

OTDK-DOLGOZAT

2015

HÁZTARTÁSOK SZÁMVITELE

Kézirat lezárva: 2013.10.24

**HISZEK ABBAN, HOGY A TAKARÉKOSSÁG ELENEDHETETLEN
RÉSZE A RENDEZETT ÉLETNEK.”**

(JOHN D. ROCKEFELLER)

TARTALOMJEGYZÉK

1.	A téma választás indoklása, a téma fontossága	1
2.	Háztartások gazdálkodása.....	2
3.1.	Alapfogalmak	2
3.2.	Pénzügyi tanácsok	3
3.3.	A tervezés fontossága	4
3.4.	Hogyan tervezzünk?	5
3.5.	A háztartások tervezését segítő weboldalak, szoftverek.....	7
3.	A saját modell feltételrendszere, kialakítása.....	12
3.1.	Miért kettős könyvvitel?	12
3.2.	A modell megvalósításának lehetséges eszközei	13
3.3.	Számviteli szoftverek.....	14
3.4.	Rejtett számvitel	14
3.5.	A rendszer funkciói.....	16
3.6.	A modell működése	19
3.7.	A fejlesztés során figyelembe vett szempontok	29
3.8.	A számviteli alapelvek érvényesülése a modellben.....	32
3.9.	Biztonság.....	35
3.10.	Tesztek	35
4.	Összefoglalás	38

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A könyvelés munkalap felhasználói felülete	15
2. ábra: A Tervek munkalap felhasználói felülete	16
3. ábra: Az egyenlegek munkalap felhasználói felülete	17
4. ábra: Új lista elem (főkönyvi számla) felvétele	19
5. ábra: A listából való törlés folyamatábrája	21
6. ábra: A nyitást könnyítő felugró ablak	23
7. ábra: A nyitás folyamatábrája	24
8. ábra: Hibaüzenet tervezett összeg (kiadás vagy tárgyi eszköz) túllépése esetén	25
9. ábra: Hibaüzenet tervezett bevétel összeg túllépése esetén	26
10. ábra: Egy könyvelési tétel felvételének folyamatábrája	27
11. ábra: Hibaüzenet rossz adatbevitelre az új főkönyvi számla felvételénél	30
12. ábra: Hibaüzenet azonos már létező megnevezés esetén	30

1. A TÉMA VÁLASZTÁS INDOKLÁSA, A TÉMA FONTOSSÁGA

Dolgozatom a háztartások számvitelével foglalkozik, ahogy azt a cím is mutatja. Talán elsőre nem egyértelmű az olvasó számára, hogy pontosan miről is fog szólni a dolgozat, ezért a téma választás rövid indoklásával és bemutatásával kezdem.

Néhány hónappal ezelőtt úgy döntöttem, ideje megalapoznom pénzügyi függetlenségemet. Éppen ezért sok pénzügyi tanácsadással foglalkozó könyvet és cikket olvastam. Ezek nagyon sok hasznos tanácsot tartalmaztak, melyekre a 3.2 fejezetben ki is fogok térni. Kivétel nélkül mindegyikben olvastam arról, hogy fontos a pénzügyeink megtervezése és vezetése. Azonban sajnos egyik irodalom sem tett említést arról, hogy ezt mégis milyen módon kellene tenni. Emiatt utána jártam, hogy léteznek-e a bevételek és kiadások tervezését és vezetését segítő szoftverek, melyeket a 3.5 fejezetben mutatok be.

Látva ezeket a szoftvereket úgy döntöttem, kialakítok egy saját modellt és elkezdem a pénzügyeim megtervezését és napról napra vezetni fogom a bevételeimet és kiadásaimat. Mivel nekem nagyon sokat segített ez a rendszer, úgy döntöttem, felhasználó baráttá, mindenki számára közérthetővé és egyszerűen használhatóvá teszem.

A fő célom tehát egy olyan modell kidolgozása, amely segít a háztartásoknak a megfelelő költséggazdálkodás kialakításában.

2. HÁZTARTÁSOK GAZDÁLKODÁSA

3.1. ALAPFOGALMAK

A témakör elmélyült tanulmányozását megelőzően tekintsünk át néhány alapvető fogalmat a háztartások gazdálkodására vonatkozóan.

Háztartás: nem egyenlő a család fogalmával, közgazdasági értelme van. Egy háztartást alkot azon emberek összessége, akik egy adott lakásban életvitel szerűen együtt élnek.

Jövedelem: "... a magánszemély által az adóévben bármilyen címen és formában megszerzett bevétel egésze, vagy az e törvényben elismert költségekkel csökkentett hányada." (Szja. 1995.évi CXVII. törvény) Jövedelem elsősorban a magánszemély munkabére, de természetesen beszélhetünk egyéb jövedelemforrások is, mint például egy örökösödés során megszerzett vagyon.

Bevétel: a pénzeszközök növekedését jelenti.

Kiadás: a pénzeszközök csökkenését jelenti, azonban nem azonos a költséggel.

Költség: a vállalkozási tevékenység érdekében felhasznált erőforrások pénzben kifejezett értéke. (Háztartások esetében ilyen formában nem alkalmazható.)

Sokat emlegetett példa a kiadás és a költség megkülönböztetésére, az értékcsökkenési leírás. Az értékcsökkenési leírás része a hét költségnek. A vállalkozási tevékenységhez felhasznált tárgyi eszközök amortizációja számolható el költségként. Igaz az a megállapítás, hogy minden költség előbb-utóbb kiadás lesz. A tárgyi eszközök esetében például előbb történik meg a pénziáramlás (az eszköz megvételekor), mint a költség elszámolása (a használat során évekkel, hónapokkal később).

Ráfordítás: Minden olyan tétel, ami a bevételeket csökkenti. Tágabb fogalom a költségnél, hiszen nem feltétlenül kell a vállalkozási tevékenységhez kapcsolódnia a bevételecsökkentő tételnek.

Mi alkalmazható ezekből a háztartásoknál?

Szem előtt tartva azt az elhatározásomat, hogy az általam felállított modell közérthető legyen, az alábbi fogalmakat és egyszerűsítéseket fogom alkalmazni:

- **Bevétel:** minden, ami pénzeszköz növekedést jelent. Szándékosan nem a jövedelem fogalmát használom a háztartásokra, mert a köznyelvben jövedelemnek csak a munkabért tekintik.

- Kiadások: nem alkalmazom a költségek és ráfordítások közötti elkülönítést. Az egyszerűség kedvéért kiadásként fogok hivatkozni a mindennapi kiadásokra és a hitelek törlesztő részleteire. Azonban ettől elkülönülten (habár ténylegesen a kiadás részét képezi) fogom kezelni a tartós eszközök megvásárlására fordított összegeket. Ennek az elkülönítésnek az indokoltsága a 3.5. fejezetből fog kiderülni.

3.2. PÉNZÜGYI TANÁCSOK

A kutatásom során több olyan irodalommal is foglalkoztam, amely nagyon sok hasznos tanáccsal szolgál a háztartások költséggazdálkodásához. Az egyik legjobban használható irodalom Middleton (2009) *Éld túl a válságot!* című könyve volt, hiszen ez kellően részletezett, összesen 52 pontban foglalja össze a tanácsokat.

A könyv többször említi, hogy a pénzhez való társadalmi hozzáállás megváltozásának egyik legfőbb oka a hitelkártyák bevezetése volt. A hitelkártyák megjelenésével ugyanis a háztartások költekezési szokásai átalakultak. Míg régen előbb takarékoskodtak az emberek, aztán vásároltak, mára ez a folyamat átalakult. Hitelkártya segítségével megtörténik a fogyasztási cikkek megvásárlása, majd következik az adósságtörlesztés. Gyakorlatilag folyamatosan előbb költünk, mint ahogy lenne pénzünk.

Hasznos tanácsnak tartottam a 4. és 15. tanácsot, mely az online adásvételre és az „otthoni rendrakásra” vonatkozott. Gyakorlatilag arról van szó, hogy pakoljuk össze a felesleges holmikat és adjuk el azokat.

A 7. tanács, miszerint meggondoltan kellene vásárolnunk (nehogy később megbánjuk) is megfontolandó lehet sokak számára.

Több tanács is szól a megfelelő adósságkezelésről. Fontos például a hitelkártyák kondícióival tisztában lenni, emellett pedig ügyelni arra, hogy a hitelkeret az eladósodás egyik lehetősége nem pedig kiegészítés a fizetésünkhöz.

A 22. tanács, miszerint próbáljuk csökkenteni a kisebb kiadásainkat, olyan gyakorlati példákat hoz, mint hogy ne a munkahelyi étteremben ebédeljünk, hanem vegyünk a fáradtságot és főzzük meg otthon a másnapi ebédünket. Ezek apróságok, viszont hosszútávon jelentős költségcsökkenést eredményeznek. Érdemes ezeket a lehetőségeket és a jelenlegi költekezési szokásainkat is figyelembe venni a tervek készítésekor. Talán nem is gondolnánk, hogy milyen sokat tudunk spórolni egy kis odafigyeléssel.

A könyv a 24. tanácsnál felszólít minket arra, hogy készítsünk pénzügyi forgatókönyvet. Ez egy remek ötlet, hiszen így láthatjuk, hogy hogyan alakulna az időszak végén az egyenlegünk, ha valamilyen nagyobb kiadásunk lenne, esetleg elvesztetnénk a munkánkat.

Nagyon tetszett a könyvben, hogy miután megmutatta, hogy mik azok, amik elősegíthetik a spórolásunkat, vagy az adóságaink csökkentését, megmutatja azt is, hogy milyen befektetési lehetőségek léteznek és ezeket hogyan lehet jól kihasználni.

A legfontosabb tanács azonban mégis az, amelyet egy weboldal¹ fogalmaz meg, hogy váljon szokásunkká a spórolás. Legyen a mindennapi életünk része, hogy feljegyezzük, hogy mire költöttünk.

3.3. A TERVEZÉS FONTOSSÁGA

Ahogy már a bevezetőben is utaltam rá, a tervezés fontossága kiemelt kérdés a háztartások életében, csakúgy, mint a vállalati gyakorlatban.

Mint mindannyian tudjuk, a bevételek és költségek megtervezése a vállalatok esetében elengedhetetlen a megfelelő működéshez. Fontos ugyanis előre látni, hogy a működés és termelés költségeit fedezni fogják-e a várható bevételek, vagy a vállalkozásnak hitelre van szüksége. Nincs ez másképp a háztartásoknál sem. A pénzügyi célok elérésére tőkére van szükség, melyet a háztartás a vállalatokhoz hasonlóan szintén két forrásból tud biztosítani: saját tőkéből (a bevételek és kiadások pozitív egyenlegéből, azaz a megtakarításból) és idegen tőkéből, azaz hitelből.

A vállalati gyakorlatban a tervezés egy olyan folyamat, melynek során célokat, fejlődési stratégiákat és különböző feladatokat határoznak meg annak érdekében, hogy a hosszú távú célokat elérjék. A tervezés egy logikus keretet ad a fejlődéshez és a stratégia célok eléréséhez.

Éppen ezért kerülnek összeállításra a Cash flow tervek, melyeket általában éves periódusokra készítenek, azonban gyakori a fél éves és negyedéves periódusú tervezés is.

A háztartásoknál ez a tervezési gyakorlat sajnos még nem alakult ki megfelelően. A dolgozatom megírásával, a bevezetőben megfogalmazott céllal összefüggésben, segítséget kívánok nyújtani abban is, hogy a háztartások meg tudják tervezni bevételeiket és kiadásait.

¹ <http://www.wikihow.com/Save-Money>

Fontos, hogy a háztartások esetében az első lépés a pénzügyi cél meghatározása. Ez lehet egy ház megvásárlása, egy nyaralás, akármi. Ha megtervezzük bevételeinket és kiadásainkat, akkor világosan kiderül, hogy hány évnyi megtakarítás kellene a cél eléréséhez. Ez a tudatos tervezés.

Fontos különbséget tenni a költségvetés és a pénzügyi terv között. Míg az előbbi rövid távú, addig az utóbbi a hosszú távú célok elérését segíti. Egyik sem létezhet a másik nélkül, egyszerre van szükség pénzügyi tervre és az azok megvalósítását elősegítő költségvetésre. Egy háztartás legfontosabb hosszú távú terve a pénzügyi biztonság, aminek elérését mind a pénzügyi terv, mind a költségvetés nagyban elősegíti.

$$\text{Pénzügyi biztonság} = \text{költségvetés} + \text{pénzügyi terv}$$

A pénzügyi terv a hosszú távú cél eléréséhez szükséges tőkét határozza meg, míg a költségvetés ennek a tőkének az elérését segíti, azaz kisebb periódusokra bontja a pénzügyi tervet.

