
SSADM

1. rész

A követelmények megfogalmazása

Tanfolyami útmutató

LBMS Education & Training
Evelyn House, 62 Oxford Street, London W1N 9LF
Telefon: (44) 71 465 0060 Telefax: (44) 71 323 3511

MTA Információtechnológiai Alapítvány
1121 Budapest, Konkoly-Thege út 29-33.
Telefon: +36 (1) 395 9220 / 27-20 Telefax: +36 (1) 395 9279

Tartalom

- 1. fejezet:** Bevezetés
2. fejezet: Gyakorlatok
3. fejezet: Esettanulmány
4. fejezet: SSADM fogalmak és magyarázatuk

1

Gyakorlatok

Benco - 1 gyakorlat:	A szervezeti tevékenység modellezése
Benco - 2A gyakorlat:	A projekt behatárolása
Benco - 2B gyakorlat:	1. szintű DFD
Benco - 2C gyakorlat:	DFD lebontás
Benco - 3 gyakorlat:	Logikai adatmodellezés
Benco - 4 gyakorlat:	DFD racionalizálása
Benco - 5 gyakorlat:	Munkafolyamat modellezés
Benco - 6 gyakorlat:	B/K adatszerkezet (funkció meghatározás)
Benco - 7 gyakorlat:	Relációs adatelemzés (RDA)
Benco - 8A gyakorlat:	Entitás viselkedés modellezés: Egyed élettörténetek (ELH-k)
Benco - 8B gyakorlat:	Entitás viselkedés modellezés: ELH műveletek, állapotjelzők
Benco - 9A gyakorlat:	Fogalmi folyamat modellezés: EAP
Benco - 9B gyakorlat:	Fogalmi folyamat modellezés: EPM
Benco - 10A gyakorlat:	Fogalmi folyamat modellezés: eseményhatás-elemzési ábra (ECD)
Benco - 10B gyakorlat:	Fogalmi folyamat modellezés: UPM

Benco - 1. gyakorlat

A szervezeti tevékenység modellezése

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 1. sz. ismertető

Eredmény: Gyökér definíció, Főfeladat modell, szervezeti, üzleti események

A megoldás menete:

1. Olvassa el a Benco 1. sz. ismertetőjét.
2. Milyen kérdésekre keresünk választ:

Miért: szervezeti szempontok/célok

Mit: tevékenységek logikai modellje

Mikor: szervezeti események

Hogyan: szervezeti/működési szabályok

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 2A. gyakorlat

A projekt határainak megállapítása

Bevezetés:

E feladat során a kiindulásként szolgáló dokumentumáramlási ábra elkészítésének a lépéseit fogja gyakorolni, feladata a projekt kiterjedésének és határainak megállapítása.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 1. sz. ismertető

Eredmény: Dokumentumáramlási ábra
Dokumentumáramlási ábra a rendszer határaival

A megoldás menete:

1. Olvassa el a Benco 1. sz. ismertetőjét.
2. Készítsen egy dokumentumáramlási ábrát, amely a következő fontosabb információfolyamokat és információforrásokat/fogadókat fogja használni:

A fontosabb információfolyamok	Információforrások/fogadók
Vásárlói rendelés	Eladási osztály
Kísérő jegyzék	Beszerzési osztály
Vásárlói rendelés sor	Könyvelés
Szállítói rendelés	Raktári részleg
Szállítójegyzék	Nagykereskedő
Nagybani szállítói rendelés	Vevő
Feladási kérelem (3 pld)	

3. Módosítsa az elkészült dokumentumáramlási ábrát úgy, hogy tükrözze a rendszer határait. A rendszer határain belül az ELADÁS és a BESZERZÉS maradjon.

Benco - 1. sz. ismertető

A Benco cég nagy tételekben vásárol azért, hogy kiskereskedőket lásson el áruval. Konzervekkel, tartósított élelmiszerekkel, cukorral, teával és rizzsel kereskedik.

A Benco cég maga egyáltalán nem raktároz, hanem az egyes vevői megrendeléseket nagy tételű megrendelésekké szerkeszti össze, amelyeket a nagykereskedőknek küld el. Miután az áruk megérkeztek a Raktár részleghez, az Eladási osztály az eredeti vásárlói megrendeléseket teljesíti és szállíttatja ki a megrendelőnek.

