

SSADM

Dokumentáció

Az adatbázis alapú rendszerek
kurzushoz

NetShop

Csapattagok:

Kasziba Cintia
Verebélyi Bertalan
Verebélyi Csaba

Készítette:

Verebélyi Csaba

Szeged
2013

TARTALOMJEGYZÉK

1. SZÖVEGES FELADATLEÍRÁS	3
2. KÖVETELMÉNYKATALÓGUS	3
3. RELÁCIÓS ADATELEMZÉS (NORMALIZÁLÁS)	4
4. FOLYAMATMODELLEZÉS (AFD)	6
5. FUNKCIÓ MEGHATÁROZÁS	9
6. EGYED – ESEMÉNY MODELLEZÉS	12
7. EGYED LEÍRÁSOK.....	13
8. ELÉRÉSI ÚT MODELLEZÉSE.....	14
9. I/O SZERKEZET MEGHATÁROZÁSA (RÉSZFUNKCIÓ)	15
10. ADATTÁROLÓ EGYED KERESZTHIVATKOZÁS.....	15
11. ADATSZÓTÁR.....	16
12. EGYED – ESEMÉNY MÁTRIX.....	18
13. DIALÓGUS TERVEZÉS	19

SZÖVEGES FELADATLEÍRÁS

Egy [termékek] eladásával foglalkozó fiktív cég a termékeit az interneten keresztül szeretné értékesíteni. Ennek az internetes áruháznak a rendszerét fogjuk megvalósítani, szem előtt tartva, hogy a vásárlóknak minél könnyebbé és élvezhetőbbé tegyük a vásárlás folyamatát. Ezt a megvalósítást ezen SSADM módszertan dokumentáció fogja támogatni.

A rendszer egyik hatékonysága, hogy az elektronikus világban képviseltetve magát fontos profit szerzési lehetőséget jelent az online áruház, továbbá nyilván tudja tartani az árukészletet és az áruválasztékot hatékonyabban tudja csoportosítani. Éves statisztikai adatokkal pedig a jövőben hatékonyabban tudja csoportosítani erőforrásait.

A másik szempont lényege, a felhasználóbarát megjelenés, hogy a regisztrált felhasználó minél kényelmesebben, gyorsabban és hatékonyabban tudjon termékeket vásárolni, úgy hogy a rendszer például kategorikus besorolást alkalmaz, lehetőség nyílik kulcsszó alapján keresésre is. Különböző ajánlásokkal fogjuk segíteni a felhasználót a vásárlási döntésében, például legújabb termékek megjelenítésével, vagy a többi vásárló körében kedvelt termékek listázásával. A felhasználó korábbi vásárlásait is figyelembe véve a legutóbb vásárolt termékek alapján és hasonló kategória szerint is fogunk ajánlásokat tenni. Lehetőség lesz továbbá a vásárolt és már kipróbált termékekről véleményt hozzáfűzni, elérhető lesz egy gyors egyenleg feltöltő funkció is, a vásárlásokról pedig mindig email értesítést fogunk küldeni a felhasználó számára.

KÖVETELMÉNY KATALÓGUS

Ezzel a technikával célunk, hogy a fiktív internetes áruházunk felhasználóinak igényeit felismerjük, követelményeket mérhetően meghatározzuk és az elkészítendő rendszerre vonatkozó elvárások rendszerezett összességének eleget tegyünk. A követelmény katalógus bővítése párhuzamosan zajlik majd a megvalósítandó projekttel.

Funkcionális követelmények a következő tevékenységeket fedik le:

- Felhasználói szempont
 - Felhasználó bejelentkezése/kijelentkezése
Regisztráció szükséges hozzá. Helyes login+password megadása.
 - Felhasználó regisztrációjának lehetősége
Kötelező adatmezők kitöltése. Vásárlási lehetőséghez szükséges.
 - Felhasználói szintű jogosultság
 - Termékkatalógus megtekintése
Regisztrációtól függetlenül elérhető opció.
 - Vásárlás funkció elérése
Regisztráció szükséges hozzá.
 - A regisztrált felhasználó saját adatait módosíthatja.

NetShop

- Admin szempont
 - Admin jogosultságának biztosítása
 - Termékadatok nyilvántartása
Termékek felvétele, módosítása, termék adat lekérdezhetőségének lehetősége
 - Kategorizálás kezelése, besorolása

Nem funkcionális követelmények tevékenységei:

- Biztonság
Fontos a program és az adatok minél nagyobb függetlenségének a megőrzése. Rendszerösszeomlás elleni védelem megvalósítása. Gyakori mentések alkalmazása, visszaállítás lehetősége.
- Adathozzáférési korlátozások
Szükséges a módosításokat korlátozni bizonyos szerepkörökre, meg kell adni a korlátozás szintjét. Védelmet igénylő adatok használata.
- Szolgáltatási szintekre vonatkozó követelmények
Mivel rendszerünk egy internetes áruház, ezért fontos, hogy állandóan rendelkezésre álljon. Fontos a válaszidők minimalizálása. Az adatbázishoz fordulások gyakoriságát optimalizálása.
- Auditálás és ellenőrzés
Adatbevitel ellenőrzése. Pénzügyi auditálás elvégzése.