3.4. HOGYAN TERVEZZÜNK?²

A Kresalek (2003) alapján a tervezés típusai a következők:

- felülről lefelé való tervezés (top-down)
- alulról felfelé való tervezés (bottom-up)
- ellenáramlatú tervezés

A vállalkozások esetében ezek a típusok könnyen azonosíthatóak.

Háztartások szintjén a felülről-lefelé tervezésnek megfeleltethetjük azt az esetet, amikor a családfenntartó (azaz aki a legtöbb jövedelemmel rendelkezik) készíti el a tervet meghatározva a többi családtagra vonatkozó sarokszámokat.

Az alulról felfelé való tervezés alkalmazásának esetében a gyerekek igényeiből kiindulva tudják meghatározni a családra vonatkozó teljes tervet. A gyerekek igényei után pedig jöhetnek a szülők igényei és így tovább. Sok család – talán nem tudatosan – használja ezt a tervezési módszert, hiszen a család közös igényei után (élelmiszerek, lakás, stb.) a legtöbb szülő a gyerekek igényeit tartja elsődlegesnek a saját igényeivel szemben.

2

Az ellenáramlatú tervezést pedig megfeleltethetjük annak az esetnek, amikor a család közösen leül egy ebédnél vagy vacsoránál és együtt kitalálják, hogy a bevételeikből milyen költségeket kell fedezniük.

A tervezés során alkalmazott eljárások:

- Nulla bázisú tervezés
- Bázis alapú tervezés
- Gördülő tervezés

A nulla bázisú tervezés lényege, hogy minden korábbi eseményt figyelmen kívül hagyunk és a tervezést előről felépítve kezdjük minden időszak elején. A háztartások esetében ez a legelső terv elkészítésénél alkalmazható, azonban úgy gondolom, a módszer időigénye miatt a továbbiakban nem célszerű alkalmazni. Helyette inkább a bázis alapú tervezést ajánlanám.

A bázis alapú tervezés lényege, hogy az előző időszak tényleges adataiból kiindulva készítünk tervet a következő időszakra. Az előző időszak adatait korrigáljuk a várható növekedésekkel és csökkenésekkel és így jutunk el a tervezett adatokhoz. A háztartások esetében úgy gondolom, hogy ez egy megfelelő tervezési módszer, amennyiben van adatunk az előző időszakból. Gondoljunk csak bele, hogy általában ugyanazokat a termékeket kell a boltban megvennünk és nagyságrendileg azonosak a rezszi költségek is. Figyelnünk kell azonban azzal, hogyha túlköltekezés figyelhető meg az előző időszak adataiban. Ugyanis ha ezzel együtt kerül korrigálásra az előző időszaki érték, akkor ez a túlköltség passzív módon meg fog jelenni minden ezt követő időszakban is. Ez pedig folyamatosan a szükségesnél tágabb keretet eredményez.

A gördülő tervezés lényege, hogy az eredeti terv folyamatosan korrigálásra kerül. Ez azoknak az esetében alkalmazható, akiknél nagy a bizonytalanság. A lényeg, hogy folyamatosan előre kell látni az eseményeket és bizonyos időközönként újra kell gondolni a tervet, megnézni, az arra az időszakra vonatkozó eltéréseket és ezeket továbbgörgetni a következő időszak terveibe.

Amennyiben semmilyen adat nem áll rendelkezésünkre a háztartás eddigi kiadásairól, úgy célszerű megnézni, a Központi Statisztikai Hivatal által közölt adatokat. A KSH ugyanis felmérést végzett háztartások körében arra vonatkozóan, hogy mennyi az egy főre jutó éves kiadás átlagosan. Az adatok különböző bontásokban állnak rendelkezésünkre, melyet az Error! Reference source not found. tartalmaz.

Ez alapján és kiindulva abból, hogy hányan laknak az adott háztartásban már lehet következtetni a háztartás kiadásaira. A bevételeiről pedig általában mindenki tudja, hogy milyen összegűek, azonban ha mégsem, akkor a KSH oldalán erre is találhatunk hasonló kimutatást.

Sokszor talán nehéz egy tervet összeállítani egy háztartásnak. Azonban ne felejtsük el, hogy egy terv ésszerű keretek között mindig módosítható. George R.R. Martin amerikai író szavaival élve:

„A tervek olyanok, mint a gyümölcs, szükségük van egy kis időre, hogy megérjenek.”

3.5. A HÁZTARTÁSOK TERVEZÉSÉT SEGÍTŐ WEBOLDALAK, SZOFTVEREK

A kutatásaim során több olyan weboldalt is találtam, amely segít megtervezni a háztartásoknak a bevételeket és költségeket. Ezek többnyire pénzforgalmi szemléletet tükröztek, azaz bevételeket és kiadásokat kezeltek, pénz beáramlással (cash inflow) és pénz kiáramlással (cash outflow) foglalkoztak.

A továbbiakban ezek közül szeretnék bemutatni néhányat, kiemelve a modellek előnyeit és hátrányait, majd a következő fejezetben bemutatom az általam kifejlesztett modell kialakítását és működését.

Az első tervezési segédlet, amit be bemutatok Cash Flow Planning Form for Family Living Expenses³, melyet a Error! Reference source not found. tartalmaz.

Ez a terv űrlap a pénzáramokon alapszik. A modell egyik előnye, hogy korlátlanul tovább bővíthető, amennyiben ez egy táblázatkezelő programban használjuk. A sorok beszúrásával további kategóriák hozzáadása válik lehetővé. Azok a felhasználók is könnyen használhatják, akik nem értenek táblázatkezelő programokhoz, vagy éppen csak megszokásból a papír alapú dolgokat kedvelik, hiszen a táblázatot bármikor ki lehet nyomtatni. A cash outflow kategória megbontása nagyon tetszik. Elsőként a fix költségek jelennek meg. Mint tudjuk, ezeket a legkönnyebb tervezni. Ezután jönnek a megtakarítások és befektetések. Ezek valóban pénzkiáramlással járnak, azonban kvázi a felhasználó jövedelméhez tartoznak. Ez így egy kicsit megtévesztő lehet, ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy mennyi is a vagyonunk.

³ <http://www.financial-library.com/>

Ezután következnek a változó költségek, melyek tervezése nem egyszerű feladat. Itt elsőként azt kell meghatározni, hogy várhatóan mi fog történni a következő periódusban. Gondoljuk például az ajándékok esetére (25. sor). Ha fél éves tervet készítünk, akkor az év második félévébe bele kell kalkulálnunk, hogy a születésnapok és névnapok mellett Karácsonyra is mindenkinek ajándékot veszünk.

Figyelemre méltó még a cash-outflow-n belül a nem rendszeres kiadások csoport. Ezekre leginkább tartalékot kell képezni, illetve, ha már tudjuk előre, hogy a következő tervezési periódusban lesz ilyen jellegű kiadás, akkor könnyen tervezhető. A karbantartások csak akkor tervezhetők könnyen, ha már a tervezési periódus előtt, a terv készítésekor biztosan tudjuk, hogy mit kell felújítanunk, karbantartanunk. Azonban ez a legtöbb esetben nem ismert, így célszerű becsléssel közelíteni és így tervezni.

A modell legnagyobb hátránya szerintem, hogy nincs visszacsatolás. Nagyon hasznos, hogy összeállítjuk a tervet, de nem tartozik hozzá egy másik táblázat, melyben a periódus alatt vezetjük a pénzáramokat. Ezt a felhasználónak önállóan kell kialakítania. Erre több mód is rendelkezésére áll:

- alkalmazza ugyanezt a táblázatot olyan formában, hogy naponta-hetente-havonta (mindenképpen a tervezési periódusnál rövidebb időtartamra) felírja a kategóriákhoz tartozó összegeket.
- Egy papírra, vagy elektronikus formában minden pénzáramot a megfelelő előjellel rögzít, kategóriába sorolás nélkül, majd a tervezési periódus végén ezeket összegzi és csak ekkor veti össze a terv végösszegével.

Másodikként egy weboldalas tervezőt mutatok be, mely a Mackenzie Investments társaság weboldalán található. A tervezés egy külön weboldalon lehetséges.⁴

A tervező első oldalán a bevétel kategóriák jelennek meg, melyekhez be tudjuk írni, hogy milyen összegre számítunk az adott tervezési periódusra. A tervezési periódust szintén itt a kezdő oldalon tudjuk kiválasztani (hetente, kéthetente, félhavonta, havonta, negyedévente, félévente, évente). Hasznos dolognak tartom, hogy nem a háztartás összes bevételét kell beírni, hanem külön a felhasználóét és a házastársét.

A következő oldalakra lépve, a különböző főbb kiadási kategóriákat találjuk, természetesen alcsoportokkal. A fő csoportok a következők:

- megtakarításokhoz való hozzájárulás

⁴ [http://www.mackenzieinvestments.com/calc/jsp/CashFlow/cash_flow_02.jsp?\\$dir=next](http://www.mackenzieinvestments.com/calc/jsp/CashFlow/cash_flow_02.jsp?$dir=next)

- adósság visszafizetés (a jelzálog kölcsön a háztartási költségeknél jelenik meg)
- általános költségek (háztartás: étkezés-tisztítószer, ruházkodás, gyermeknevelés)
- utazási költségek (parkolás, üzemanyag, stb.)
- háztartási költségek (rezsi, biztosítás, bérleti díj, jelzálogkölcsön)
- egészségmegőrzés
- vegyes
- szórakozás, pihenés

Végezetül kapunk egy összefoglaló táblázatot az általunk beírt összegekről. A visszalépés gombbal ez még módosítható. A report gombra kattintva pedig egy .pdf fájlban összefoglalót láthatunk az adatokról. A bevételeket és kiadásokat egy-egy kördiagramon ábrázolják a bevétel és kiadás kategóriák szerinti felosztással. Alatta pedig az összefoglaló táblázatot találjuk.

Kritikai észrevételként megfogalmazható a bevételek és kiadások vezetésére szolgáló rendszer hiánya, azonban valószínűleg ez a háttérben, a Mackenzie Investments-en keresztül működik. A társaság ugyanis a végső összefoglalón felhívja figyelmünket, hogy keressük meg őket, ha szeretnénk, hogy segítsenek céljaink elérésében és nagyon szívesen adnak befektetési tanácsot.

A következő, weboldalon⁵ található tervezővel csak éves periódusra tudunk tervezni. A terv a következőképpen áll össze:

- bevételek $\times$ megfelelő szorzószám (havi bevételnél 12)
- kiadások:
 - heti kiadás $\times$ megfelelő szorzószám
 - havi kiadás $\times$ megfelelő szorzószám
 - negyedéves, féléves, éves kiadás $\times$ megfelelő szorzószám
 - egyéb költségek $\times$ megfelelő szorzószám

Ennek a tervezési formának a hátránya a kötöttség. Azon túl, hogy csak 1 éves periódusra tudunk tervezni, nem tudjuk bővíteni, minden kategória alatt csupán 3 további lehetőség adott. Ha nekünk többre van igényünk, az egészet újra le kell írunk, ennyi erővel pedig már csinálhatunk egy saját, egyénre szabott tervet is.

⁵ <http://www.swartzcpa.net/html/wealthbuilders/Budgeting.htm>

A BankRate weboldaltól⁶ letölthető Excel tábla tűnik számomra a leginkább felhasználóbarátnak. Két munkalapon tartalmaz segédtáblát ahhoz, hogy vezetni tudja a háztartás a bevételeket és kiadásokat. Az első munkalap az első félévre, míg a második a második félévre szól. Ez a legkönnyebben módosítható modell azok közül, amiket találtam. A táblázatot magyarra fordítva a Error! Reference source not found. tartalmazza.

A táblázat kellően részletezett. Természetesen előfordulhat az is, hogy nincsen olyan kategória, amire nekünk szükségünk lenne, de attól, hogy az egész egy Excel formátumban tölthető le, könnyen módosítható. Sorok beszúrásával tudunk új kategóriát felvinni, a sorok elrejtésével pedig nem látjuk azt, amire jelenleg nincs szükségünk (a sor törlését nem ajánlom, mert a későbbiekben még szükség lehet rá, akkor pedig elég levenni a rejtést és nem kell újra felvinni).