- a. A vevők a vásárlói rendeléseket formanyomtatványokon küldik be az Eladási osztálynak, ahol a cég számítástechnikai rendszerében rögzítik a rendelés részletes adatait 'on-line' módon. Ennek során a vásárlói rendelést sorokra bontják, és a sorok tartalmának ellenőrzését a termék törzsállományra vonatkozóan végrehajtják. A vásárlói rendelések sorait egy munkaállományban tartják további feldolgozás céljára.
- b. A Beszerzési osztály alkalmanként lefuttat egy kötegelt működésű, számítógépes programot, amely a munkaállományból kivesszi a vásárlói rendelések sorait és elkészíti a nagybani szállítói rendeléseket. Ezeket a megfelelő nagykereskedőknek küldik el, akiket a nagykereskedők törzsállományából választanak ki. A szállítói megrendelések másolatait egy irodai irattárolóban tartják egy későbbi termékegyeztetés/módosítás céljából. A feldolgozott vásárlói rendelések sorait eltávolítják a munkaállományból és a 'Feldolgozott rendeléssorok' nevű állományban tárolják.
- c. Amikor a megrendelt áruk megérkeznek a nagykereskedőtől a szállítójegyzékkel együtt, a Raktári részleg elküldi a szállítójegyzék egy másolatát a Beszerzési osztálynak, akik egyeztetik a leszállított árukat a szállítói rendelésekkel, amelyek az irodai irattárolóban hevernek. Az egyeztetett szállítójegyzékek és a hozzájuk tartozó szállítói rendelés(ek) egy kimenő irattárolóba kerülnek, amelyet ún. 'Elkészítendő' -nek neveznek és az Eladási osztálynak szólnak. A szállítójegyzék egy másolatát a Beszerzés átküldi a Könyvelésnek.
- d. Az Eladási osztály begyűjti az 'Elkészítendő' tartalmát és a 'Feldolgozott rendeléssorok' nevű állomány tartalmát megnézi a 3 példányos feladási kérelem elkészítése végett. Egy példányt megtart az Eladási osztály a maradék két példányt a Raktári részlegnek küldik el. A már feldolgozott rendeléssorokat megjelölik, mint olyanokat, amelyekre a feladási kérelem elkészítése már megtörtént.
- e. A Raktári részleg elkészíti a kísérő jegyzéket, amit a kiszállításkor az áruhoz csatolnak. A feladási kérelem egy példányát a Raktári részleg átküldi a Könyvelésnek.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 2B. gyakorlat

1. szintű DFD

Bevezetés:

E feladat során az 1. szintű adatfolyam-ábra (DFD) készítés lépéseit fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 1. sz. ismertető
Dokumentumáramlási ábra a rendszer határaival (az 1. gyakorlatból)

Eredmény: Benco 1. szintű DFD

A megoldás menete:

1. Olvassa el a Benco 1. sz. ismertetőjét és ismerkedjen meg az 1. gyakorlatból származó dokumentumáramlási ábrával.
2. Készítsen egy 1. szintű DFD-t
 - 2.1 Határozza meg minden, a rendszer határát átlépő adatfolyamhoz az azt létrehozó vagy fogadó folyamatokat (processzeket).
 - 2.2 Kövesse nyomon az adatfolyamokat a rendszeren keresztül, azonosítsa az adattárolókat (D, M és T) és a folyamatok közti adatfolyamokat.
 - 2.3 Ellenőrizze a DFD-t annak érdekében, hogy további, szükségesnek mutató feldolgozási folyamatokat ismerhessen fel és vegye fel azokat.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 2C. gyakorlat

DFD hierarchikus lebontása

Bevezetés:

E feladat során az 1. szintű adatfolyam-ábra (DFD) 2. szintű ábrává való lebontásának a lépéseit fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 3. sz. ismertető
Benco - 1. szintű DFD (2. gyakorlatból)

Eredmény: Benco - 2. szintű DFD
Felülvizsgált Benco 1. szintű DFD

A megoldás menete:

1. Olvassa el a Benco 3. sz. ismertetőjét és ismerkedjen meg az 2. gyakorlatból származó 1. szintű adatáramlási ábrával.
2. Fejtse ki a következő 1. szintű DFD folyamatot részletesebben egy 2. szintű DFD-n:
 - **VÁSÁRLÓI RENDELÉSEK BEVITELE**
3. Vizsgálja meg, és ennek megfelelően módosítsa az 1. szintű DFD-t ott, ahol ezt szükségesnek véli.

Benco - 3. sz. ismertető

- a. Amikor a vevőtől egy vásárlói rendelési űrlap érkezik, a rendelésekkel foglalkozó ügyintéző a megrendelést úgy érvényesíti, hogy a rendelés adatait az 'on-line' számítógépes rendszer rendelkezésére bocsátja.

Ez a számítógépes folyamat hozzáfér a cég egyetlen, többek által használható vevő-törzsállományához, és ezen keresztül ellenőrzi a vevő egyenlegét, számlájának állását.

Ugyanez az 'on-line' folyamat a rendeléssorokban szereplő termékeket is ellenőrzi, a helytelen rendelés sorokat visszautasítja, a visszautasításról értesítik a megrendelőt.

Az összes helyes, érvényesített sort kiválogatják és egy ideiglenes számítógépes állományban tárolják, amit a 'VR soroknak' (vásárlói rendelések sorai) neveznek. A vevő számláján az egyenleget az érvényesített soroknak megfelelően aktualizálják.

Az eredeti rendelési űrlapot dossziéba rakják le.

