

Networkshop 2005.

Elektronikus fizetések az Internetes jegyzetkereskedelemben

Horváth Attila

Vázlat

- Miért kell az elektronikus jegyzet?
- Mikrokereskedelem
- Elektronikus fizetési rendszerek
- Egy lehetséges megoldás

Az elektronikus jegyzet I.

▶ Az igény

- Tudás alapú társadalom – 3L
- Felzárkózás Európához
- Erősödő intézményközi verseny
- Kilépés az országos és nemzetközi piacokra
- Földrajzi távolságok
- Távol lévő felek ↔ Hagyományos kapcsolatok

Az elektronikus jegyzet II.

▶ A lehetőség

● Az Internet, mint központi médium

- n Gyors, kényelmes rugalmas
- n Ma kb. 160 millió regisztrált számítógép
- n Sokféle kommunikációs csatorna (analóg, digitális)

● Alapfeltétele → **Internet-penetráció**

- n PC- és telefonvonal-ellátottság
- n Üzemeltetési Költségek
- n Megfelelő informatikai és nyelvi képzettség
- n Jogi szabályozás
- n Biztonság

Az elektronikus jegyzet III.

▶ A cél

- Földrajzi távolságok áthidalása
- A tudomány gyors változásainak követése
- Kiadási és nyomtatási költségek megtakarítása
- A szerzők ösztönzése komolyabb és folyamatosabb jogdíjbevéttel
- Lehetőség a hallgatóknak az igény szerinti hozzáférésre

E-Kereskedelem

- „Fizikai vagy információ jellegű jószág v. szolgáltatás adásvétele távoli szerződő felek között, elektronikus csatorna közvetítésével”

Mikrokereskedelem

- „Kis értékű javak – többnyire elektronikus tartalmak – adásvétele és az erre kialakult gazdasági, társadalmi környezet”
- Lehetőség akár az oldalankénti vásárlásra
- Kis értékű tranzakciók gyors biztonságos és gazdaságos lebonyolításának lehetősége (\approx készpénz)

Elektronikus Fizetések I.

● **Követelmények:**

- n Azonosítás
- n Biztonság (High-Trust vs. Low-Trust Society)
- n Gyorsaság
- n Letagadhatatlanság
- n Ergonómia (Felhasználóbarátság)

● **Alapvető formák:**

- n On-Line
- n Off-Line

Elektronikus Fizetések II.

- Készpénzszerű rendszerek
 - n Elektronikus Pénz (Digital Cash)
- Intelligens Kártya (E-Pénztárca)
- Számla (Bank) háttérű rendszerek
 - n Bankkártya/Hitelkártya
 - n E-Csekk
 - n Internetes számlaterhelés (átutalás)
 - n Hitel - Betét modell (nem banki alapon)

Elektronikus Fizetések III.

▶ Bankkártya 1.

● Előnyök:

- n Elterjedt (E-Tranzakciók >90%-a)
- n Infrastrukturális és Szervezeti támogatás (Bankrendszer + Kártyatársaságok)
- n Könnyen kezelhető
- n Gyors tranzakció
- n A kártyabirtokos korlátolt felelőssége
- n Sokféle biztonsági megoldás (SSL, SET, SPA)

● **Card Present – Card Not Present** rendszerek

Networkshop 2005. - Horváth Attila:
E-fizetések az Internetes
jegyzetkereskedelemben

Elektronikus Fizetések IV.

▶ Bankkártya 2.

● Hátrányok:

- n Magas infrastruktúra kiépítési költségek
- n Magas jutalék (bank és kártyatársaság)
- n Lassú és költséges ellenőrzés
- n Sok visszaélés
- n Csak on-line módon működhet relatíve biztonságosan → Sebesség + Költségek
- n Mikrofizetések esetében gazdaságtalan

Elektronikus Fizetések V.

► Internetes számlaterhelés

● Előnyök:

- n Elterjedt, jól ismert fizetési forma (EU)
- n A legszélesebb intézményi támogatottság
- n Terjedő E-Banking rendszerek
- n Alacsony jutalékok

● Hátrányok:

- n Fizetés előbb, mint szállítás
- n Lassú tranzakció (T+1-3 nap)
- n Mikrofizetésre gazdaságtalan
- n Visszatérítésre nincs mód
- n Csak on-line

Elektronikus fizetések VI.