RELÁCIÓS ADATELEMZÉS (NORMALIZÁLÁS)

A relációs adatelemzés a logikai adatmodellezéssel együtt az SSADM logikai tervezése során kialakított adatmodell elkészítésére és helyességének megerősítésére szolgál. Ezt a technikát funkcionálként kell elvégezni.

Felhasználó

email
jelszo
felhasznalo_nev
szul_ido
nem
telefon
egyenleg
reg_datum
torzsvasarlo

Admin

email
jelszo
admin_nev
szul_ido
nem
telefon
reg_datum

NetShop

Lakcimemail(fk)

ir_szam

varos

utca

hazszam

Termektermek_idkategoria_id(fk)

termek_nev

rovid_leiras

hosszu_leiras

ar

darabszam

kep

cimke_id(fk)**Kategoria**kategoria_id

kategoria_nev

attributum_id(fk)**Attributum**attributum_id

attributum_nev

attributum_tipus

Attributum_ertekattributum_id(fk)ertek**Cimke**cimke_id

cimke_nev

Rendelesrendeles_id

idopont

email(fk)ossz_ar**Rendeles_reszletei**rendeles_id(fk)termek_id(fk)

attributumok

darabszam

termek_ar

Szallitasi_cimrendeles_id(fk)

ir_szam

varos

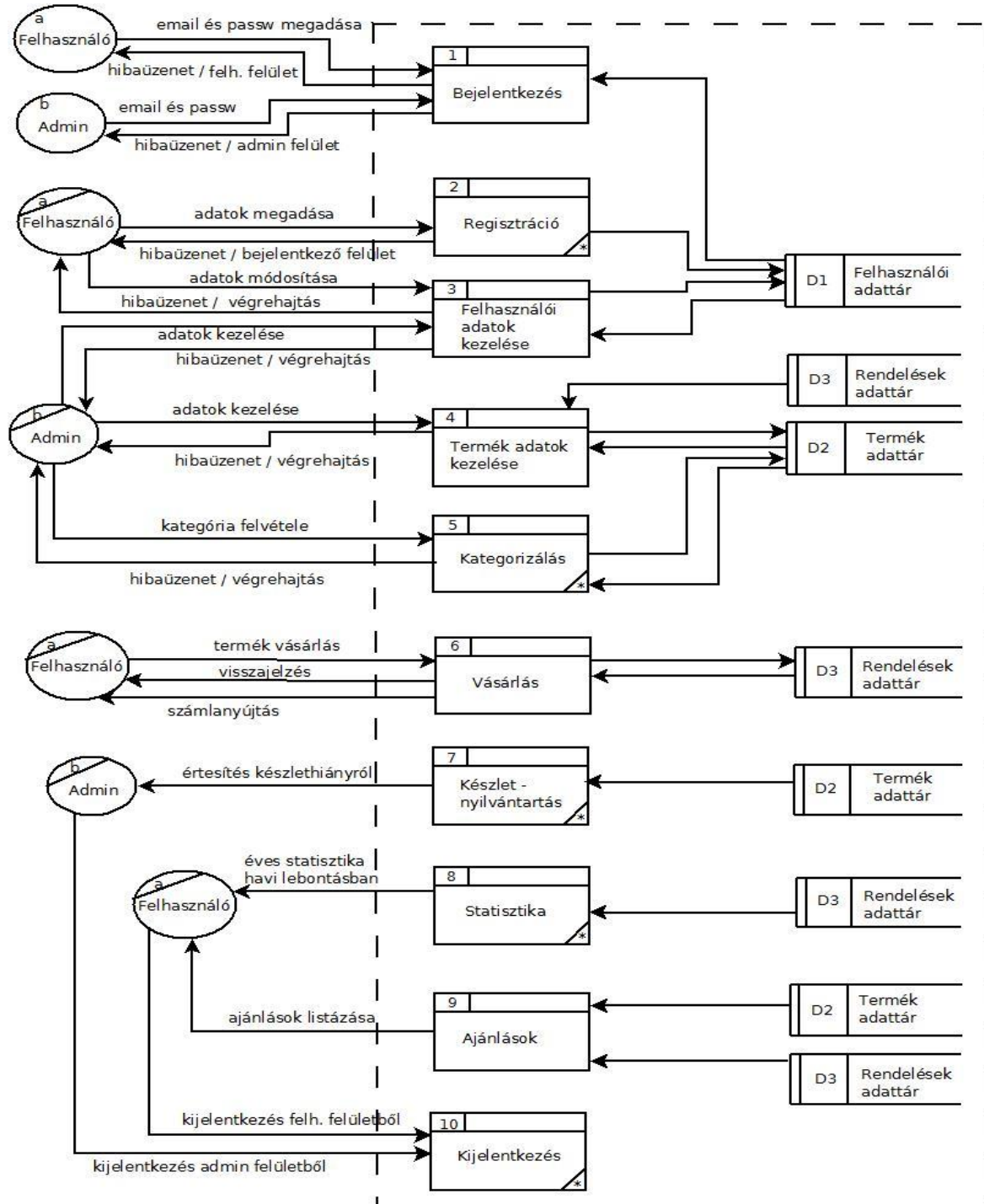
utca

hazszam

NetShop

FOLYAMATMODELLEZÉS – AFD

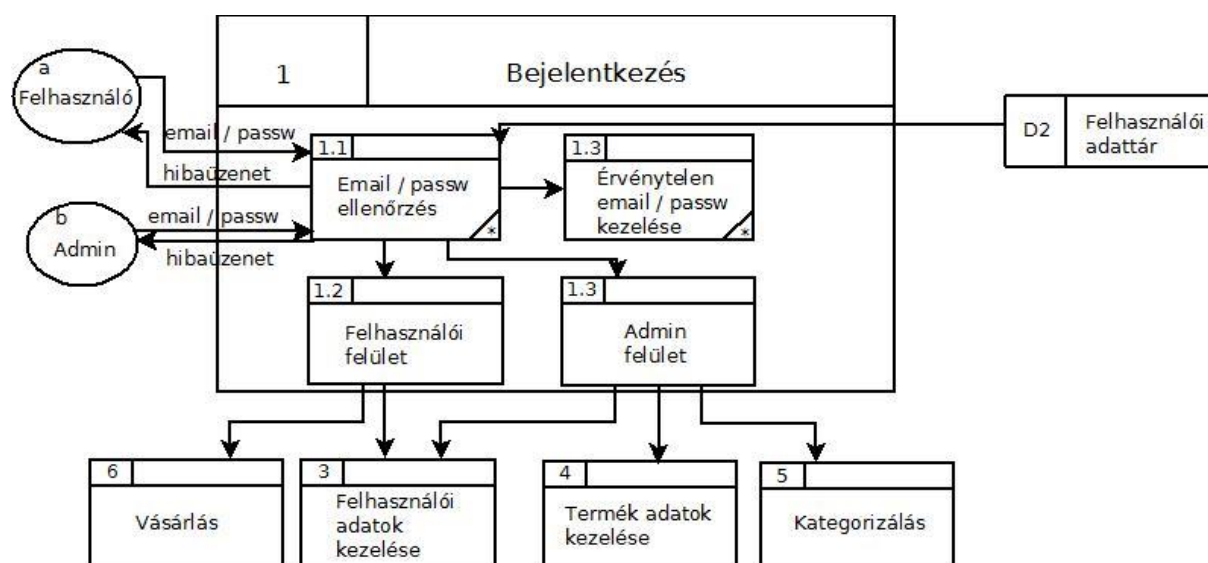
Fizikai AFD 1. szint



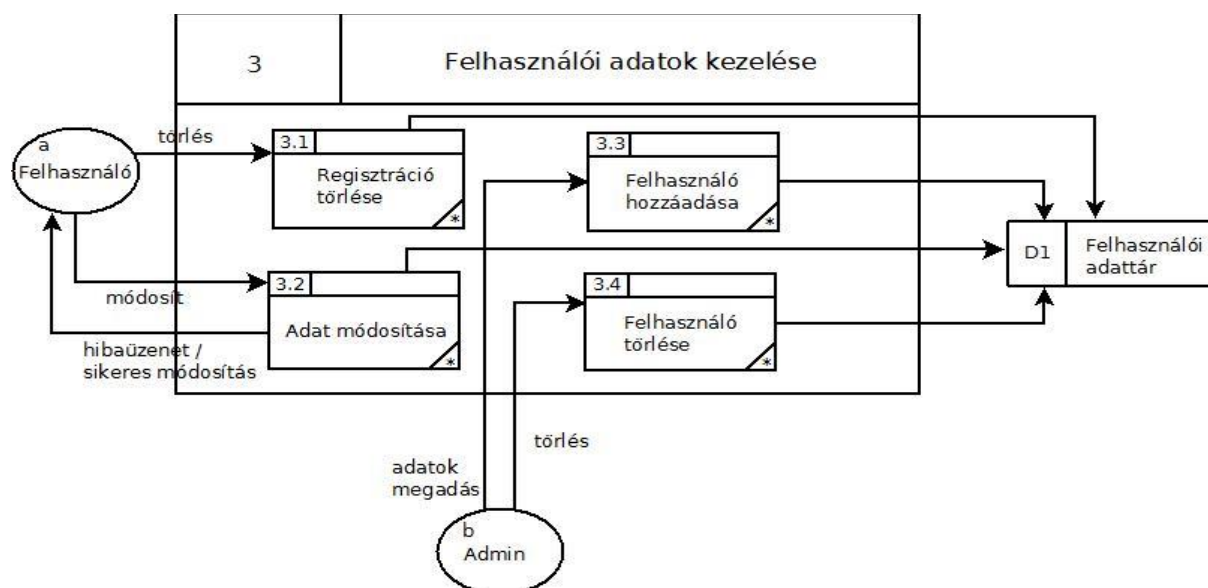
NetShop

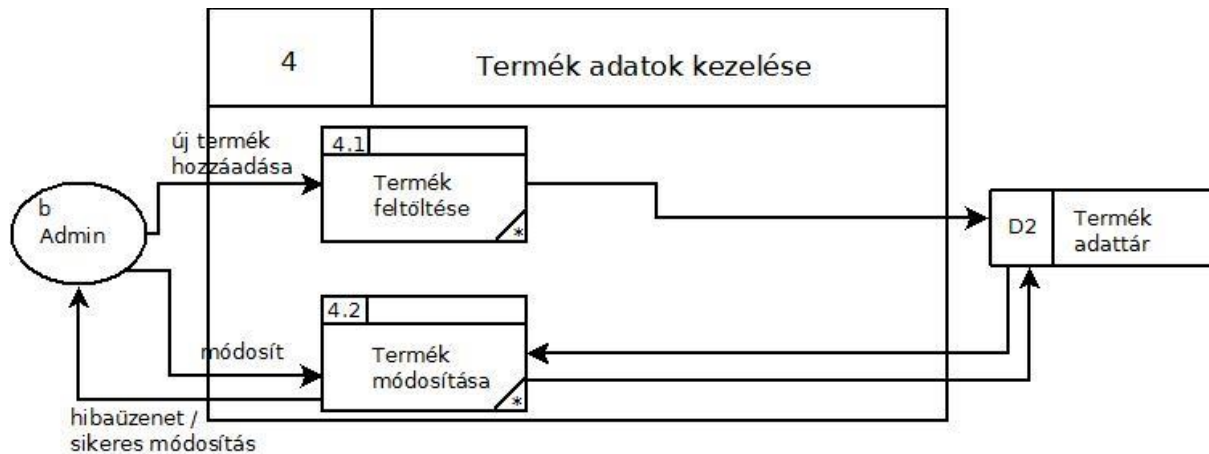