- b. Egy kötegetelt működésű számítógépes program minden nap végig olvassa az érvénytelenített megrendelések állományát. A hátralékos vevőknek előrefizetési felszólítást küldenek. A megrendelőnek ki kell egyenlítenie a hátralékát mielőtt a rendelését elfogadnák. A 'Fizetési felszólítás dátuma' nevű mező az érvénytelenített megrendelések rekordjában jelöli a felszólítás megtörténtét.
- c. A hátralék befizetésekor egy 'on-line' folyamat kiemeli a legfontosabb adatokat az ideiglenes, érvénytelen rendelések állományából és ellenőrzés céljából megjeleníti a rendelésekkel foglalkozó ügyintéző számára egy képernyőn. Ha továbbra is hátralékban van a vevő, akkor a hátralék összegének megfelelően újra a kötegetelt feldolgozás tárgya lesz azért, hogy a következő fizetési felszólítás is elkészüljön.

Ha a hátralék nagysága kielégítő, akkor a Könyvelésnek a pénzzel együtt egy fizetési értesítést küldenek. A megrendelést eltávolítják az ideiglenes állományból és ezután érvényes vásárlói rendelésként kezelik.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 3. gyakorlat

Logikai adatmodellezés

Bevezetés:

E feladat során a logikai adatszerkezet elkészítéséhez szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 1. sz. ismertető
 Benco - 4. sz. ismertető

Eredmény: Logikai adatmodell-táblázat
 Logikai adatszerkezet

A megoldás menete:

1. Olvassa el a Benco 1. sz. ismertetőjét, majd a következő oldalon található 4. sz. ismertetőt.
2. A megadott kulcsok alapján határozza meg a kiindulási entitásokat.
3. Ezen egyedek felhasználásával készítsen kapcsolódási mátrixot az ismertetőkből megadott információk alapján.
4. Rajzolja meg az LDS-t.

KULCSOK:

Vevő
Vásárlói rendelés száma
Termékkód
Nagykereskedő azonosítója
Szállítói rendelés
Kiszállítási értesítés
Szállítójegyzék

Benco - 4. sz. ismertető

A Benco cég működésével kapcsolatban fontos megjegyezni a következőket:

- a. A legtöbb termék több különböző nagykereskedőtől szerezhető be. A nagybani beszerzésre vonatkozó döntés vagyis, hogy az egyes termékeket melyik nagykereskedőtől rendeljék meg, a cég számítógépes rendszerébe beépített egyik eljárásnak része.
- b. Az ellátó nagykereskedőtől érkező beszállítások mindig egy teljes nagybani szállítói rendelésre vonatkoznak. Egy szállítói rendelés mindig csak egy beszállításhoz kapcsolódik.
- c. A termékek vevőkhöz való kiszállítása azonnal megtörténik, amint az összes termék, ami a vásárlói rendelésen szerepel, beérkezik a Benco-hoz. Minden kiszállítás egyetlen vásárlói rendeléshez kapcsolódik.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 4. gyakorlat

DFD Racionalizás

Bevezetés:

E feladat során a DFD racionalizálásához szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - 1. szintű DFD (3. gyakorlatból)
 Benco - 2. szintű DFD, 2. sz. folyamat
 Logikai adattár/entitás keresztreferencia

Eredmény: Benco - Racionalizált 2. szintű DFD, 2. sz. folyamat

A megoldás menete:

1. Frissítse fel ismereteit az adatfolyam ábrával, a Benco - 1. szintű DFD-vel valamint a Benco - 2. szintű DFD, 2. sz. folyamatával kapcsolatban.
2. Racionalizálja a 2. szintű DFD következő folyamatát:
 - NAGYBANI RENDELÉSEK ÖSSZEÁLLÍTÁSA
- 2.1 Racionalizálja az adattárolókat a Logikai adattár-egyed megfeleltetés segítségével
- 2.2 Racionalizálja az adatáramokat.
- 2.3 Racionalizálja a folyamatokat.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 5. gyakorlat

Munkafolyamat modellezés

Bevezetés:

E feladat során a munkafolyamat modellezéshez szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: BAM (Business Activity Model)

Eredmény: Szervezeti felépítés
Felhasználói szerepkörök - tevékenységek mátrix
Munkaköri leírások

A megoldás menete:

- a szervezet felépítésének és a felhasználói szerepkörök meghatározás;
- az alapeladatok megadása;
- a feladatok közötti kölcsönhatás megállapítása;
- a feladatok és a felhasználói szerepkörök egymáshoz rendelése;
- a felhasználói szerepkörök és a munkaköri leírások egymáshoz illesztése;

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 6. gyakorlat

B/K adatszerkezet

Bevezetés:

E feladat során egy B/K-adatszerkezet előállításához szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Funkcióleírás

Eredmény: B/K-adatszerkezet
B/K-leírás
B/K-adatszerkezeti leírás

A megoldás menete:

1. A funkcióleírás felhasználásával dokumentálja tovább a funkciót elsősorban annak B/K-elemeit.
 - 1.1 Készítsen B/K-leírást a funkcióhoz szükséges bemeneti adatokra.
 - 1.2 Rajzoljon ehhez B/K-adatszerkezetet feltüntetve az egymásra következés, a választhatóság és az ismétlődés eseteit.
 - 1.3 Készítsen hozzá B/K-adatszerkezeti leírást, felsorolva, hogy melyik be- ill. kimeneti elemhez tartoznak az adatelemek.