Ami zavaró volt az Excel letöltésekor, hogy nincsenek benne képletek. Természetesen ez sem nagy munka, de ha egy Excelhez kellően nem értő felhasználó számára is elérhetővé szeretnénk tenni, akkor célszerű képleteket alkalmazni. Megkönnyítjük a dolgát, ha nem kell hetente számológéppel összeadnia az általa beírt összegeket.

Igen figyelemreméltó, hogy hetente tudjuk megnézni, hogy többletünk volt-e (bevételek > kiadások) vagy éppen hiányunk (kiadások > bevételek). Minden esetben az előző időszak egyenlegét korrigálja a mostani időszak egyenlegével, és így adja az utolsó sorban (Záró egyenleg az időszak végén) az időszak végső egyenlegét. Természetesen, ha megfelelően alkalmazzuk a képleteket.

A modell fejlesztése érdekében, én még beszúrnék egy munkalapot, mely ugyanezeket a kategóriákat tartalmazná, azonban a heti bontás helyett csupán egy adott periódusra vonatkozó terv szerepelne. Így már könnyen össze lehetne hasonlítani a tervszámokat a megvalósult összegekkel és akár negyedévente, de akár félévente vagy évente is az eltérések kimutatásával lehetne a további időszakokra gördülő tervezéssel korrigálni a tervet, vagy a megfelelő következtetések levonásával változtatni a kialakult költséggazdálkodáson.

A számos nemzetközi forrás után jöjjön egy magyar megoldás is. A PSZÁF honlapján szintén találunk a Mackenzie-hez hasonló bevétel-kiadás számológót⁷, azonban ez szintén csak azt mutatja meg, hogy a hiány van többlet van-e a háztartás költségvetésében. Hiány esetén szolgál néhány hasznos tanáccsal is a weboldal:

⁶ <http://www.bankrate.com/>

⁷ <http://apps.pszaf.hu/homebudgetcalculator/Bevetelek.aspx>

„Bevételei kiadásait éppen vagy egyáltalán nem fedezik!

- Gondolja végig, melyek azok a kiadások, melyekből le tudna faragni!
- Fogalmazzon meg magának olyan jövőbeni célt, amely elérése érdekében kész kiadásai csökkentésére!
- Kiadásai közül válassza ki a legfontosabbakat, és sorrendben először azokat rendezze!
- Rendszeresen - akár naponta, hetente - ellenőrizze kiadásait, hogy hónap végére is maradjon kenyérre való!
- Mielőtt vásárol, nézzon körül az ajánlatok között, elképzelhető hogy máshol ugyanazt a terméket olcsóbban megkapja!
- Érdemes havi rendszerességgel egy bizonyos összegű "végszükség" esetére szóló tartalékot képezni, például amivel pár havi megélhetését biztosítani tudja (hosszas betegség, munkanélküliség esetére).”

Forrás: <http://apps.pszaf.hu/homebudgetcalculator/Bevetelek.aspx>

Mindegyik általam vizsgált modellből hiányoltam, hogy nincs hozzá kapcsolódó leltár, ami ahogy már láttuk Middleton (2009) könyvének bemutatásánál, nagy segítséget nyújthat, ha meg szeretnénk válni régi dolgainktól. A bemutatott modellek közül a leginkább használhatónak a BankRate Excel alapú modelljét tartom.

3. A SAJÁT MODELL FELTÉTELRENDSZERE, KIALAKÍTÁSA

3.1. MIÉRT KETTŐS KÖNYVVITEL?

A modellemet kettős könyvviteli rendszerekre alapoztam, hiszen a kettős könyvvittel a tranzakciók szélesebb köre feldolgozható. Amíg az egyszeres könyvvitel pénzforgalmi szemléletű, azaz csak a pénzmozgással járó tranzakciókat tudja kezelni, addig a kettős könyvvitelben olyan tranzakciók kezelésére is van lehetőség, melyek mögött tényleges pénzmozgás nincs. Ilyen például vállalatok esetében a halasztott fizetéssel történő értékesítés és beszerzés, az értékcsökkenési leírás vagy a költségek felosztása. (Sztanó, 2013) Ezen túlmenően pedig a kettős könyvvitel lehetővé teszi a számviteli teljesítés és a pénzügyi teljesítés különválasztását.

A háztartások esetében ennek akkor lehet jelentősége, ha például egy ismerősünkkel elmegyünk vacsorázni, azonban a saját részünket nem fizetjük vissza neki azonnal. Ekkor a vacsora költségét le tudjuk könyvelni a megfelelő költség számlára a kötelezettségekkel szemben. Amikor pedig visszafizetésre kerül a vacsoránk ára az ismerősünknek, akkor kerülhet rendezésre a pénzeszközökkel szemben a kötelezettség.

Előfordulhat, hogy egy átlagos felhasználó egy hasonló tranzakciót csak a pénzügyi teljesítéskor könyvelne le, azonban mindenképpen lehetőséget szerettem volna biztosítani a rendszerben a számviteli teljesítés és a pénzügyi teljesítés elkülönítésére. Ezért választottam az egyszeres könyvvitel helyett tehát a kettős könyvvitelt a rendszer alapjául. Az pedig már a felhasználó döntése, hogy a rendszer adta lehetőségeket kihasználja-e vagy a legegyszerűbb módon, pénzforgalmi szemléletben számolja el tranzakcióit.

Ez az oka tehát, hogy a kettős könyvvitel alapvető szabályait alkalmaztam a modell kialakítása során. Teljesen új rendszer (se nem kettős se nem egyszeres) kialakításába azért nem kezdtem bele, mert ezekről a rendszerekről már az évtizedek-évszázadok során kiderült, hogy működnek, míg egy teljesen új rendszerről ez csak akkor mondható el, ha hosszú tesztfázis is társul hozzá. A hosszú távú tesztelésre pedig nem lett volna időm, továbbá meglévő eszközök felhasználásával szerettem volna egy új modellt kialakítani.

A modell kialakítása során szem előtt tartott alapvető szabályok tehát a következők:

- minden tranzakció két számlát kell, hogy érintsen (Tarozik – Követel)

- Az összeghez csak pozitív számot írhatunk. A számla típusa (aktív vagy passzív jellegű számla) és a Tartozik és Követel oldal dönti el, hogy ez valójában csökkenés vagy növekedés.

3.2. A MODELL MEGVALÓSÍTÁSÁNAK LEHETSÉGES ESZKÖZEI

A modell alapvető szabályainak és a rendszer kereteinek lefektetése után a fejlesztés következő lépése az volt, hogy kitaláljam, milyen eszközzel valósítsam meg az elképzelt modellt. Mindenképpen egy mindenki számára használható, egyszerű modellt szerettem volna kifejleszteni.

Nézzük milyen eszközök álltak rendelkezésre és ezeknek mik az előnyei és hátrányai:

- 2.) **„Kockás füzet”**: A számítástechnika kifejlődése előtt nagyon sokan használtak füzetet arra, hogy vezessék a bevételeiket és kiadásait. Mára azonban úgy gondolom, hogy ez a módszer kicsit talán elavult. Természetesen egy „kockás füzet” is teljesen megfelelő lehet arra, hogy felírjuk, hogy mire költöttünk és mennyi pénzt kaptunk, azonban abból a szempontból nem túl felhasználóbarát, hogy nem látszanak automatikusan az egyenlegek. Fognunk kell egy számológépet, és össze kell adnunk a számokat, majd a bevételekből kivonni a kiadásokat. A célom pedig az volt, hogy egy egyszerűen használható, a legkevesebb munkabefektetést igénylő modellt hozzak létre. Ezért ezt az ötletet elvettem.

- 3.) **Számviteli szoftver** módosítása a háztartások igényeinek megfelelően:

- a. Valamilyen programnyelv használata: Számos olyan programozási nyelv létezik, melyekkel a programozók nagyon komoly szintű programokat és felhasználói felületeket tudnak létrehozni. Azonban mivel a programozáshoz nem értek, ez sem tűnt a legjobb ötletnek.
- b. Excel táblázat használata képletekkel: Elsőre ez jó ötletnek tűnt, hiszen az Excel függvényeivel szinte bármit meg tudunk valósítani és automatikusan fog számolni a rendszer, azaz nincs szükség a „kockás füzet” hátrányaként említett állandó manuális számolgatásra. Azonban sajnos, ha egy olyan felhasználó kezdi el használni, aki az Excelhez nem igazán ért, könnyen tönkre teheti, ha például az utolsó sorba beír egy újabb számlát, azonban a képletet nem másolja.

Köztes megoldásként ezért úgy döntöttem, hogy a modelletem Excel alapon fogom kifejleszteni, azonban a Visual Basic segítségével, azaz Excel makrókat használva. Ezek segítségével egy átlagos felhasználó sem tud kárt tenni a rendszerben, hiszen ha hozzáad egy újabb számlát, a hozzá tartozó képletek automatikusan kitöltésre kerülnek. A Visual Basic bonyolultsága miatt, a rendszer kifejlesztését egy közel másfél hónapos tanulási fázis előzte meg, mely alatt megismerkedtem az alapvető programozási technikákkal és szabályokkal.

3.3. SZÁMVITELI SZOFTVEREK

A modell felületének és működésének kialakítása előtt elgondolkodtam azon, hogy lehetne-e egy már meglévő számviteli szoftverre alapozni a saját modelletem. Úgy gondolom, hogy a multinacionális cégek által használt vállalati szoftverekre (pl. SAP) való alapozás túlzás lenne, hiszen a háztartások gazdálkodása koránt sem annyira összetett, mint egy vállalaté. Éppen ezért egyszerűbb könyvelő programok után kutakodtam. A Kulcs Soft kettős könyvviteli rendszerének Pénztár moduljában nagyon tetszett, hogy a felhasználó a könyvelés kezdetekor először azt választja ki, hogy bevételt vagy kiadást szeretne-e felvinni és úgy gondoltam, ez nekem is hasznos lehet.

Az ilyen szoftvereknél a különböző modulokhoz kapcsolódóan a Tartozik és Követel oldal egyike fele ún. beégetett számlát tartalmaz, ami azt jelenti, hogy a felhasználónak csak a másik oldalt kell beírnia. Ez egy Excel felületen kicsit nehezen lett volna megvalósítható, ezért úgy döntöttem, nálam nem lesznek külön modulok (pl. pénztár modul, szállító modul, bank modul, vevő modul), hanem a felhasználónak minden tranzakció könyvelésekor mindkét érintett számlát ki kell választania.

3.4. REJTETT SZÁMVITEL

Semmiképp sem tartom célszerűnek, hogy a felhasználó lássa a Tartozik és Követel oldalakat a használat során. Ennek elkerülésére mindenképpen el kellett rejtenem a mögöttes kettős könyvviteli rendszert a felhasználó elől.

Ehhez első lépésként a Tartozik és Követel oldalak újragondolására volt szükség. Úgy döntöttem, visszanyúlok a könyvvezetés kialakulásának kezdeteihez, amikor is a Mire és

Honnan kérdéseket használták. A régi Velencében a főkönyvek vezetésére két szót használtak: Hová és Honnan?. Ezek alakultak át a mai Tartozik és Követel szavakká.

„[Aki tehát vala’HOVÁ’ valamit ’BEVÉTEL’ez, azzal ’ADÓS’a és ’tartozik’ is annak, a’HONNAN’ az ’KIADÁS’ volt, s így emez annak a ’HITELEZŐ’je és tőle ’követel’het is...]” (PACIOLO 1494 p. 29)

The screenshot displays the 'Bevétel felvétele' (Revenue Entry) form in a Hungarian accounting application. The form is located in the center of the screen, with a calendar pop-up overlaid on the 'Dátum' (Date) field. The calendar shows the month of October 2013, with the current date being 2013.11.04. The form includes several input fields: 'Dátum' (Date), 'Megnevezés' (Description), 'Mire érkezett pénz?' (Amount Received), 'Honnan jött a pénz?' (Source of Funds), 'Összeg' (Total Amount), and 'Pénznem' (Currency). There are also buttons for 'Törölés' (Delete) and 'Kész' (Done). The interface is in Hungarian and includes a sidebar with a list of transactions.

1. ábra: A könyvelés munkalap felhasználói felülete

Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy a képen látható, ennek alapján, ha felhasználó Kiadást szeretne felvinni, a „Mire költöttél?” és „Honnan fizettél?” kérdések felelnek meg a Tartozik és Követel oldalnak.

A bevételek esetén ezek: T = „Mire érkezett pénz?” , „Honnan jött a pénz?”