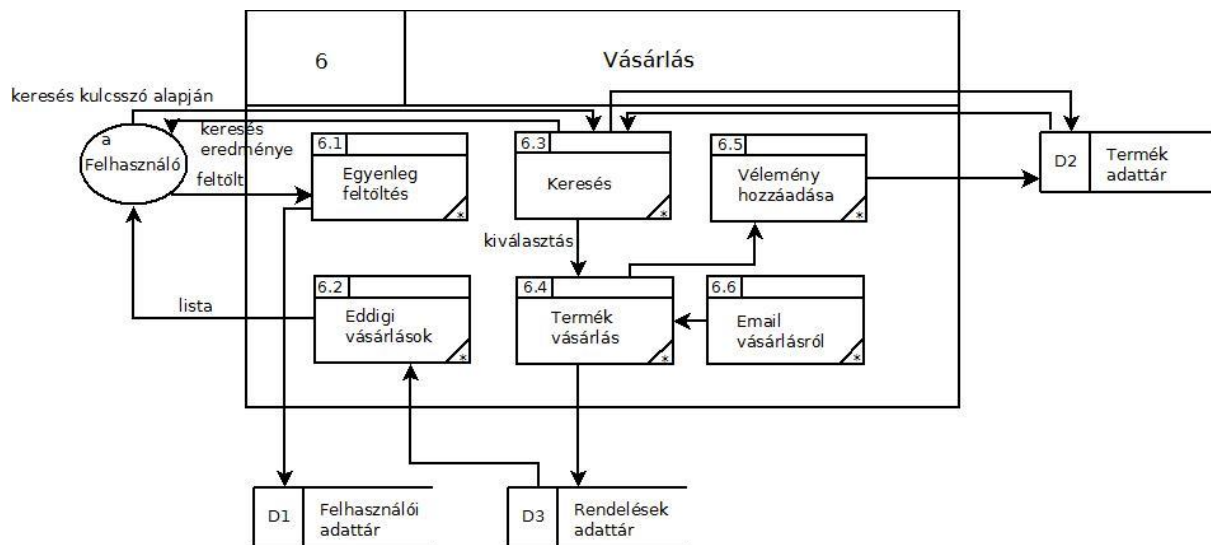
Ezt a diagramra épülő technikát az SSADM módszertanban a végrehajtott elemzés és tervezés során többször is használjuk, ezért fontos, hogy könnyen áttekinthető legyen és világos modellezési logikát kövessen. Általa az adatok áramlásáról és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységekről kaphatunk egy teljesen áttekinthető képet. A technika eredményeképpen keletkező ábrák szakmailag gyorsan és pontosan értelmezhetőek. Hátránya, hogy nem fejezi ki az időbeliséget és nagyobb rendszer esetén az áttekinthetősége már nehézkes.

Fizikai AFD 2. szint (1. folyamat)