Funkcióleírás

Projekt/rendszer	Benco	Szerző	P.B.	Dátum	01/04	Verzió	1	Állapot		1 / 1. oldal
Funkció neve		Új vásárlói rendelés			Funkció azonosító		10			
Típus										
aktualizáló / interaktív / felhasználó										
Szerepkörök										
Vásárlói rendelések ügyintézője										
A funkció leírása										
<p>A funkció a vásárlói rendelések adatainak bevitelére szolgál. A vevő számának beírása az egyenleg ellenőrzését váltja ki. A rendelés fejlécének adatait és a dátumot is meg kell adni, csakúgy, mint a fizetett összeget (ha ismert). A megfelelő termékkódokat be kell írni, az árak és leírások ellenőrzésre kerülnek. Ha nem érkezett befizetés, egy előrefizetési kérelem készül, amely a megfelelő rendelési és vásárlói adatokat tartalmazza. Ezt elküldik a vásárlónak.</p>										
Hibakezelés										
DFD folyamatok										
1. Vásárlói rendelések bevitele										
Események:					Esemény gyakorisága:					
10.1 Vásárlói rendelés bevitel					Naponta					
B/K adatleírások:										
B/K adatszerkezetek:										
Követelményjegyzék hivatkozások:										
Mennyiségi adatok:										
Kapcsolódó funkciók:										
Lekérdezések:					Lekérdezés gyakorisága:					
Közös folyamatok:										
Dialogus nevek:										
Szolgáltatás szintű követelmények										
Leírás		Cél érték		Tartomány		Megjegyzések				

B/K adatleírások

Változat Választott DFM

Projekt/rendszer	Benco	Szerző	P.B.	Dátum	04/04	Verzió	1	Állapot	2 / 3. oldal
-tól	-ig	Adatáram név	Adat tartalom				Megjegyzés		
a	1	VÁSÁRLÓI RENDELÉSI ŰRLAP	Vevő száma Vás. rendelésszám Vás. rendelés dátuma Termékkód Termék mennyisége Fizetett összeg				A termék adatai minden vásárlói rendeléssorban megjelennek. A fizetett összeget nem kell bevinni.		

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 7. gyakorlat

Relációs adatelemzés (RDA)

Bevezetés:

E feladat során a harmadik normálforma alakra hozás lépéseit fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Relációs adatelemzéshez szükséges (RDA, 3NF) ismertető
Benco képernyők és riportok

Eredmény: Benco 3NF (harmadik normálforma relációk)

A megoldás menete:

1. Tanulmányozza a Benco 3NF leírást és a mintaképernyő és riportok tartalmát.
2. Végezze el a harmadik normálformára hozást a mintaképernyőkre és riportokra a következő módon.
 - 2.1 A nyers adathalmazt először alakítsuk át nem normalizált formára (0NF), majd jelöljük ki az elsődleges kulcsokat és a kulcsjelölteket.
 - 2.2 Az első normálforma (1NF) létrehozása érdekében távolítsuk el az ismétlődő csoportokat.
 - 2.3 A második normálforma (2NF) létrehozása érdekében szüntessük meg a kulcs részeitől való függőségeket, valamint bármely, az összetett kulcsban fennálló, redundanciát.
 - 2.4 A harmadik normálforma (3NF) létrehozása érdekében szüntessük meg a reláció adatai között fennálló összefüggéseket.
 - 2.5 A 3NF alakra hozott relációkra alkalmazzuk a 3NF tesztet azért, hogy ellenőrizzük, vajon a relációk valóban 3NF alakban vannak-e (minőség-ellenőrzés).

Benco - RDA (3NF) ismertető

A következő tényeket a Benco cég adatainak elemzése során figyelembe kell venni. Minden egyéb információ, pl. az adatok értelmezése, a gyakorlatot vezető személytől szerezhető be, aki most a felhasználó képviselőjében jelenik meg.

a. Kedvezményes ár

A vevők bizonyos csoportjai számára kedvezményes ár alkalmazására van lehetőség. Minden termékre négy árkedvezmény kategória van, az egyes vásárlókhoz, akik jogosultak a kedvezmény igénybe vételére, egy kedvezmény kódot rendelnek hozzá ("A", "B", "C", vagy "D"). Például, egy "A" kódú megrendelő az összes általa megrendelt termékénél az "A" kódú kedvezményes árat tartozik fizetni.

b. Értékesítési körzetek

Mindegyik vevőt egyértelmű, egyedi azonosítóval, a vevő számával látnak el, és mindegyik megrendelőt egy értékesítési körzethez rendelik.

c. Termék Osztályok

A Benco cégtől rendelhető termékek mindegyike a 20 termék osztály valamelyikébe van besorolva, a termék osztályok pedig a négy leltári kód közül az egyikhez vannak rendelve.

d. Vevő zóna

Azon kívül, hogy a megrendelőket értékesítési körzetekhez rendelték, egy zónaszámot is kapnak, amelyik tulajdonképpen egy földrajzi megjelölés, aminek alapján a kiszállításokat ütemezni lehet.

