához.*

Mentési stratégia

*A mentési stratégia telepítése a backupjobs.sql fájlal lehetséges, ez létrehozza a szükséges job-okat, az alábbiak szerint ütemezve. Természetesen az ütemezés megváltoztatható, miután megvizsgáltuk mikor éri a legkisebb terhelés az adatbázist.*

*Teljes backup – minden héten vasárnap éjfélkor*

*Job neve: full\_weekly\_backup*

*Differential backup – minden nap éjfélkor*

*Job neve: differential\_daily\_backup*

*Transaction log backup – minden órában*

*Job neve: transaction\_every\_hour*