Az átvezetésnél pedig egyszerűen: „Mire vezessük át?” és „Honnan vezessük át?”. Az átvezetésnél a „Mire” kérdésre válaszként adott számla növekedésével számolunk, míg a „Honnan” kérdésre válaszként adott számla csökkenésével. Így ebben az esetben a kérdések nem feleltethetőek meg egyértelműen a Tartozik és Követel oldalnak. Ez attól függ, hogy aktív vagy passzív típusú számláról van-e szó.

Ezek a kérdések segítenek abban a felhasználónak, hogy a számlákat a megfelelő oldalra írják be anélkül, hogy tudnák, hogy mit jelen a Tartozik és a Követel.

Az ábrán az is jól látszik, hogy a felvett tételek egy összesítő táblába kerülnek. Az összesítő táblában összevontan „Érintett számlák”-ként kerül felvételre a két számla. Ennek oka, hogy az egyenlegek miatt a háttérben kezelnem kell a Tartozik és Követel oldalakat. Így az „E” oszlopba kerülő számlák Tartozik oldalt jelentenek, míg a „F” oszlopba kerülők Követelt.

3.5. A RENDSZER FUNKCIÓI

Ahogy arra már többször is utaltam, a célom az volt, hogy egy olyan rendszert fejlesszek a háztartások számára, amiben egyszerre tudják vezetni és tervezni a bevételeiket és kiadásait. éppen ezért hat különböző munkalapot hoztam létre.

Az első a *Könyvelés* munkalap, melynek felületét az előző képen már láthattuk. Ez az a munkalap, amely a bevételek és kiadások vezetésére szolgál.

A második a *Tervek* munkalap, melyen a felhasználó a saját bevételi forrásaihoz és kiadási tételeihez rendelhet egy tervezett összeget.

	A	B	C	D
1	Típus	Megnevezés	Összeg	
2	Bevételek	Családi pótlék	3 Ft	A terv megvalósításához hiányzik: 1 621 Ft Ehhez a meglévő pénzeszközök nem nyújtanak fedezetet. Minimális hitelszükséglet: 1 621 Ft
3	Bevételek	Egyéb állami támogatás	13 Ft	
4	Bevételek	Egyéb bevétel	10 Ft	
5	Bevételek	GYES/GYED	15 Ft	
6	Bevételek	Kamat bevétel	16 Ft	
7	Bevételek	Kölcsön adott pénz visszafizetése	17 Ft	
8	Bevételek	Munkabér (nettó)	18 Ft	
9	Bevételek	Nyugdíj	19 Ft	
10	Bevételek	Osztalék	20 Ft	
11	Kiadások	Ajándék	30 Ft	
12	Kiadások	Autó karbantartás	21 Ft	
13	Kiadások	Bankköltség	22 Ft	
14	Kiadások	Bérleti díjak	23 Ft	
15	Kiadások	Biztosítási díjak	24 Ft	
16	Kiadások	Cigaretta	25 Ft	
17	Kiadások	Egészség megőrzés (vizsgálati díjak)	26 Ft	
18	Kiadások	Egyéb kiadások	27 Ft	
19	Kiadások	Egyéb szolgáltatások	28 Ft	
20	Kiadások	Előfizetési díjak (pl. folyóirat)	29 Ft	
21	Kiadások	Étkezés	30 Ft	
22	Kiadások	Fodrász	31 Ft	
23	Kiadások	Gáz	32 Ft	
24	Kiadások	Gyermekevelés	33 Ft	
25	Kiadások	Gyógyszerek	34 Ft	
26	Kiadások	Háztartási eszközök, tisztítószer	35 Ft	
27	Kiadások	Helyi (helyközi) közlekedés	36 Ft	
28	Kiadások	Hitel törlesztés	37 Ft	
29	Kiadások	Hobbi	38 Ft	
30	Kiadások	Kamat ráfordítás	39 Ft	
31	Kiadások	Kikapcsolódás	40 Ft	
32	Kiadások	Kozmetikumok	41 Ft	
33	Kiadások	Kozmetikus	42 Ft	
34	Kiadások	Közös költség	43 Ft	
35	Kiadások	Lakás karbantartás	44 Ft	
36	Kiadások	Mobiltelefon költség	45 Ft	
37	Kiadások	Oktatás	46 Ft	
38	Kiadások	Pedikűr, Manikűr	47 Ft	
39	Kiadások	Ruházkodás	48 Ft	

2. ábra: A Tervek munkalap felhasználói felülete
Forrás:Saját szerkesztés

Ahogy a kép is mutatja, ezen a munkalapon a felhasználó azt is láthatja, hogy a bevételek fedezik-e a kiadásokat és ha nem, akkor van-e szüksége hitelre, vagy a nyitáskor rendelkezésére álló összeg fedezetet nyújt a bevételeken felüli kiadásokra. (A képen látható példánál nem vittem fel nyitó adatokat azért, hogy egyértelműen látszódjon, hogy hitelre van szükség.)

A tervezés fontosságára a 3.3-as fejezetben már utaltam, ezért erre itt külön nem térnék ki.

A harmadik munkalap az *Egyenlegek* munkalapja:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Egyenlegek							
2								
3	Összegek				Devizák/valuták			
4	Kategóriák	Tervezett	Jelenlegi Egyenleg	Hátralévő	1000 EUR			
5	Bevételek	296 030 Ft	295 000 Ft	1 030 Ft				
6	Családi pótlék	1 Ft	0 Ft	1 Ft				
7	Egyéb állami támogatás	2 Ft	0 Ft	2 Ft				
8	Egyéb bevétel	3 Ft	0 Ft	3 Ft				
9	Kamat bevétel	4 Ft	0 Ft	4 Ft				
10	Kölcsön adott pénz visszafizetése	5 Ft	0 Ft	5 Ft				
11	Munkabér (nettó)	296 000 Ft	295 000 Ft	1 000 Ft				
12	Nyugdíj	7 Ft	0 Ft	7 Ft				
13	Osztalék	8 Ft	0 Ft	8 Ft				
14	Kiadások	1 045 Ft	0 Ft	1 045 Ft				
15	Ajándék	9 Ft	0 Ft	9 Ft				
16	Autó karbantartás	10 Ft	0 Ft	10 Ft				
17	Bankköltség	11 Ft	0 Ft	11 Ft				
18	Bérleti díjak	12 Ft	0 Ft	12 Ft				
19	Biztosítási díjak	13 Ft	0 Ft	13 Ft				
20	Cigaretta	14 Ft	0 Ft	14 Ft				
21	Egészség megőrzés (vizsgálati díjak)	15 Ft	0 Ft	15 Ft				
22	Egyéb kiadások	16 Ft	0 Ft	16 Ft				
23	Egyéb szolgáltatások	17 Ft	0 Ft	17 Ft				
24	Előfizetési díjak (pl. folyóirat)	18 Ft	0 Ft	18 Ft				
25	Étkezés	19 Ft	0 Ft	19 Ft				
26	Fodrász	20 Ft	0 Ft	20 Ft				
27	Gáz	21 Ft	0 Ft	21 Ft				
28	Gyermeknevelés	22 Ft	0 Ft	22 Ft				
29	Gyógyszerek	23 Ft	0 Ft	23 Ft				
30	Háztartási eszközök, tisztítószer	24 Ft	0 Ft	24 Ft				
31	Helyi (helyközi) közlekedés	25 Ft	0 Ft	25 Ft				
32	Hitel törlesztés	26 Ft	0 Ft	26 Ft				
33	Hobbi	27 Ft	0 Ft	27 Ft				
34	Kamat ráfordítás	28 Ft	0 Ft	28 Ft				
35	Kikapcsolódás	29 Ft	0 Ft	29 Ft				
36	Kozmetikumok	30 Ft	0 Ft	30 Ft				
37	Kozmetikus	31 Ft	0 Ft	31 Ft				
38	Közös költség	32 Ft	0 Ft	32 Ft				
39	Lakás karbantartás	33 Ft	0 Ft	33 Ft				

3. ábra: Az egyenlegek munkalap felhasználói felülete
Forrás: Saját szerkesztés

Itt a felhasználó egy Jelentés (Pivot tábla) segítségével láthatja, hogy hol tart a tervekhez képest. A tervezett összeg megegyezik a *Tervek* munkalapon a felhasználó által felvitt összegekkel. A jelenlegi egyenlegnek a *Könyvelés* munkalapon felvett tételekből következő egyenleg felel meg, míg a hátralévő egyenleg a tervezett összeg és a jelenlegi egyenleg különbségét mutatja. Amennyiben a felhasználó valamelyik fő kategóriára nem kíváncsi, akkor a Pivot táblának köszönhetően a kategória megnevezése mellett lévő „–” jellel összehúzhatja, így a részletezés nem fog látszódni.

A táblázat mellett látható, hogy amennyiben a felhasználó rendelkezik valutával vagy devizával, annak mennyi a külföldi pénzügyi egységben kifejezett értéke. A Pivot tábla ugyanis a valutához/devizához kötődő számlák egyenlegét is forintban mutatja. A devizák és valuták ilyen jellegű kezelését egyik korábban bemutatott modellben sem láttam. Mivel én magam is rendelkezem némi valutával, ezért fontosnak tartottam ezzel is kiegészíteni a rendszert. A devizákról és valutákról pénznemenként a háttérben analitika készül, ez alapján pedig pénznemenként a Pivot tábla mellett látszik, hogy mennyi a rendelkezésre álló deviza/valuta.

A negyedik munkalap a *Leltár*. Amennyiben a felhasználó rendelkezik valamilyen tartós eszközzel, illetve az időszak során vásárol valamilyen tartós eszközt, az automatikusan leltározásra kerül. Ezért van szükség a tartós eszközök a 3.1 fejezetben bemutatott elkülönítésére a kiadásoktól. Ahogy arról már a pénzügyi tanácsok résznél írtam, a leltár bármikor jó szolgálatot nyújthat, ha értékesíteni szeretnénk a felesleges dolgainkat. Természetesen a rendszer első használata előtt a felhasználónak el kell készítenie a saját leltárát és felvinni nyitó adatokként a meglévő dolgait, azonban a rendszer előnye, hogy az újabb tartós eszközök a vásárlás tranzakciójának felvételével automatikusan leltárba kerülnek. A leltár elemei a listából bármikor törölhetők.

Az ötödik munkalap a *Lista* munkalap, mely igazából csak technikai munkalapként szolgál. Az első használatkor és a későbbi igények felmerülésekor itt van lehetősége a felhasználónak az egyéni számláinak kialakítására. A munkalapnak szándékosan nem a „számlák” elnevezést adtam, mert félt, hogy egy átlag felhasználó a „számlák” elnevezésből nem a főkönyvi számlákra, hanem a boltban kapott nyugtára asszociálna.

A *Nyitó adatok* munkalap ad lehetőséget a költségvetés kezdetekor meglévő pénzeszközök és tartós eszközök felvételére, valamint amennyiben szükséges, a követelések és kötelezettségek nyitó egyenlegének felvételére.

3.6. A MODELL MŰKÖDÉSE

A háztartásnak még a nyitó adatok felvétele előtt szükséges kialakítania a saját számlarendjét.

A		B
Új felvétele		Törlés
1		
2	Típus	Megnevezés
3	Bevételek	Családi pótlék
4	Bevételek	Egyéb állami támogatás
5	Bevételek	Egyéb bevétel
6	Bevételek	
7	Bevételek	
8	Bevételek	
9	Bevételek	
10	Bevételek	
11	Kiadások	
12	Kiadások	
13	Kiadások	
14	Kiadások	
15	Kiadások	
16	Kiadások	
17	Kiadások	
18	Kiadások	
19	Kiadások	
20	Kiadások	
21	Kiadások	Előzetes díjak (pl. tojásirat)
22	Kiadások	Étkezés
23	Kiadások	Fodrász
24	Kiadások	Gáz
25	Kiadások	Gyermeknevelés
26	Kiadások	Gyógyszerek
27	Kiadások	Háztartási eszközök, tisztítószer
28	Kiadások	Helyi (helyközi) közlekedés
29	Kiadások	Hitel törlesztés
30	Kiadások	Hobbi
31	Kiadások	Kamat ráfordítás
32	Kiadások	Kikapcsolódás
33	Kiadások	Kozmetikumok
34	Kiadások	Kozmetikus
35	Kiadások	Közös költség
36	Kiadások	Lakás karbantartás

Kategória felvétele

Mi legyen az új kategória neve?

Euró

Milyen típusba tartozik?