Cikkszám: 20541

Megnevezés: Zippo Washing Powder (E3)

V.R. Sz.	V.R. Dátum	Vevő Sz.	Név	Mennyiség	Ár
S87429	02/03/87	3621417	T. Leafe & Son	4	26.60
S87437	02/03/87	1672386	MT Stores Ltd	10	64.30
S47439	03//87	6283770	Patel Bros	8	53.20
S87452	04/03/87	1576355	N. E. Moore	3	19.95
S87457	06/03/87	3401882	H. Cooper & Son	10	64.30
S87461	06/03/87	6209340	F. Fernandes	6	38.58
S87475	06/03/87	5302245	C. Charles	4	26.60

1. ábra - Termékértékesítési beszámoló

Értékesítési körzet sz.: 06

Lap: 10

Vevő Sz..	Eddigi Megrendelések	Számla Egyenleg	Megrend. Értéke
6283711	6	254.68	3006.52
5288614	10	0.00	5682.66
8203482	5	0.00	3372.85
3745592	12	473.52	6442.50
8354662	9	0.00	4000.72
7335449	9	275.82	3066.55
4511762	4	438.54	2006.58
6287772	10	0.00	4844.92
6733601	8	98.75	1963.38
Összes:	73		34386.68

2. ábra - Az értékesítési körzetek beszámolója

SC020 Cikk/termék adatainak rögzítése

Műveletkód	<__>	01-új termék:	02-javítás:	03-törlés
Cikk Sz.	<____>			
Megnevezés	<_____>			
Egység	<__>			
Leltár kód	<__>	Termék osztály	<__>	
Listaár	<__.__>	Kedvezményes Ár	"A"	<__.__>
			"B"	<__.__>
			"C"	<__.__>
			"D"	<__.__>
Nagyker.	1.<_____>			
	2.<_____>			
	3.<_____>			
Rsz. Üzenetek	_____			

3. ábra - Képernyő új termékek adatainak rögzítésére/ adatok javítására és módosítására

SC030 Vevők adatainak kezelése

Műveletkód <__> **01-új** **vevő:** **02-javítás:** **03-törlés**

Vevő Sz. <____>

Értékesítési körzet <__> **Zóna** <__>

Név <_____>

Cím <_____>

<_____>

<_____>

<_____>

Irányítószám <____ ____>

Telefon <_____>

Kedvezménykód <__> **Hitelkeret** <____>

Szállítási <_____>

Utasítás <_____>

4. ábra - Képernyő új vevő adatainak rögzítésére/ adatok javítására és módosítására

Számla sz.: 928321
(Küldési sz.: 8321)

Dátum: 02/03/87

Vevő sz.: 3621417

**Vevő neve
& Cím:** T. Leafe & Son
22 Newbolt Street
Moss Side
MANCHESTER
M26 8GD

Vásárlói r. sz.
582777

Tétel	Cikk Sz.	Megnevezés	Egység	Lista Ár	Kedv. Kód	Kedv. Ár	Menny.	Ár
1	46388	Baked Beans	láda	4.50	A	4.38	4	17.52
2	87662	Plums	láda	6.75	A	6.68	1	6.68
3	56662	Premo Tea Bgs	doboz	5.47	A	5.41	2	10.82
4	38275	SR Flour	10	4.20	A	4.15	2	8.30
5	20541	Zippo W/P(E3)	case	6.72	A	6.65	4	26.60
6	52875	Lge Foil	10	5.25	A	5.20	1	5.20

Nettó összeg 75.12

ÁFA 11.27

Számla össz. 86.39

5. ábra - Számla

Szállítójegy sz.: DN 73526

Dátum: 04/03/87

Szállítói r. sz.: PO 42614

Nagyker.: Thom, Cobberley & Hall
Industrial Estate (North)
Cobham Way
WAKEFIELD

Vásárlói

Cikk Szám	Rendelés Szám	Vevő Szám	Menny.
32010	S87627	3621417	4
	S87630	2765382	2
	S87641	2837710	3
			9 Termék összes
46388	S87886	3012677	10
	S87891	1962983	12
	S87917	2819667	5
	S88012	3019928	8
	S88020	807273	10
			45 Termék összes
52837	S87851	3012677	5
	S87886	3012677	4
	S87917	2819667	5
			14 Termék összes

6. ábra - Szállítási jelentés

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 8A. gyakorlat

Entitás viselkedés modellezés: Egyed élettörténetek (ELH-k)

Bevezetés:

E feladat során az egyed élettörténeti ábrák készítéséhez szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Benco - ELH ismertető

Eredmény: Benco – egyed élettörténet a vásárlói rendelésre
Benco – egyed élettörténet a vásárlói rendeléssorra.