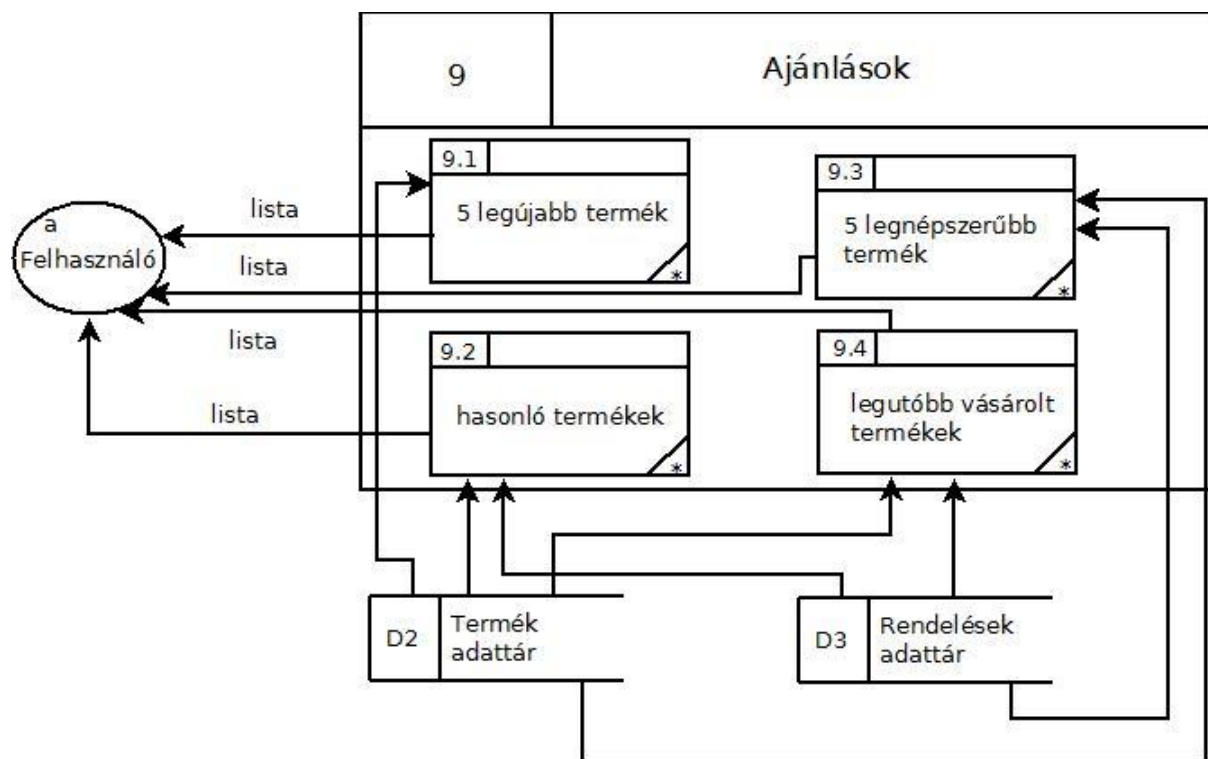
Fizikai AFD 2. szint (3. folyamat)



Fizikai AFD 2. szint (4. folyamat)**Fizikai AFD 2. szint (6. folyamat)**

NetShop

Fizikai AFD 2. szint (9. folyamat)



FUNKCIÓ MEGHATÁROZÁS

Megnevezés	Megjegyzés	AFD
Felhasználói funkciók		
- katalógus megtekintése	regisztrált és vendégfelhasználóként	1.szint-6 folyamat
- regisztráció		1.szint-2 folyamat
- bejelentkezés/kijelentkezés		2.szint-1 folyamat
- regisztráció törlése		2.szint-3.1 folyamat
- adatok módosítása		2.szint-3.2 folyamat
- vásárlói vélemény hozzáfűzése		2.szint-6.5 folyamat
- vásárolt termékek kilistázása	saját adatlap felhasználóként	2.szint-6.2 folyamat
- vásárlás		2.szint-6.4 folyamat
- vásárlói egyenleg feltöltés		2.szint-6.1 folyamat
- keresés kulcsszó alapján		2.szint-6.3 folyamat

NetShop

Megnevezés	Megjegyzés	AFD
Admin funkciók		
- termékek felöltése		2.szint-4.1 folyamat
- termékek módosítása		2.szint-4.2 folyamat
- kategóriák felvétele		1.szint-5 folyamat
- vásárlások listázása		1.szint-4 folyamat
- felhasználók hozzáadása/törlése		2.szint-3.3folyamat, 2.szint-3.4 folyamat

Megnevezés	Megjegyzés	AFD
Rendszer funkció		
- 5 legújabb termék kilistázása (kategóriánként)		2.szint-9.1 folyamat
- legnépszerűbb 5 termék		2.szint-9.3 folyamat
- hasonló termékek listázása		2.szint-9.2 folyamat
- email küldés a vásárlásról		2.szint-6.6 folyamat
- legutóbb vásárolt termékek alapján termékajánló		2.szint-9.4 folyamat
- éves statisztika havi lebontásban		1.szint-8 folyamat
- törzsvásárló		1.szint-6 folyamat
- készletnyilvántartás	figyelmeztetés küldése az adminnak, ha kevés van a termékből	1.szint-7 folyamat