Pénzeszközök

Pénznem

EUR

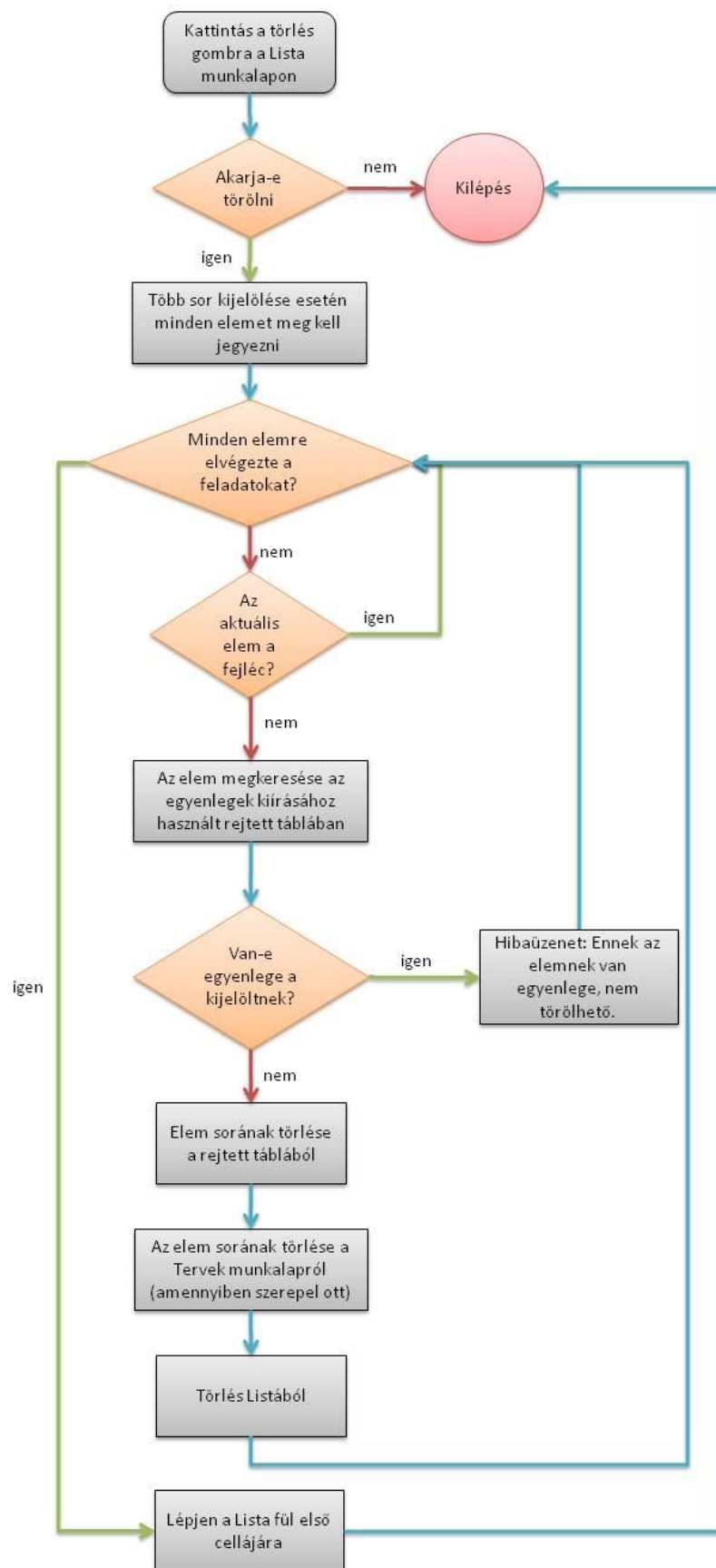
Hozzáadás

4. ábra: Új lista elem (főkönyvi számla) felvétele
Forrás: Saját szerkesztés

A rendszer tartalmaz egy alap listát, melyet a korábban bemutatott már meglévő bevétel-kiadás tervező/vezető modellekre és saját gondolataimra alapozva alakítottam ki. Igyekeztem minden olyan lehetséges tranzakciót szemelőtt tartani, amely egy háztartást érinthet. Ez az alaplista a Error! Reference source not found.ben olvasható. Öt számlacsoportot hoztam létre:

- Bevételek
- Kiadások
- Követelések
- Kötelezettségek
- Pénzeszközök
- Tartós eszközök

Ezekben belül alakítottam ki a számlákat. Első lépésként a felhasználónak törölnie kell azokat a számlákat, melyeket nem szeretne használni. Ezt úgy tudja megtenni, hogy kiválasztja a sor valamelyik celláját (akár az egész sort is kijelölheti) és megnyomja a törlés gombot. Ezt nem feltétlenül kell egyesével csinálni, a törlés akkor is működik, ha egyszerre több sort jelölünk ki. A rendszer csak olyan számlát enged törölni, aminek még nincs egyenlege. Ez azért fontos, mert az időszak során a felhasználónak így nem lesz lehetősége olyan számlák megszüntetésére, melyre már könyvelt. A törlés folyamatát a következő ábra foglalja össze:



5. ábra: A listából való törlés folyamatábrája

Forrás: Saját szerkesztés

Ezután az „Új felvétele” gombra kattintva megjelenik a 4. ábrán is látható felugró ablak, melyben a felhasználónak lehetősége van megadni a felvenni kívánt számla megnevezését és ki kell választania, hogy melyik számlacsoportba tartozik. (Szándékosan használtam a Kategória és Típus elnevezéseket.) A hozzáadás gomb megnyomásával a számla felvételre kerül a listába és azonnal átkerül a *Tervek* munkalapra is amennyiben tervezhető, azaz bevétel, kiadás vagy tartós eszköz. A tartós eszközök tervezését azért tartottam fontosnak, mert ha pl. egy új autót szeretnénk, ami három millió forintba kerül és ezt is hozzávesszük a tervekhez, akkor láthatjuk, szükség van-e hitelfelvételre. Pénzeszköz felvétele esetén a felhasználó ki tudja választani, hogy milyen pénznemben szeretné nyilvántartani az adott pénzeszközt.

Ezután a *Nyitó adatok* munkalapra kattintva kezdődhet a nyitás a következő felületen:

	A	B	C
	Nyitás Törlés		
1			
2	ID	Megnevezés	Összeg
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

Nyitás

Melyik számlát nyissuk meg?

euró

Milyen összeggel?

120

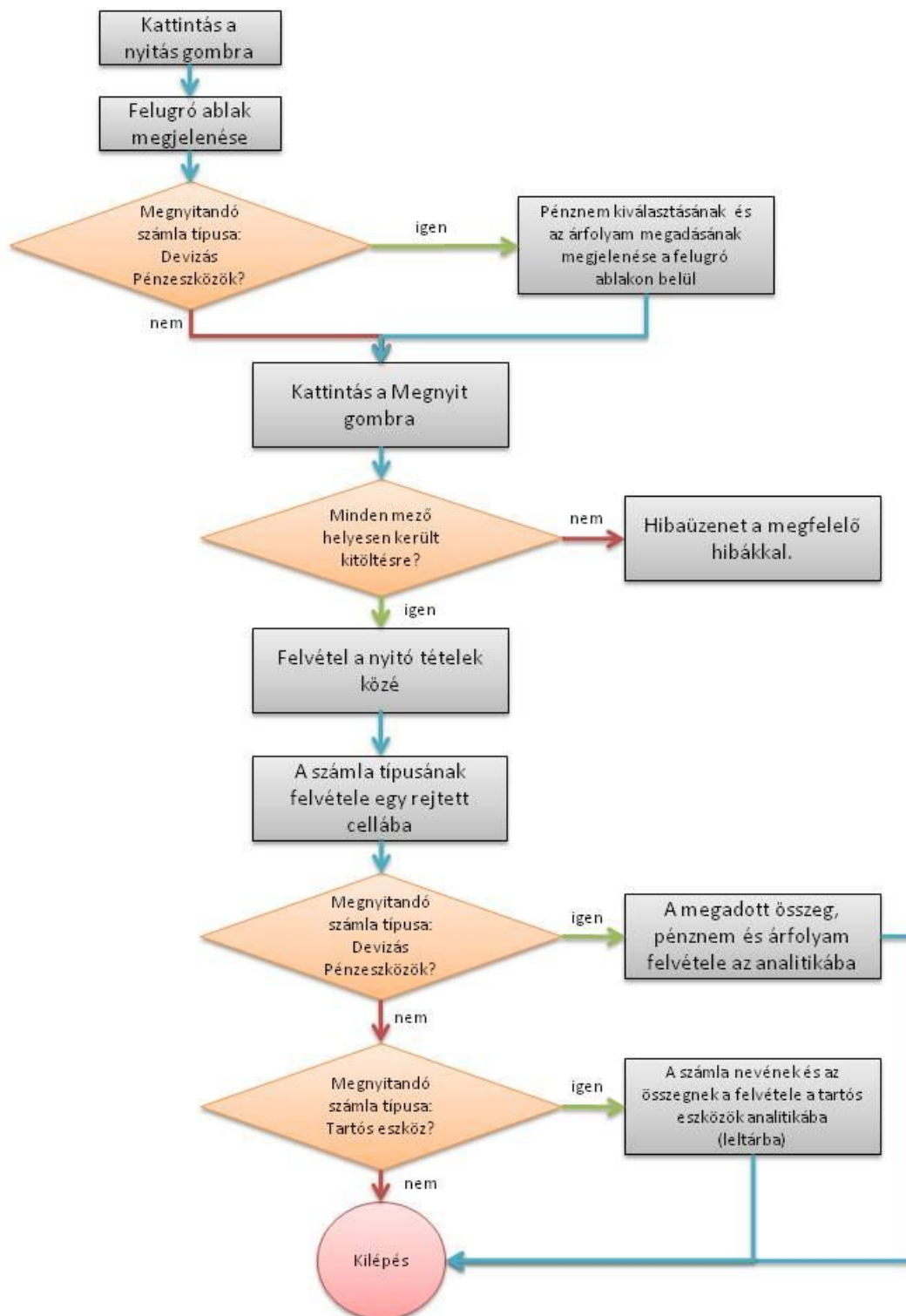
Pénznem EUR Árfolyam

Következő

6. ábra: A nyitást könnyítő felugró ablak
 Forrás: Saját szerkesztés

A felugró ablak a *Nyitás* gombra kattintva jelenik meg. Itt választhatja ki a felhasználó, hogy melyik számlát szeretné nyitni a korábban, a listába felvettek közül. Ezután van lehetőség arra, hogy beírja a megfelelő összeget. A számviteli szabályoknak megfelelően a legördülő menü csak a pénzeszközök, tartós eszközök, követelések és kötelezettségek csoportba tartozó számlákat tartalmazza. Mint azt mindannyian tudjuk a bevételeket és kiadásokat nem nyitjuk. Külföldi pénzürtékre szóló eszköz esetén a

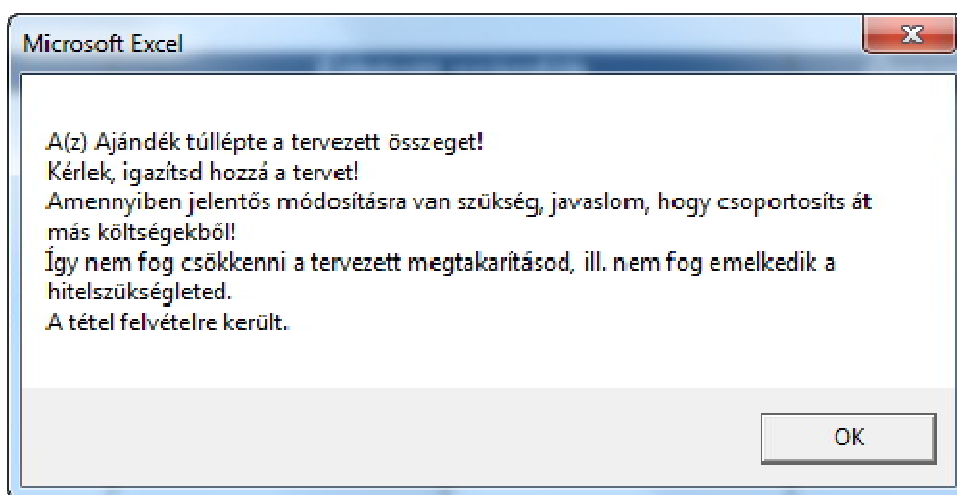
valuta/deviza összegét kell beírni összegnek és meg kell adni a hozzá tartozó árfolyamot. Ez azonnal az analitikába kerül. A nyitás folyamatábrája a következőképpen írható le:



7. ábra: A nyitás folyamatábrája
Forrás: Saját szerkesztés

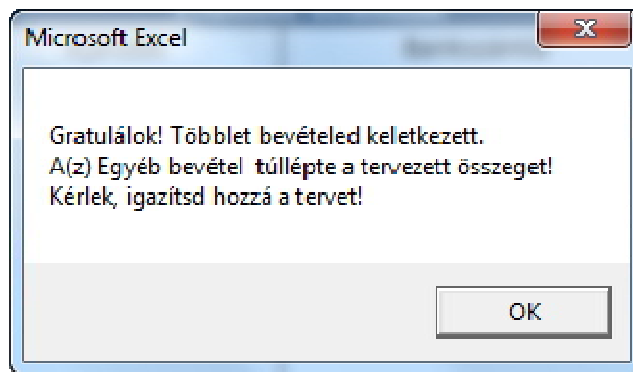
A nyitás után következik a tervek elkészítése, melyre a *Tervek* munkalapon van lehetőség. Azért tartottam fontosnak, hogy a felhasználó lássa a tervezett bevételek és kiadások viszonyát, mert így nem érheti meglepetés, ha esetleg hitelt kell felvennie az időszak során. Továbbá ha kitűz maga elé egy megtakarítási célt, akkor láthatja, hogy várhatóan sikerül-e elérnie vagy sem. Ha pedig nem, akkor el tud kezdeni „játszani a számokkal”, azaz átgondolhatja, hogy mire mennyit szeretne költeni és hozzá tudja igazítani a tervet a pénzügyi céljaihoz.