A megoldás menete:

1. A 'Vásárlói rendelés' és a 'Vásárlói rendeléssor' nevű egyedekre készítse el az egyed élettörténeti ábrát felhasználva a mellékelt ismertetőt.
 - 1.1 Készítse el mindkét egyedre a normális, ill. egyszerűsített élettörténetet.
 - 1.2 Ahol szükséges egészítse ki az ábrát alternatív élettörténettel és bonyolultabb feltételekkel mindkét egyednél.

Benco - ELH ismertető

A vonatkozó funkcióleírások felhasználásával egy eseménymátrix lett elkészítve, mely az egyedek aktualizálását fogja át. Az alábbi ábra ennek a mátrixnak azt a részletét mutatja, amely a 'Vásárlói rendelés', 'Vásárlói rendeléssor', 'Szállítói rendelés' és a 'Szállítói rendeléssor' egyedekre vonatkozik:

Egyed Esemény	Vásárlói rendelés	Vásárlói rendeléssor	Szállítói rendelés	Szállítói rendeléssor
Új vásárlói rendelés	L	L		
Fizetési nyugta (köteget)	M			
Szállítói rendelés kibocsátás (köteget)	M	M	L	L
Kísérőjegy átvétele (köteget)	M		M	
Archiválás (köteget)	T	T	T	T

Eseményleírások:

1. Új vásárlói rendelés

A megrendelők a rendeléseket befizetéssel együtt is küldhetik. Ezek a befizetések általában nem teljesek. Emiatt az 'Új vásárlói rendelés' nevű esemény két altípusba sorolódik:

1.1 Ki nem fizetett, új vásárlói rendelés

Rendelés beérkezésekor a rendszer létrehoz egy-egy 'Vásárlói rendelés' és 'Vásárlói rendeléssor' nevű egyedet. A 'Rendelés értéke' nevű attribútum kiszámítódik és feljegyzésre kerül. Ugyanezen tranzakció befizetést kérelmez, ha

vagy nem érkezett egyáltalán befizetés, vagy a befizetett összeg nem elég. A rendelés befagyasztódik amíg teljes mértékben ki nem fizetik.

1.2 Kifizetett, új vásárlói rendelés

Rendelés beérkezésekor a rendszer létrehoz egy-egy 'Vásárlói rendelés' és 'Vásárlói rendeléssor' nevű egyedet. Ezután rögtön fel lehet adni szállítói rendelést.

2. Befizetés

A rendelés be van fagyasztva amíg a 'Teljes befizetés' és a 'Rendelés értéke' attribútumoknak ugyanaz nem lesz az értéke. Néha a vevők részletfizetéseket küldenek, amelyek a 'Teljes befizetés' attribútumban összegződnek. Ha teljesen kifizették, akkor szállítói rendelést lehet feladni rá.

3. Szállítói rendelés elkészítése

Egy vásárlói rendelésnek több sora lehet. Ezek a sorok alkotják az alapját a szállítói rendelésnek, amit valamely nagykereskedőnek küldenek el.

Egy vásárlói rendelés több szállítói rendeléssel állhat kapcsolatban, amelyeket különböző nagykereskedők elégítenek ki.

A 'Várt sorok száma' nevű attribútum növekszik valahányszor egy szállítói rendelést feladnak.

Szállítói rendelést csak a teljes kifizetés után lehet feladni.

4. Kiszállítás

Amikor a termékek az szállítótól beérkeznek, a Benco cég raktárába kerülnek, és addig ottmaradnak, amíg az összes termék be nem érkezik, ami egy adott vásárlói rendelés kielégítéséhez kell.

Ahogy az egyes rendeléssorok beérkeznek a 'Raktáron lévő összes sor' nő.

Amikor a 'Raktáron lévő összes sor' megegyezik a 'Hátralévő sorok száma'-val, a termékek kiszállításra kerülnek és a 'Küldési időpont' feljegyzésre kerül.

5. Archiválás

Egy havi adat-karbantartási funkció az összes olyan vásárlói rendelést és rendeléssort eltüntet, amelyik kiszállítási időpontja 6 hónapnál régebbi.

Az egyedleírások az alábbiak:

Vásárlói rendelés
Vásárlói rendelés száma (kulcs)
*Vevő
Rendelés időpontja
Rendelés értéke
Teljes befizetés
Raktáron lévő összes sor
Várt sorok száma
Rendelés állapota
Küldési időpont
*Számlaszám

Vásárlói rendeléssor
Vásárlói rendelésszám (kulcs)
Termékszám (kulcs)
Rendelt mennyiség
*Szállítói rendelés
Rendelési sor állapota

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco- 8B. gyakorlat

Entitás viselkedés modellezés: ELH műveletek, állapotjelzők

Bevezetés:

E feladat során fogja gyakorolni a műveletek és állapotjelzők hozzárendelését az egyed élettörténeti ábrákhoz.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Logikai adatmodell
ELH (Vásárlói rendelés)
ELH (Vásárlói rendeléssor)
Egyed-esemény mátrix
Gyakorlat ismertető

Eredmény: A Vásárlói rendelés és a Vásárlói rendeléssor egyed élettörténeti ábrája műveletekkel ellátva.