NetShop

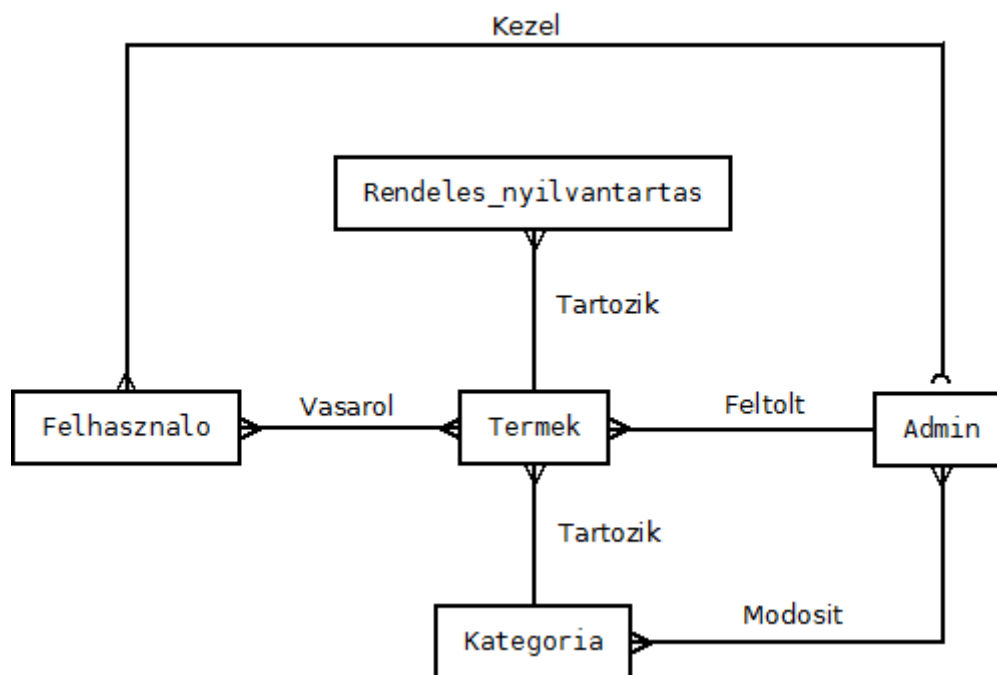
Termékek feltöltése funkció meghatározása

FUNKCIÓ MEGHATÁROZÁS			SSADM-1		
Projekt/rsz.	Elemző	Dátum	Változat	Állapot	Oldal
Internetes Webáruház	Verebélyi Csaba	2013.03.15	V1	M	1 / 1
Funkciónév	Termékek feltöltése		Funkció azonosító		T01
Típus	online, karbantartás, felhasználó				
Felhasználói szerepek	admin				
Funkcióleírás	Új termék és attribútumainak felvétele egy előre kiválasztott kategóriába.				
Hibakezelés	1.: már létezik ilyen nevű/azonosítójú termék:				
	- nem engedjük, hogy hozzáadja még egyszer az adatbázishoz (új név választás, új termék azonosító választás)				
	2.: rövid és nem megfelelő termékkód/terméknév, negatív árérték				
	- ellenőrzés bevitelkor és figyelmeztetés elküldés előtt				
	3.: negatív, vagy 0 darabszám:				
	- text beviteli mező helyett select vagy radio button használata				
	4.: üresen hagyott mezők				
	- addig nem lehet elküldeni az űrlapot, amíg minden mező nincs kitöltve				
AFD eljárások	4.1				
I/O leírások					
I/O szerkezetek	Lásd a dokumentáció megfelelő részénél				
Követelménykatalógusra hivatkozás	Termékadatok nyilvántartása				
Tömegszerűség	Függ attól, hogy mennyire változik a termékkatalógus, de kb.: 2-3/hónap				
Kapcsolódó funkciók	termékek módosítása				
Lekérdezések	adott nevű kategória lekérdezése	Lekérdezés gyakorisága		2-3/hónap	
Közös feldolgozás					
Dialógusnevek					
Szolgáltatások szintjére vonatkozó körülmények					
Leírás	Célérték	Tűrés	Megjegyzés		
Válaszidő	1 sec	10 sec	2 Mbit-es internetnél, ennél lassabbnál az célérték jócskán elnyúlhat ezért van a 10 sec-es tűrés		

NetShop

EGYED – ESEMÉNY MODELLEZÉS

Ezzel a diagramra épülő technikával a módszertan egyes technikáinak eredményeit összehasonlíthatóvá és összehangolhatóvá tehetjük. Elsősorban a logikai adatmodellezés eredményét és az események meghatározást biztosító technikák eredményeinek összevethetőségét biztosítja. A megvalósítása CASE eszköz segítségével történik.



NetShop

EGYED LEÍRÁSOK

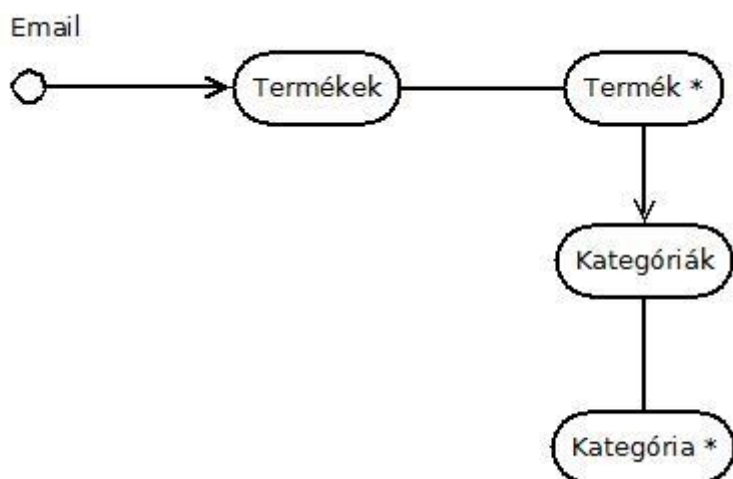
Ezen technikán belül az egyednek megadjuk a rövid leírását és az adatbázisban hozzájuk rendelt attribútumokat.