Amennyiben a tervek elkészültek, kezdődhet a könyvelés. A Könyvelés munkalapon tudja a felhasználó felvinni a tranzakciókat. Amennyiben az időszak során túllépi a tervezett összeget, a rendszer azonnal hibaüzenetet jelenít meg. Amennyiben egy kiadásra (itt: Ajándék) vagy tartós eszközre tervezett összeg kerül túllépésre, a következő hibaüzenet jelenik meg:



8. ábra: Hibaüzenet tervezett összeg (kiadás vagy tárgyi eszköz) túllépése esetén
Forrás: Saját szerkesztés

Egy bevételek csoportjához tartozó számla tervezett összegének túllépése esetén pedig ezzel az üzenettel találkozik a felhasználó:

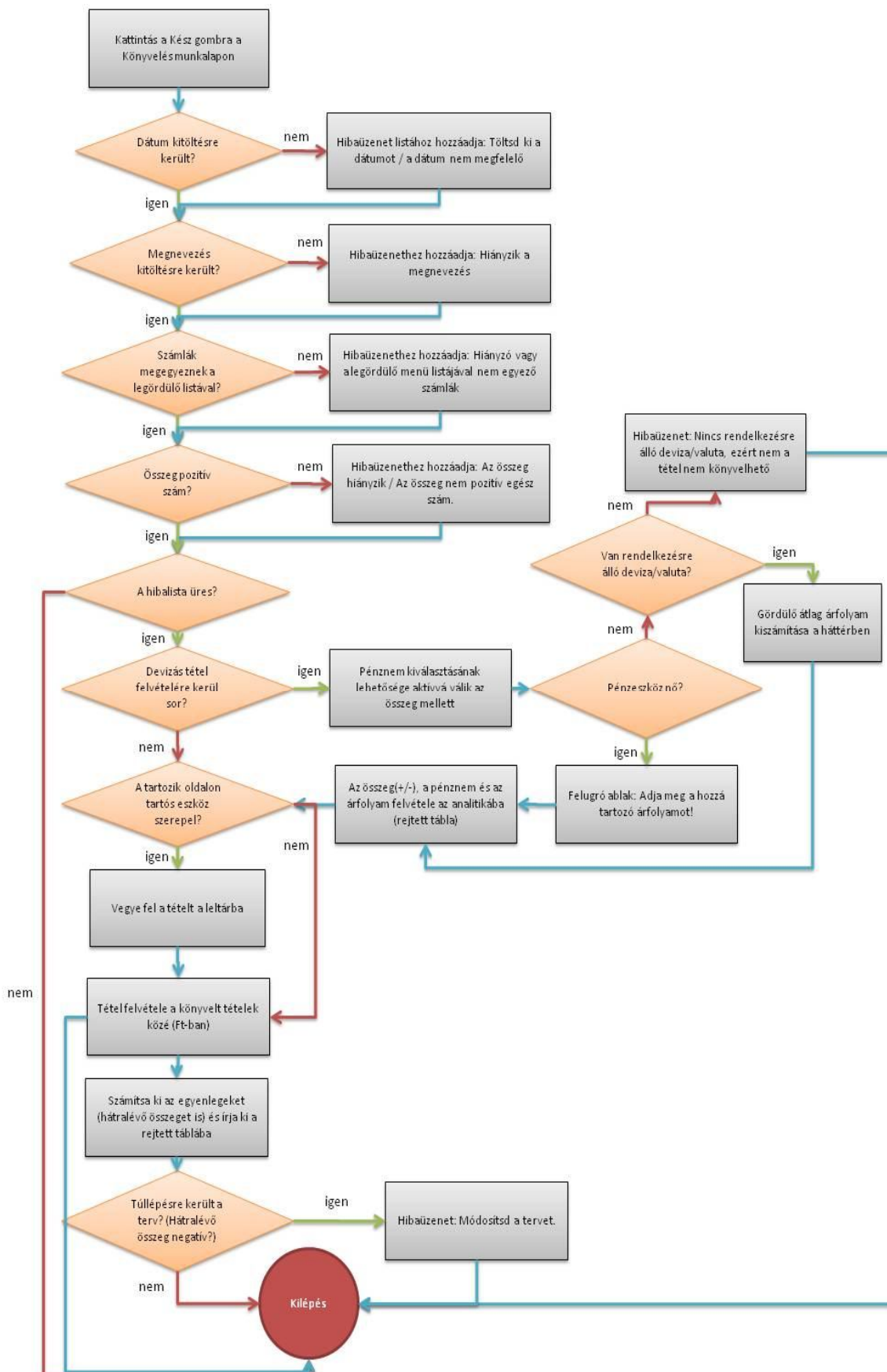


9. ábra: Hibaüzenet tervezett bevétel összeg túllépése esetén

Forrás: Saját szerkesztés

Ennek kialakítását azért tartottam fontosnak, hogy a felhasználó azonnal lássa, ha a tervezett összegeket átlépi. Ugyanis hiába van külön munkalap (*Egyenlegek*), melyen minden pillanatban látható hogy hogyan állunk a tervhez képest, ha a felhasználó nem veszi a fáradságot, hogy oda kattintson. Így elkerülhetetlen, hogy szembesüljön azzal, ha túlköltekezik.

A könyvelt tétel felvételének folyamatábrája a következő:



10. ábra: Egy könyvelési tétel felvételének folyamatábrája

Forrás: Saját szerkesztés

A felvett tételekből a kettős könyvvitel szabályainak megfelelően kerülnek kiszámításra az egyes számlákhoz tartozó egyenlegek. Ezek az egyenlegek, valamint a számlához tartozó tervezett összegek egy rejtett táblába kerülnek, ahol kiszámításra kerül a terv és a jelenlegi egyenleg különbségeként a hátralévő összeg. Ebből a rejtett táblából készül el az *Egyenlegek* munkalapon látható Pivot tábla. A rejtett tábla minden egyes tételfelvétellel és tervek módosításával folyamatosan frissül, így lehetséges, hogy akárhányszor az *Egyenlegek* munkalapra kattintunk, az éppen aktuális helyzetet fogjuk látni.

Kezdetben csupán csak akkor frissültek az adatok, amikor a felhasználó az *Egyenlegek* munkalapra kattintott és nem minden egyes tétel felvétele után. Azonban amikor megfogalmazódott bennem az az igény, hogy amennyiben egy tétel felvételével túllépésre kerül a tervezett összeg, az azonnal üzenetben megjelenjen, a programkódot úgy módosítottam, hogy a tételek felvétele után az egyenlegek is azonnal frissülnek.

Az Excelben az adatok grafikai megjelenítése sok memóriát vesz igénybe, ezért a Pivot tábla nem jelenik meg minden egyes tételfelvétel után, csupán csak akkor, ha az *Egyenlegek* munkalapra kattintunk. Az adatbázis azonban a háttérben folyamatosan frissül.

3.7. A FEJLESZTÉS SORÁN FIGYELEMBE VETT SZEMPONTOK

A fejlesztés során azon túl, hogy a kettős könyvviteli rendszereknek megfelelően alakítottam ki a rendszert, a következő szempontokat vettem figyelembe:

- egyszerűen kezelhető, könnyen érthető felület
- elronthatatlan
- igényesen kialakított, szép felület
- megfelelően részletezett, minden igényt kielégítő rendszer

Az egyszerűen kezelhető és könnyen érthető felülethez kapcsolódó fejlesztések

- A több munkalapos rendszer könnyíti az átláthatóságot
- Gombok segítik a felhasználót a választásoknál, a törlésnél és szintén gombok megnyomásával tudja véglegesen bevinni az adatokat
- Felugró ablakok segítik az adatok bevitelét
- Tegező mód használata az üzeneteknél. Habár a magázódó mód hivatalosabb és komolyabb hangvételű (tudományosabb is és a szakmához is jobban illik), azt gondolom a könnyebb érthetőség miatt célszerűbb tegeződő módot használnom.

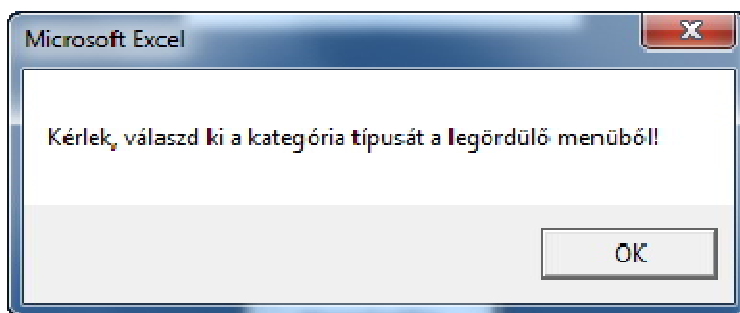
Elronthatatlan

Ezalatt azt értem, hogy ne lehessen olyan sorokat kitörölni, ami miatt a rendszer mögött lévő számítások felborulhatnak, vagy ami a felhasználói felületet bármilyen módon elronthatja. Ennek megvalósítására alkalmaztam a munkalapok levédését. A felhasználó csak olyan cellákat módosíthat, melyek valóban szükségesek. Nem módosítható például a könyvelés munkalapon a már felvett tételek listája kézzel. Törölni a Törlés gomb megnyomásával lehet a listából, de manuális átírás nem lehetséges. Ennek oka, hogyha a számla nevében elírás történik, akkor a számlához tartozó összeg nem kerül figyelembevételre az egyenlegnél és így az egész rendszer felborul. Ugyanígy egyik munkalapról sem lehet sort törölni. Törlés csak a Törlés gombok segítségével megengedett. A törlés gombok programozásánál pedig megadtam, hogy az adott munkalap mely sorai nem törölhetőek. Például a Lista munkalapon a fejléc nem törölhető.

Cél volt továbbá, hogy a számlák szempontjából hibás adatot a felhasználó ne tudjon bevinni. Itt arra gondolok, hogy amennyiben legördülő menüből választhat a felhasználó, az

Excel engedi a manuális begépelését is a szövegnek. Azonban a rendszer csak olyan szöveget engedélyez, melyet a legördülő menü tartalmaz. Például:

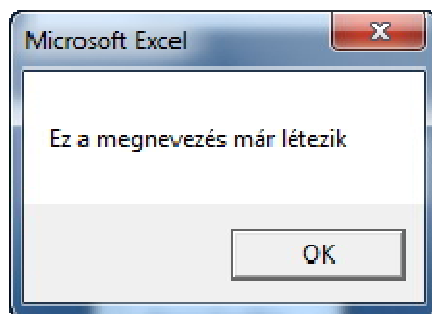
Amikor szeretnénk felvenni egy új számlát, beírjuk a megnevezést és alatta a korábban már ismertetett felületen kiválasztjuk, hogy milyen számlacsoportba tartozik. Amennyiben a számlacsoporthoz olyan csoportot írunk be kézzel, amelyet a legördülő lista nem tartalmaz, a következő hibaüzenettel találkozunk.