A megoldás menete:

1. Tanulmányozza az ismertetőt és az egyed élettörténeti ábrákat, majd minden ELH-hoz rendeljen műveleteket.

Benco - ELH ismertető

A vonatkozó funkcióleírások felhasználásával egy eseménymátrix lett elkészítve, mely az egyedek aktualizálását fogja át. Az alábbi ábra ennek a mátrixnak azt a részletét mutatja, amely a 'Vásárlói rendelés', 'Vásárlói rendeléssor', 'Szállítói rendelés' és a 'Szállítói rendeléssor' egyedekre vonatkozik:

Egyed Esemény	Vásárlói rendelés	Vásárlói rendeléssor	Szállítói rendelés	Szállítói rendeléssor
Új vásárlói rendelés	L	L		
Fizetési nyugta (köteget)	M			
Szállítói rendelés kibocsátás (köteget)	M	M	L	L
Kísérőjegy átvétele (köteget)	M		M	
Archiválás (köteget)	T	T	T	T

Eseményleírások:

1. Új vásárlói rendelés

A megrendelők a rendeléseket befizetéssel együtt is küldhetik. Ezek a befizetések általában nem teljesek. Emiatt az 'Új vásárlói rendelés' nevű esemény két altípusba sorolódik:

1.1 Ki nem fizetett, új vásárlói rendelés

Rendelés beérkezésekor a rendszer létrehoz egy-egy 'Vásárlói rendelés' és 'Vásárlói rendeléssor' nevű egyedet. A 'Rendelés értéke' nevű attribútum kiszámítódik és feljegyzésre kerül. Ugyanezen tranzakció befizetést kérelmez, ha

vagy nem érkezett egyáltalán befizetés, vagy a befizetett összeg nem elég. A rendelés befagyasztódik amíg teljes mértékben ki nem fizetik.

1.2 Kifizetett, új vásárlói rendelés

Rendelés beérkezésekor a rendszer létrehoz egy-egy 'Vásárlói rendelés' és 'Vásárlói rendeléssor' nevű egyedet. Ezután rögtön fel lehet adni szállítói rendelést.

2. Befizetés

A rendelés be van fagyasztva amíg a 'Teljes befizetés' és a 'Rendelés értéke' attribútumoknak ugyanaz nem lesz az értéke. Néha a vevők részletfizetéseket küldenek, amelyek a 'Teljes befizetés' attribútumban összegződnek. Ha teljesen kifizették, akkor szállítói rendelést lehet feladni rá.

3. Szállítói rendelés elkészítése

Egy vásárlói rendelésnek több sora lehet. Ezek a sorok alkotják az alapját a szállítói rendelésnek, amit valamely nagykereskedőnek küldenek el.

Egy vásárlói rendelés több szállítói rendeléssel állhat kapcsolatban, amelyeket különböző nagykereskedők elégítenek ki.

A 'Várt sorok száma' nevű attribútum növekszik valahányszor egy szállítói rendelést feladnak.

Szállítói rendelést csak a teljes kifizetés után lehet feladni.

4. Kiszállítás

Amikor a termékek az szállítótól beérkeznek, a Benco cég raktárába kerülnek, és addig ottmaradnak, amíg az összes termék be nem érkezik, ami egy adott vásárlói rendelés kielégítéséhez kell.

Ahogy az egyes rendeléssorok beérkeznek a 'Raktáron lévő összes sor' nő.

Amikor a 'Raktáron lévő összes sor' megegyezik a 'Hátralévő sorok száma'-val, a termékek kiszállításra kerülnek és a 'Küldési időpont' feljegyzésre kerül.

5. Archiválás

Egy havi adat-karbantartási funkció az összes olyan vásárlói rendelést és rendeléssort eltüntet, amelyik kiszállítási időpontja 6 hónapnál régebbi.

Az egyedleírások az alábbiak:

Vásárlói rendelés

Vásárlói rendelés száma (kulcs)

*Vevő

Rendelés időpontja

Rendelés értéke

Teljes befizetés

Raktáron lévő összes sor

Várt sorok száma

Rendelés állapota

Küldési időpont

*Számlaszám

Vásárlói rendeléssor

Vásárlói rendelésszám (kulcs)

Termékszám (kulcs)

Rendelt mennyiség

*Szállítói rendelés

Rendelési sor állapota

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 9A. gyakorlat

Fogalmi folyamat modellezés: Lekérdezési út (EAP)

Bevezetés:

Ebben a részben 'Lekérdezési út'-at fog készíteni egy felhasználó által igényelt lekérdezési funkcióra.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Logikai adatmodell a 3. részből

Eredmény: Lekérdezési út

A megoldás menete:

1. Elemezze az igényelt lekérdező funkciót és határozza meg, hogy az LDS melyik egyedeihez kell hozzáférnie, hogy a kért információt ki tudja nyerni.
2. Rajzolja meg az EAP-t úgy, hogy az mutassa az adatszerkezetbe történő belépési pontot és a navigációt, ami az előző (1.) lépésben azonosított egyedek eléréséhez szükséges.