Egyed	Leírás	Attribútumok
Felhasználó	Aki vásárol az oldalról.	email, jelszo, felhasználó_nev, szul_ido, nem, telefon, számlaszám, egyenleg, reg_datum, torzsvasarló
Admin	Aki termékeket és a kategóriákat kezeli.	email, jelszo, admin_nev, szul_ido, nem, telefon, reg_datum
Lakcím	Felhasználók lakcímei.	email, ir_szam, város, utca, házszám
Termék	Vásárolható termékek.	termék_id, kategória_id, termék_nev, rövid_leírás, hosszú_leírás, ár, darabszám, kép, címke_id
Kategória	Termékek kategóriái.	kategória_id, kategória_nev, attribútum_id
Attribútum	Termék csoportok attribútumai.	attribútum_id, attribútum_nev, attribútum_típus
Attribútum_érték	Egyes attribútumok értékei.	attribútum_id, érték
Címke	Termékek címkéi.	címke_id, címke_nev
Rendelés	Rendelések tárolása.	rendelés_id, időpont, email, össz_ár
Rendelés_reszletei	Rendelések milyen terméket tartalmaznak	rendelés_id, termék_id, attribútumok, darabszám, termék_ár
Szállítási_cím	Szállítási címek.	rendelés_id, ir_szam, város, utca, házszám

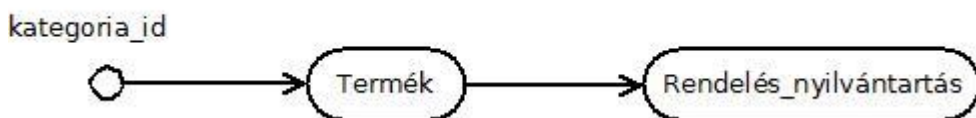
ELÉRÉSI ÚT MODELLEZÉSE

Az SSADM következő diagramra épülő technikájával ellenőrizzük, hogy a logikai adatmodell felhasználásával a rendszer logikai adatigénye kielégíthető-e, azaz az elérési út modellezése egy belső ellenőrzési lehetőséget is biztosít a módszertanon belül. A modellezések egy Jackson – szerkezet elemeiből kialakuló diagramok lesznek.

1. Egy adott felhasználó által vásárolt termékek kategóriáinak meghatározása.



2. Adott kategóriából vásárolt termékek meghatározása.



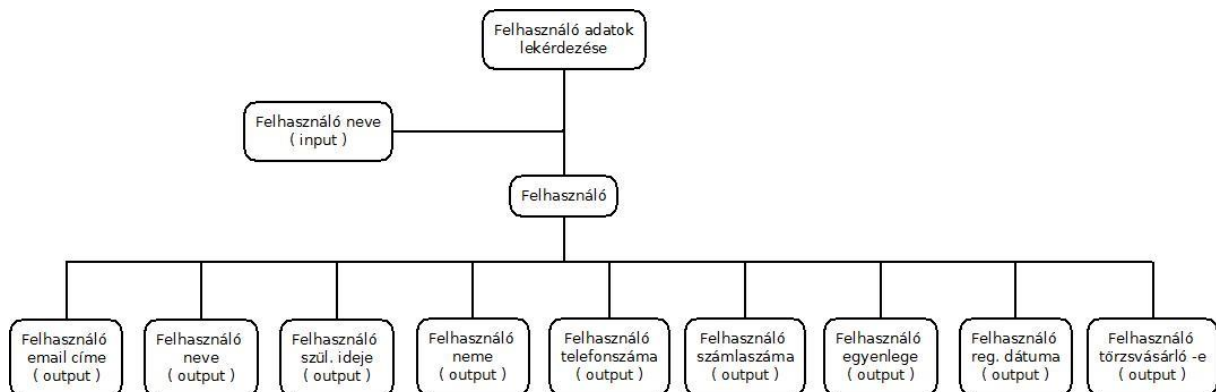
3. Az egyik admin adott rendelésekhez tartozó adatok megtekinthetőségének meghatározása.



NetShop

I/O SZERKEZET MEGHATÁROZÁSA (RÉSZFUNKCIÓ)

A következő diagramra épülő technika alkalmazásánál Jackson - szerkezet használatával, a funkció meghatározás részeként (résztechnikaként) támogatást tudunk kapni a tervezett rendszer felülettervezésének logikai megvalósítása során. Fontos, hogy az input-, ill. output adatmozgásokat minden esetben az automatizált rendszer irányából nézzük.



ADATTÁROLÓ EGYED KERESZTHIVATKOZÁS

Ezzel a technikával az egyedek, valamint az őket megvalósító adattárak összekapcsolását valósítjuk meg



NetShop

ADATSZÓTÁR

Az adatszótár segítségével leírhatjuk az adatbázis kezelő működéséhez szükséges több táblázatból álló adatbázist. Tulajdonosa az adatbázis adminja.