11. ábra: Hibaüzenet rossz adatbevitelre az új főkönyvi számla felvételénél

Forrás: Saját szerkesztés

Ugyanezen a felületen az sem megengedett, hogy egy már létező megnevezésű számlát vegyünk fel. Amennyiben tehát a megnevezéshez olyan számlanevet írunk, amely már létezik, a következő üzenettel találkozunk:



12. ábra: Hibaüzenet azonos már létező megnevezés esetén

Forrás: Saját szerkesztés

Ennek mintájára a Könyvelés munkalapon kötelező a dátum, a megnevezés, a két érintett számla, és az összeg kitöltése. Amennyiben ezek hiányában kíséreljük meg a Kész gomb megnyomásával a tétel felvételét hasonló hibaüzeneteket fogunk kapni.

Igényesen kialakított, szép felület

Az egységes kinézetet azonos színekkel próbáltam megvalósítani. A felugró ablakok háttérszíne megegyezik a fejlécek celláinak és a gombok hátterének színével. A gombok lekerekített sarkai finomságot tükröznek.

Megfelelően részletezett, minden igényt kielégítő:

Azt gondolom, nem kell újra elismételnem, hogy a modellem különlegessége abban áll, hogy egyszerre vagyunk képesek tervezni benne és vezetni a tranzakciókat. Emellett a leltár és deviza/valuta funkció teszi minden igényt kielégítővé a modellt.

A hitelek kezelése több kérdést is felvetett bennem. Ehhez tekintsünk át egy példát: Az időszak elején, 2013.09.01-jén rendelkezünk 1 millió forint hitellel. A hitel havi törlesztő részlete 20.000 Ft, mely a kamatokat is tartalmazza. Ha a hitel visszafizetését kötelezettség csökkenésként kezeljük, akkor ez azt jelenti, hogy december 31-én a hitelünk állománya: 920.000 Ft. Ez így azonban nem helyes, hiszen tudjuk, hogy a 20.000 Ft-os törlesztő részlet egy része kamat. Éppen ezért úgy döntöttem, hogy a számviteli elveket megszegve a háztartások esetében egyszerűbb, ha kiadásként kezeljük a hitel törlesztő részleteit. Az már a felhasználó döntése, hogy a törlesztő részletet megosztja-e kamatra és tőke törlesztésre vagy sem. Ezt az egyszerűsítést azért alkalmaztam, így egy pénzügyekben nem jártas felhasználó számára is elérhető a modell.

Ha ilyen módon kiadásként kezeljük a hitel törlesztését, akkor bekerül a *Tervek* munkalapra. Amennyiben fix törlesztő részleteket fizetünk, egyértelműen tervezhető a törlesztő részletek összege. A változó törlesztő részletek esetén is becsülhető, de természetesen pontos tervösszeg nem adható. Úgy gondolom, a háztartások esetében nagyon fontos, hogy tervezzük a hitel törlesztésére fordítandó összegeket, hiszen így egyértelműen látszik, hogy a hitel törlesztő részletének visszafizetése után marad-e forrásunk a többi kiadásunkra. Új hitel felvétele előtt különösen érdemes készíteni egy ilyen tervet.

Amennyiben a felhasználónak az időszak során újabb hitelre van szüksége, akkor azt pedig bevételként kezeljük. Ennek oka, hogy pénzbeáramlással jár és az átlag felhasználó bevételként és nem kötelezettségként fogja tekinteni a hitelét. Az újonnan felvett hitel mellett az időszak elején meglévő nyitó hitelállomány viszont a kötelezettségek között kerül kimutatásra. A következő időszak nyitó hitelállománya tehát a következőképpen fog alakulni: előző időszak nyitó hitelállomány (kötelezettségek csoportból) + újonnan felvett hitel (bevételek csoportból) – fizetett hitel törlesztő részlet (kiadások csoportból)

3.8. A SZÁMVITELI ALAPELVEK ÉRVÉNYESÜLÉSE A MODELLBEN

- 1. A vállalkozás folytatásának elve:** Ez az elv közvetve megjelenik a rendszerben, hiszen feltételezzük, hogy a modell használója hosszú távon kíván foglalkozni a pénzügyeivel. Ezt támasztja alá a modell tervezést segítő része is.
- 2. Teljesség elve:** A háztartások esetében ez az elv korlátozottan érvényesül. Az elv szerint ugyanis a pénzügyi teljesítéstől függetlenül kell minden olyan eseményt elszámolni, mely az eszközökre, forrásokra vagy az eredményre hatást gyakorol. Ha a 3.1. fejezetben említett vacsora példájánál maradunk, akkor a teljesség elve érvényesül abban az esetben, ha a felhasználó kötelezettségként könyveli le a vacsora költségét. Azonban ha az pénzforgalmi szemléletű elszámolási módot választja, akkor az elv érvényét veszti. A mérlegkészítési időszak a háztartások esetében nem jelenik meg, úgy gondolom, számukra elég, ha a fordulónapig ismertté vált eseményeket könyvelik. Ennek oka, hogy a mérlegkészítés időszakában ismertté váló, de a mérleg fordulónapját megelőző időszakra vonatkozó gazdasági események jó része az időbeli elhatárolásokkal van összefüggésben, ez pedig egy számviteli ismeretekkel nem rendelkező felhasználó számlára túl bonyolult lenne.⁸
- 3. Valódiság elve:** Úgy gondolom, hogy az, hogy a felhasználó csak valós gazdasági események hatásait rögzíti, a saját érdeke. A vállalkozásokkal ellentétben itt nincs szükség arra, hogy külső személy bármikor megállapíthassa az események valódiságát, hiszen ezt a „könyvelést” a felhasználó saját maga számára készíti.
- 4. Világosság elve:** A világosság elvének biztosítása a háztartások esetében nem a felhasználó feladata. Igyekeztem egy olyan rendszert kialakítani, ahol ez az elv már elve működik, azaz áttekinthető formában jelennek meg a rögzített tételek és a hozzájuk tartozó egyenlegek.
- 5. Következetesség elve:** Ez az elv magára a beszámolóra vonatkozik, a háztartások esetében pedig sem mérleg, sem eredménykimutatás nem készül. A könyvvizetés

⁸ Ez még a mikrovállalkozások számára is bonyolult, valószínűleg ezért született meg a 2013. január 1-jén hatályba lépett 398/2012. (XII. 20.) Kormány rendelet, mely leegyszerűsíti a mikrovállalkozások számára az időbeli elhatárolások elszámolását.

állandóságát és összehasonlíthatóságát pedig a már kialakított rendszer automatikusan biztosítja a felhasználó számára.

6. **Folytonosság elve:** Ennek az elvnek természetesen a háztartások esetében is érvényesülnie kell, ezért a későbbiekben szeretném továbbfejleszteni a modellt úgy, hogy a lezárt periódus adataiból a nyitás automatikusan történjen, nehogy a felhasználó valamilyen nyitó adatot rosszul vigyen fel. Az értékelési szabályok a háztartások esetében nem lényegesek.
7. **Összemérés elve:** A háztartások esetében is a végső eredményt (náluk megtakarításnak vagy túlköltségnek neveztem) szintén a bevételek és kiadások (minden, ami pénz kiáramlással jár, nem pedig a számviteli költség és ráfordítás bontás szerint) különbsége adja. A Számviteli törvény előírja, hogy ezeket a pénzügyi teljesítéstől függetlenül kell számításba venni. Ez a háztartások esetében például akkor lehetséges, ha már előre tudjuk, hogy jár nekünk fizetés és azt követelésként (az egyszerűség kedvéért nem aktív időbeli elhatárolásként) még a tárgyidőszakban felvesszük a tételek közé.
8. **Óvatosság elve:** A háztartások esetében az óvatosság elve nem igazán érvényesül. Ennek oka, hogy a bevételek realizálása szinte minden esetben biztos, továbbá a háztartások nem számolnak értékcsökkenést és értékvesztést sem. A céltartalék számításának egyébként abból a szempontból lenne értelme, ha például előre tudja a háztartás, hogy várhatóan a mosógépe tönkre fog menni és erre előre elkülönít egy összeget (ez persze nem felel meg teljesen a számvitelben alkalmazott céltartaléknak).
9. **Bruttó elszámolás elve:** A 14 számviteli alapelv közül talán ez az egyetlen, amely teljes mértékben érvényesül az általam felállított modellben. Hiszen a felhasználó külön kezeli a bevételeket és kiadásokat, azokat semmi esetre sem vonhatja össze (például: egy nap bevételének és kiadásainak különbségét könyveli csak), hiszen így nem fogja látni, hogy pontosan mire mennyit költött és milyen bevétele volt. A modell lényege pedig éppen abban áll, hogy ezzel tisztában lehessen a felhasználó. A követelések és kötelezettségek rendezése pedig akkor megengedett, ha ugyanazzal a személlyel szemben áll fenn egyszerre követelés és kötelezettség (ez a vállalkozások esetében is lehetséges egy megállapodással: kompenzációs megállapodás).

- 10. Egyedi értékelés elve:** Az általam felállított modellben is egyedileg kerülnek rögzítésre az eszközök és a kötelezettségek, azonban az egyszerűsítés kedvéért ezek értékelésére a háztartások esetében nem kerül sor.
- 11. Időbeli elhatárolások elve:** Úgy gondolom, hogy egy háztartásnak nincs szüksége ennek az elvnek az alkalmazására, hacsak nem merülnek fel annyira speciális gazdasági események, melyek ezt indokolják. Például: előre kifizet egy évnnyi albérleti díjat, de a tervezési és könyvvezetési időszaka fél év. Ebben az esetben természetesen szüksége lehet rá, de ehhez már szükség van alapvető számviteli ismeretekre, vagy segítséget kell kérnie ennek elszámolásához.
- 12. Tartalom elsődlegessége a formával szemben:** Ezt az elvet alkalmaztam akkor, amikor úgy döntöttem, nem állítok össze egy kész mérleget és eredménykimutatást a háztartások számára, egyszerűen csak egy Pivot táblában megjelenítem a főkönyvi számlákhoz tartozó egyenlegeket.
- 13. Lényegesség elve:** A háztartások szempontjából is meghatározható egy lényegességi küszöb, ami azonban sokkal alacsonyabb, mint a vállalkozások esetén. A háztartásnak magának kell eldöntenie, hogy mekkora az a hiány vagy többlet, amivel nem foglalkozik, egyszerűen elvezeti, és mi az a szint, amitől kezdve újra átnézi és átgondolja, hogy milyen tételek maradhattak ki vagy esetleg kerültek duplán könyvelésre.
- 14. Költség-haszon összevetésének elve:** A háztartások esetében ez az elv nem érvényes. A háztartás célja a minél nagyobb megtakarítás elérése. A modell használata számára nem jár költséggel, csupán időráfordítással. Mint tudjuk azonban: „Az idő pénz.” (Benjamin Franklin), tehát át kell gondolni a háztartásnak, hogy a bevételek és költségek vezetésre fordított időráfordítás hoz-e megfelelő hasznot számukra. Itt ajánlatos figyelembe venni azt is, hogy vajon ha nem vezetné, akkor egyáltalán megtakarítana-e pénzt, vagy hajlamos lenne a túlköltségre. Amennyiben az utóbbi, úgy gondolom, az időráfordítás mindenképpen nagy hasznossággal bírhat.

3.9. BIZTONSÁG

Amennyiben olyan bizalmas információkat kezelünk egy Excel táblában, mint a pénzügyeink, szükség lehet annak védelmére. Senki sem szeretné, hogy a pénzügyei illetéktelenek kezébe kerüljenek.

Az Excel maga is tartalmaz ilyen funkciót. Lehetséges a fájlhoz egy jelszó beállítása, mely arra szolgál, hogy csak ennek megadásával lehessen a fájlt megnyitni. Azonban sajnos egy jelszótörő programmal ez könnyedén feltörhető.

A biztonság megerősítését szolgálhatja még, hogy azt a mappát is jelszóval védjük, melyben a fájlt tároljuk.

Amennyiben a felhasználó azt szeretné, hogy az sem látszódjon, hogy egyáltalán rendelkezik ezzel a fájlal, akkor lehetősége van a fájlt titkos állományban tárolni. Erre az egyik legjobb titkosítási program a TrueCrypt, mely minden platformra (Windows, Linux, Macintosh) elérhető. További előnye a programnak, hogy ingyenesen letölthető. Ennek működésére nem térnek ki, az érdeklődők a <http://dirtywindows.hu/2010/06/03/2-1-0-180/> weboldalon elolvashatják a használatához szükséges információkat és le is tudják tölteni a programot.

Ebben a részben kell felhívnom a figyelmet a keylogger programokra, amelyek vírussal együtt kerülhetnek a gépünkre és a jelszavak feltörésével az adatainkhoz hozzáférhetnek. Célszerű ezért megfelelő vírusirtó programokat is a számítógépünkre telepíteni.