► Elektronikus pénz és pénztárca

- „...újrátölthető fizetési eszköz – értéktároló kártya vagy számítógép memória –, amelyen értékegységek elektronikusan tárolhatók, ... lehetővé téve fizetési műveleteket...” (1999./77 Kormányrendelet)
- Monetáris értéket képvisel (fizetési, forgalmi, felhalmozási, értékmérő)
- Betéti alapon működik
- Típusai:
 - n Hardveres (Intelligens kártya)
 - n Szoftveres (Pénztárca szoftver)
- Példák: eCash, DigiCash, MilliCent, eCoin, stb.

Elektronikus fizetések VII.

► Hagyományos elektronikus pénz

● Előnyök:

- n Rugalmas
- n Erős kriptográfia (SW)
- n Kettős költés ellen egyedi loggolás
- n Nem igényel semmilyen külső eszközt (csak PC)

● Hátrányok:

- n Bonyolult
- n On-line működés
- n Alacsony elterjedtség
- n Egységes jogi szabályozás hiánya
- n Bankok és kártyatársaságok ellenérdekeltsége

Elektronikus fizetések VIII.

▶ Elektronikus pénztárca

● Előnyök:

- n Egyszerű
- n Rugalmas
- n Off-line működés
- n Hardware alapú kriptográfia és azonosítás
- n Kettős költés ellen egyedi loggolás
- n Erős intézményi támogatás (chipkártya)

● Hátrányok:

- n egységes jogi szabályozás hiánya
- n Külső hardware eszközt igényel (kártya+olvasó)

Elektronikus Fizetések IX.

▶ Hitel-Betét modell

- Számlavezetés harmadik félnél vagy az intézményben

- Típusai:

- n Hitel: számla utólagos kiegyenlítése (\approx előfizetés)

- n Betét: előzetes számlafeltöltés alapján (\approx feltöltőkártyák)

- Jellemzői:

- n Egyszerű

- n Alacsony költségek

- n A már meglévő infrastruktúrára építhető (EKTR Pü. modul)

- n Nem igényel különleges eszközt

Egy lehetséges megoldás I.

▶ Az „alapanyag”

- Megfelelő mennyiségű digitális tartalom, jegyzet
- Egységes formátum (pl. PDF)
- Védelem a plagizálás, másolás ellen
- Tárolás elemi egységekre (oldal, fejezet, cikk) lebontva
- Összefoglaló, absztrakt
- Az ár megállapítása elemi egységenként

Egy lehetséges megoldás II.

▶ A technológia

- Tároló szerver
- Adatbázis-kezelő
- Web-felület (e-bolt)
- Fizetési rendszer
 - n Hitel-betét alapon
 - n Elektronikus pénztárcával
- Olvasási és nyomtatási felület

Egy lehetséges megoldás III.

▶ A fizetési rendszer

● Hitel-betét modell

- n Intézményi gyűjtőszámla
- n Befizetési adatbázis
- n EKTR pénzügyi modul felhasználható

● Elektronikus tárca

- n A diákigazolvány, mint megszemélyesített chipkártya
- n Chip feltöltése alkalmazással
- n Gyűjtőszámla → Elektronikus érmék

Egy lehetséges megoldás III.

► Hasznok és feladatok

- Pénzügyek könnyű és rugalmas intézése
- Kiterjeszhető a nem távoktatási területre
- Adminisztrációs költségek és humán erőforrás megtakarítása
- Adatvédelmi kérdések
- Rendszerkarbantartás és folyamatos rendelkezésre állás
- Jogdíjak, javaslatok és összesített forgalmi adatok rendszeres eljuttatása a szerzőknek

Ajánlott irodalom

- Gellért Andor: Digitális pénzügyek (KJK, 2001.)
- Gócza Zoltán: Mikrokereskedelem (Bagolyvár, 2002.)
- Eszes -Bányai: Online M@rketing (MK, 2002.)
- Paul Timmers: Electronic Commerce
- Ravi Kalakota – Marcia Robinson: E-Business 2.0: Roadmap for Success
- Ravi Kalakota – Marcia Robinson: M-Business: The Race to Mobility
- www.e-ker.hu, www.gki.hu, www.mnb.hu,
www.pszaf.hu, www.ifccfbi.gov, www.emarketer.com,
www.emvco.com, www.onlinebankingreport.com

Köszönöm a figyelmet!

Kérdések?

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék
1111 Budapest, Sztoczek u. 2. St. ép. I. em. 117.
Telefon: (36 1) 463-1932, Fax: (36 1) 463-4035
e-mail: hattila@itm.bme.hu