Megj.: Lehet, hogy kérdései vannak a funkcióval kapcsolatban. Az EAP segít az adatmodell ellenőrzésében, de azt is megkérdőjelezheti, hogy értelmes-e egyáltalán a funkció.

Funkció neve: Vásárlói rendelés lekérdezése

Típus: Lekérdező/Interaktív/Felhasználó

Benco - 10A. gyakorlat

Fogalmi folyamat modellezés: Eseményhatás-elemzési ábra (ECD)

Bevezetés:

E feladat nyomán az eseményhatás-elemzési ábra készítését fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Logikai adatmodell (8B. gyakorlat)
ELH-k (Használva a 'Szállítói rendelés kibocsátás' eseményt)
Egyed-esemény táblázat (8B. gyakorlat)
Gyakorlat ismertető

Eredmény: A 'Szállítói rendelés kibocsátás' esemény ECD-je

A megoldás menete:

1. Vizsgálja meg a 'Szállítói rendelés kibocsátás'-t a táblázatban, azután az ismertetőt és az ELH-kat használva készítse el az eseményhatás-elemzési ábrát az eseményhez.
 - 1.1 Jelölje egy-egy téglalappal az érintett egyedeket
 - 1.2 Tüntesse fel az opcionális hatásokat
 - 1.3 Jelölje az iterációs hatásokat iterációs téglalapokkal
 - 1.4 Jelölje a hatások közötti egy-egy kapcsolatokat
 - 1.5 Tüntesse fel a nem módosított egyedeket (ha szükséges)
 - 1.6 Vegye fel a műveleteket

Benco - ECD ismertető

Szállítói rendelés kibocsátás

A 'Szállítói rendelés kibocsátás' (köteget esemény) előtt az 'Előzetes vásárlói rendelés' (folyamat) fut le, mely az összes vásárlói rendeléssor vizsgálatával és a mennyiség/nagykereskedő táblázat használatával meghatározza, aznap melyik nagykereskedőtől kell beszerezni az adott tételt vagy tételeket. Az 'Előzetes vásárlói rendelés' felállítja a szállítói rendelésszámokat és a nagykereskedők neveit tartalmazó táblát, ezt használhatja azután a 'Szállítói rendelés kibocsátás' esemény.

Az egyedleírások az alábbiak:

Szállítói rendelés

Szállítói rend. száma (kulcs)

Szállítás dátuma

Nagykereskedő

Száll. rend. állapota

Átvétel dátuma

Szállítói rendeléssor

Szállítói rend. száma (kulcs)

Termékszám (kulcs)

Rendelt mennyiség

Száll. rend. sor. állapota

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 9B. gyakorlat

Lekérdezési modellezés (EPM)

Bevezetés:

E feladat során a Lekérdező feldolgozások ábráinak elkészítéséhez szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Igényelt rendszer logikai adatszerkezete (részhalmaz)
Lekérdezési út
Funkcióleírás

Eredmény: Lekérdező feldolgozások tervezésének ábrái.

A megoldás menete:

1. Határozza meg a lekérdezés nevét és a lekérdezés indító paramétert.
2. Tekintse át a Vásárlói rendelés lekérdezéséhez tartozó lekérdezési utat .
3. Az EAP adateléréseinek csoportosítása.

Az EAP-n az egy-egyértelmű adateléréseket, adat-hozzáférési megfeleltetéseket össze kell vonni egy csoportba.

4. Alakítsa át Jackson típusúvá az ábrát.
5. Lássa el a megfelelő műveletekkel és feltételekkel az ábrát

A műveleteket másolja át az EAP-ről.

6. Ellenőrizzük le még egyszer a szerkezetet.

*** A GYAKORLAT VÉGE ***

Benco - 10B. gyakorlat

Fogalmi folyamat modellezés: Módosítási modellezés (UPM)

Bevezetés:

E feladat során az Módosító feldolgozási modell ábráinak elkészítéséhez szükséges lépéseket fogja gyakorolni.

Használt dokumentumok:

Kiindulás: Igényelt rendszer logikai adatszerkezete (részhalmaz)

Eseményhatás-elemzési ábra (10A. gyakorlat)

Funkcióleírás

ELH-k (használva a 'Szállítói rendelés kibocsátás' eseményt)

Eredmény: A módosító feldolgozási modell ábrája

A megoldás menete:

1. Tekintse át a 'Szállítói rendelés kibocsátás' esemény ECD-jét.
2. Csoportosítsa az ECD-n az egy-egy kapcsolatban lévő hatásokat, és nevezze el a csoportokat.
3. Vegye jegyzékbe a végrehajtandó műveleteket minden csoportnál.
4. Alakítsa át az ECD-t Jackson jelölési módba.
5. Állapítsa meg a speciális műveleteket az adatszerkezethez.
6. Állapítsa meg a feltételeket az adatszerkezethez.

*** A GYAKORLAT VÉGE