3.10. TESZTEK

A tesztelést két fázisban valósítottam meg. Elsőként én, mint fejlesztő teszteltem a modellt. Második lépésben pedig kiadtam tesztfelhasználóknak, tőlük eddig negatív visszajelzést nem kaptam.

Mivel én fejlesztettem a modellt, tisztában vagyok azzal, hogy mik azok az apróságok, amik tönkre tehetik. Ezért egy olyan teljes körű tesztelést végeztem, melynek során megpróbáltam hibás adatokat bevinni és rossz sorrendben megnyomni bizonyos gombokat.

A Könyvelés munkalapon a dátum helyére megpróbáltam csak számokat vagy szöveget beírni. Ez eredetileg nem lehetséges, hiszen a dátumot csak a naptárból lehet

kiválasztani. Azonban miután a kiválasztás megtörtént, lehetőség van a dátum átírására manuálisan. Szöveg beírása esetén a rendszer hozzáadja a hibalistához a megfelelő hibaüzenetet.

Szintén ezen a munkalapon teszteltem az összeget is. Szöveg vagy negatív szám beírására szintén hibaüzenetben közli a rendszer a felhasználóval a hibát. Amennyiben a tételt úgy próbáltam felvenni, hogy az egyik vagy mindkettő számlát, a megnevezést vagy a dátumot és az összeget nem töltöttem ki, vagy nem megfelelően töltöttem ki, azonnal megjelentek a hibák egy hibaüzenetben. A számlák nem megfelelő kitöltésének minősült az az eset is, amikor számla manuálisan került bevitelre és nem a legördülő menü segítségével és az így bevitt karaktersorozat a lista egyetlen elemének sem felelt meg.

Teszteltem azt is, hogy ugyanaz lesz-e a folyamat akkor, ha a devizás tételekre vonatkozó pipát korábban teszem be, mint ahogy kiválasztottam a tranzakció típusát. Ez nem befolyásolja a folyamatot.

A Könyvelés munkalapon az is ellenőrzésre került, hogy a beviteli sor celláin kívül bármilyen cella módosítható-e. Csak a Törlés gomb megnyomásával lehet sort törölni, más módosítás nem lehetséges. Amennyibe a fejléc valamelyik sorát szerettem volna kitörölni, azonnal hibaüzenetbe ütköztem: „Ez az elem nem törölhető”.

A Tervek munkalapon nem volt más feladatom, mint hogy azt teszteljem, hogy a tervezett összeg oszlopán kívül bármelyik cella módosítható-e manuálisan. Amikor ezt megpróbáltam, az Excel automatikus beépített hibaüzenetét kaptam, miszerint a cellák korábban levédésre kerültek, így nem módosíthatóak.

Az Egyenlegek munkalapon sajnos nem tudtam megoldani, hogy a cellák védettek legyenek a módosítás elől. Ennek oka, hogy így a Pivot táblának az a funkciója, hogy el tudja rejteni azokat a cellákat, amiket nem szeretnénk látni, elveszne.

A Leltár munkalapon két dolgot néztem meg: módosíthatóak-e a cellák manuálisan és törölhető-e a fejléc. Ezek pozitív eredményt hoztak.

A Lista munkalapon az előbb említett két tesztet szintén elvégeztem. Ezek mellett az új elem felvételekor megpróbáltam a megnevezéshez már létező megnevezést beírni. Ekkor hibaüzenetet kaptam, miszerint „Ez a megnevezés már létezik.” Akkor is ez volt a hibaüzenet, ha létező megnevezést másik típushoz (főkönyvi csoporthoz) próbáltam felvenni. A „Hitelkártya” volt a megnevezés, amit beírtam. A lista a pénzeszközök között tartalmazta ezt a megnevezést, én pedig bevételként szerettem volna felvenni. Megpróbáltam a legördülő lista egyetlen elemével sem egyező típust beírni, azonban ezt sem engedte a rendszer. Ugyanezt a tesztet elvégeztem a pénznem listájára is, ahol szintén pozitív eredményt kaptam.

A Nyitó adatok munkalapon a nyitást segítő felugró ablakra szintén elvégeztem ezeket a teszteket és itt is pozitív volt az eredmény. Természetesen itt is megnéztem a cellák manuális módosításának, valamint a fejléc törlésének lehetőségét. Itt is mindent rendben találtam.

Ezután néhány alap tranzakciót próbáltam meg felvenni. A tranzakciók felvétele után mindig ellenőriztem az Egyenlegek munkalapon, hogy helyes egyenleg került-e kiszámolásra. Ha visszalapozunk a 28. oldalon bemutatott folyamatábrára, akkor láthatjuk, hogy amennyiben úgy próbálunk meg forinttól eltérő pénznemű kiadást felvinni, hogy nincs rendelkezésre álló összegünk az adott devizából/valutából, akkor hibaüzenettel kell találkozunk. Ezt is kipróbáltam és ez a teszt is sikeres volt.

Ezután úgy döntöttem, hogy a fejlesztői teszt sikeressége engedi, hogy tesztfelhasználók kezdjék el használni a rendszert, hiszen előfordulhat, hogy a rendszer teljes ismeretében volt, amire a teszt során nem gondoltam. Ahogy már korábban írtam, eddig nem kaptam hibára vonatkozó visszajelzést a tesztelőktől.

4. ÖSSZEFOGLALÁS

Összességében úgy gondolom, hogy a modell megalkotásával sikerült megvalósítanom a bevezetőben kitűzött célt. Sikerült létrehoznom egy olyan könnyen használható rendszert, mely segítséget nyújthat bármelyik háztartásnak a költséggazdálkodásban. A dolgozatomban nem fogalmaztam meg célként, ezért nem is tértem ki rá részletesen, hogy milyen, a 3.2 fejezetben lévő tanácsokhoz hasonló tanácsokat adnék a háztartásoknak. Úgy gondolom, ebben a témában rendelkezünk kellő mennyiségű irodalommal. John Middleton (2009) könyve mellett találhatunk olyan magyar irodalmakat is, mint például Kovács (2012a) *Gazdagodj okosan! avagy Kezd magaddal valamit!* című könyve, vagy Kovács (2012b) *A pénzkezelés 20 bibliai alapelve* című írása, mely bibliai idézetek nyomán nyújt tanácsot a megfelelő gazdálkodáshoz.

Természetesen az általam felállított modell sem tökéletes. Nagy hátránya például az, hogy csak számítógépen működik. Az idősebb korosztály számára akik vagy nem rendelkeznek számítógéppel vagy nincs meg a szükséges alapismeretük, használhatatlan. A fiatalok számára pedig talán azért nem a legpraktikusabb, mert már mindenki okos telefonon intézi a dolgait. Azonban ahogy azt a 3.2 fejezetben kifejtettem, ez az eszköz tűnt a leginkább megfelelőnek számomra.

Bízom benne, hogy a későbbiekben a tesztfelhasználóktól kapott visszajelzések alapján sikerül tökéletesítenem a modelletemet. Remélem, hogy a modell megalkotása minél több háztartásnak segíthet a megfelelő gazdálkodásban, hiszen úgy gondolom, manapság erre különösen szükség van.

Irodalomjegyzék

Nyomtatott források:

Middleton, John [2009]: Éld túl a válságot!, Scolar Kiadó, Budapest (Ford. Nyuli Kinga)

Kovács János [2012a]: Gazdagodj okosan! avagy Kezdj magaddal valamit!, United P.C Kiadó, Neckenmarkt

Kovács Péter [2012b]: A pénzkezelés 20 bibliai alapelve: Hogyan jussunk egyről a kettőre pénzügyileg?, Kiadó: Frontvonal Alapítvány, Budapest

Kresalek Péter [2003]: Tervezés a vállalkozások gyakorlatában, Perfekt Kiadó, Budapest

Paciolo, Luca [1494]: Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni e Proportionalita (Az aritmetikának, geometriának, mértékeknek és aránylataiknak foglalata) Summázat és a harmadik fő rész, azaz a IX. distikció XI. traktusa: Kettős könyvelés és írásos dokumentumok. (Velençe, 1494) Faksimile kiadás 1994, Balassi Kiadó

Sztanó Imre [2013]: Számvitel alapjai, Perfekt Kiadó, Budapest

The Assosiation of Chartered Certified Accountants [2012]: Paper F5 – Performance Management; Kaplan Publishing UK

1995.évi CXVII. törvény A személyi jövedelemadóról 4. §

2000. C. törvény a számvitelről 15. §

Internetes források

http://useconomy.about.com/od/grossdomesticproduct/a/cause_recession.htm

<http://2008financialcrisis.umwblogs.org/> (Letöltve: 2013.07.22)

http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2010/farkas_peter.pdf

(Letöltve: 2013.07.22)

<http://www.inf.u-szeged.hu/~csicsman/oktatas/adatbanyaszat/mintaessze/1.pdf>

(Letöltve: 2013.07.22)

http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_msz_201003/kreko_endresz_201003.pdf (Letöltve: 2013.07.23)

http://www.megtakaritasiiskola.hu/content/document/deviza_HH_veg.pdf

(Letöltve: 2013.08.01)

<http://www.devizahitelek.info/hirek/euro-hatasa-a-devizahitelekre/>

(Letöltve: 2013.08.01)

<http://ecopedia.hu/deviza-alapu-hitel> (Letöltve: 2013.08.03)

<http://kiszamolo.hu/teveszmek-a-hitelekrol/> (Letöltve: 2013.08.03)

http://www.ksh.hu/szamlap/eletunk_tak.html (Letöltve: 2013.08.03)

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/lakashitel/lakashitel1206.pdf>

(Letöltve: 2013.08.03)

http://www.portfolio.hu/vallalatok/penzugy/nagyon_ugy_fest_ebbol_vegtorlesztes_lesz.187392.html (Letöltve: 2013.08.03)

<http://www.bankmarket.hu/content/kedvezm%C3%A9nyes->

[v%C3%A9gt%C3%B6rleszt%C3%A9s-devizahiteleknek](http://www.bankmarket.hu/content/kedvezm%C3%A9nyes-v%C3%A9gt%C3%B6rleszt%C3%A9s-devizahiteleknek) (Letöltve: 2013.08.15)

http://nol.hu/gazdasag/vegtorlesztes_ujabb_csomag_a_devizahiteleknek_ref=sso

(Letöltve: 2013.08.03)

<http://online-kalkulator.hu/tag/egyosszegu-vegtorlesztes-lesz-a-devizahiteleknek/>

(Letöltve: 2013.08.03)

http://tenyitar.blog.hu/2012/03/01/lezarult_a_vegtorlesztes_mekkora_a_szamla

(Letöltve: 2013.08.03)

http://index.hu/gazdasag/2013/07/24/ok_ma_a_devizahitelesek/ (Letöltve:2013.08.04)

<http://www.urban-eve.hu/2010/11/18/bevetel-es-kiadaslista-otthonra/>

(Letöltve:2013.08.15)

<http://www.youneedabudget.com/thanks-for-downloading> (Letöltve: 2013.08.15)

http://www.szoftverbazis.hu/szoftver/personal_finances_free_v4.20_magyar_.html

(Letöltve: 2013.08.16)

<http://www.wikihow.com/Save-Money> (Letöltve: 2013.09.10)

<http://www.financial-library.com/> (Letöltve: 2013.09.10)

[http://www.mackenzieinvestments.com/calc/jsp/CashFlow/cash_flow_02.jsp?\\$dir=next](http://www.mackenzieinvestments.com/calc/jsp/CashFlow/cash_flow_02.jsp?$dir=next)

(Letöltve: 2013.09.10)

<http://www.swartzcpa.net/html/wealthbuilders/Budgeting.htm> (Letöltve: 2013.09.10)

<http://www.bankrate.com/> (Letöltve: 2013.09.10)

<http://apps.psza.hu/homebudgetcalculator/Bevetelek.aspx> (Letöltve: 2013.09.10)

<http://dirtywindows.hu/2010/06/03/2-1-0-180/> (Letöltve: 2013.10.23)

Statisztikai tükör:

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/lakashitel/lakashitel1206.pdf>

(Letöltve:2013.10.10)

http://www.ksh.hu/szamlap/eletunk_tak.html (Letöltve: 2013.10.10.)

Az Excel fejlesztéséhez felhasznált segédanyagok:

www.msdn.com: programozást segítő leírások

www.stackoverflow.com: fórumkérdések a programozással kapcsolatosan

www.lynda.com: Excel vba tutorialo