Felhasználó	
email	VARCHAR2(50)
jelszo	VARCHAR2(100)
felhasznalo_nev	VARCHAR2(40)
szul_ido	DATE
nem	NUMBER(1)
telefon	INT(11)
egyenleg	INT(6)
reg_datum	TIMESTAMP
torzsvasarlo	NUMBER(1)

Admin	
email	VARCHAR2(50)
jelszo	VARCHAR2(100)
admin_nev	VARCHAR2(40)
szul_ido	DATE
nem	NUMBER(1)
telefon	INT(11)
reg_datum	TIMESTAMP

Lakcím	
email	VARCHAR2(50)
ir_szam	INT(4)
varos	VARCHAR2(30)
utca	VARCHAR2(20)
hazszam	INT(3)

Termék	
termek_id	INT(5) auto increment
kategoria_id	INT(5)
termek_nev	VARCHAR2(40)
rovid_leiras	VARCHAR2(100)
hosszu_leiras	VARCHAR2(400)
ar	INT(6)
darab_szam	INT(3)
cimke_id	INT(5)

NetShop

Kategoria	
kategoria_id	INT(5) auto increment
kategoria_nev	VARCHAR2(20)
attributum_id	INT(5)

Attributum	
attributum_id	INT(5) auto increment
attributum_nev	VARCHAR2(20)
attributum_típus	VARCHAR2(10)

Attributum_ertek	
attributum_id	INT(5)
ertek	VARCHAR2(20)

Cimke	
cimke_id	INT(5)
cimke_nev	VARCHAR2(20)

Rendeles	
rendeles_id	INT(5) auto increment
email	VARCHAR2(50)
idopont	DATE
ossz_ar	INT(6)

Rendeles_reszletei	
rendeles_id	INT(5) auto increment
termek_id	INT(5)
attributumok	VARCHAR2(500)
darabszam	INT(3)
termek_ar	INT(6)

Szallitasi_cim	
rendeles_id	INT(5)
ir_szam	INT(4)
varos	VARCHAR2(30)
utca	VARCHAR2(20)
hazszam	INT(3)

NetShop

EGYED – ESEMÉNY MÁTRIX

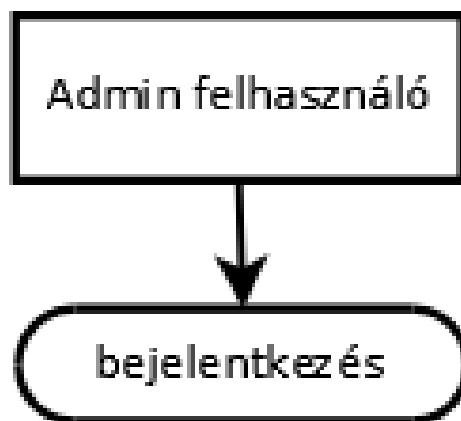
Egyedek											
Létrehozás	Felhasználó	Admin	Lakcím	Termék	Kategória	Attribútum	Attribútum _ertek	Címke	Rendelés	Rendelés _reszletei	Szállítási cím
Módosítás											
Törlés											
Események											
Új admin felvétele		L									
Admin adatainak módosítása		MT									
Új felhasználó felvétele	L										
Felhasználó adatainak módosítása	MT										
Vásárlói egyenleg feltöltése	M										
Új termék felvétele				L							
Termék adatainak módosítása				MT							
Új kategória felvétele					L						
Kategória beállításainak módosítása					MT						
Új attribútum felvétele						L					
Attribútum adatainak módosítása						M					
Új attribútum érték felvétele							L				
Attribútum értékének módosítása							MT				
Új címke felvétele								L			
Címke módosítása								M			
Új szállítási cím felvétele											LM
Új rendelés felvétele									LM		
Rendelés adatainak módosítása										M	
Rendelés törlése									T		

NetShop

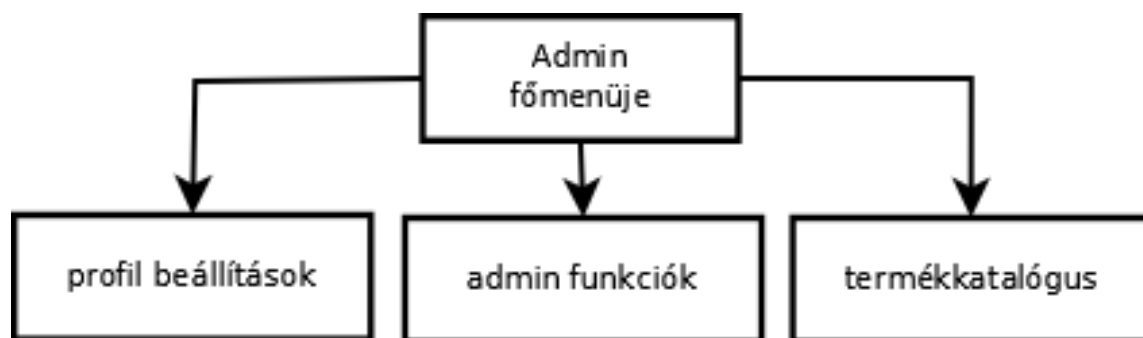
DIALÓGUS TERVEZÉS

Ezt a technikát Jackson – szerkezetű diagrammal szemléltetjük. Az alkalmazásának a feltétele, hogy a felhasználói szerepkörök meghatározása megtörténjen.

Kezdő felület:



Bejelentkezés után:



Profil beállítások menü:



NetShop

Admin funkciók menü:**Termékkatalógus menü:**