

Högskolan i Halmstad - HT15
Webbtillämpningar i praktiken 7.5 HP
Petrom14@student.hh.se
Petter Romhagen
910826

Micropayments

Som sker digitalt för mobila applikationer & spel

-En jämförelse av underliggande affärsmodeller-

2015-12-14

Sammanfattning

Rapporten behandlar micropayments som sker digitalt, främst för mobila applikationer och spel. Micropayments är en elektronisk betalning som börjar bli allt mer vanligt på den digitala markanden. Mer djupgående i rapporten så behandlas även en jämförelse av underliggande affärsmodeller till micropayment, pay-as-you-go, prepay och postpay. Studien grundar sig på en kvantitativ undersökning av litteratur som hör ihop med ämnet, micropayment.

Micropayment är ett fenomen som användare vänjer sig successivt vid som betalningsalternativ bland annat i applikationer och spel på Internet. Utvecklingen på micropayments har vi förmodligen bara sett början på och kommer förmodligen blomma ut i nya användningsområden.

Nyckelord: Micropayment, Mikrotransaktion, Affärsmodell, pay-as-you-go, prepay, postpay.

Innehållsförteckning

Inledning	4
Syfte	4
Frågeställning	5
Avgränsningar	5
Metod	5
Datainsamling	5
Bakgrund	6
Micropayments	6
Fördelar	7
Nackdelar	7
Affärsmodell	8
Pay-as-you-go	8
Prepay	9
Postpay	9
Diskussion/Analys	9
Slutsats	10
Referenslista	11
Bilagor	14

1. Inledning

I den här delen av rapporten så introduceras läsaren till ämnet, Micropayments. Rapportens fokus ligger på micropayments som sker digitalt för mobila applikationer och för spel samt dess affärsmodell.

Betalningar av diverse olika produkter och tjänster är en av de vanligaste företeelser som människor utför i dagens samhälle (Funk, 2009). Idag erbjuds det en rad olika slags betalningsalternativ för en kund att betala med. Internet har idag en stor påverkan av människor alldagliga liv, vilket har resulterat i att allt fler olika slags elektroniska betalningsalternativ har blomstrat fram (Funk, 2009). Ett betalningsalternativ som börja bli allt mer vanligt idag för mobila applikationer och spel är micropayments. Micropayments är ett betalningsalternativ som erbjuds digitalt som involverar en liten summa av pengar. Värde av en transaktion genom micropayments kan variera, men oftast innebär det en mindre summa pengar (Geer, 2004; Roebuck, 2015). Mikrobetalningar används för att sälja online-innehåll till kunderna. Tanken är att användarna skulle få tillgång till endast de tjänster som de faktiskt vill ha.

Micropayments som affärsmodell skall underlätta för produktägare som inte får betalt när deras produkt delas olagligt på Internet, där det finns en hel del intressanta aspekter att ta del av. Men vad händer när tjänster/produkter som för närvarande är gratis börjar kosta en viss summa pengar? Skulle det innebära att användningen av digitala tjänster som förut var gratis ändras?

Micropayment kan även skapa oro bland kunderna för deras anonymitet minskas. Säkerhet anses i och med det vara en viktig prioritering när micropaymentsystem utvecklas (Osterwalder & Pigneur, 2010). Genom att jämföra fördelar och nackdelar utifrån tre vanligt förekommande affärsmodeller som går att etablera med ett micropaymentsystem så kommer jag att kunna redogöra för vilka aspekter som påverkar den digitala marknaden.

2. Syfte

Denna studie har syfte att bredda kunskaper om den generella bilden av micropayments. Jag kommer även att analysera tre etablerade och vanligt förekommande affärsmodeller som är etablerade inom micropayments och som används på den digitala marknaden. Genom en närmare överblick av följande affärsmodellers i micropayment, pay-as-you-go, prepay och postpay, så skall för- och nackdelar om varje modell analyseras.

3. Frågeställning

Nedanför presenteras frågeställningen för rapporten:

- Hur användbara är affärsmodellerna pay-as-you-go, prepay och postpay för digitala transaktioner?
- Vilka för- och nackdelar finns det med micropayments som betalningsalternativ som erbjuds vid digitala köp av spel och mobila applikationer?

4. Avgränsningar

Rapportens studie är specifikt avgränsad till den övergripande uppfattningen av vad micropayments innebär, hur mikrobetalningar fungerar digitalt för både spel och mobila applikationer, fördelar och nackdelar med micropayments och dess affärsmodell. Studien är avgränsad till tre affärsmodeller som micropayment använder, pay-as-you-go, prepay och postpay.

5. Metod

I den här delen av rapporten presenteras hanteringen av studiens tillvägagångssätt, hur data har samlats in, var den kommer ifrån och varför den är relevant för micropayments.

För att jag skall kunna besvara frågeställningen och uppnå syftet med rapporten så kommer jag att bland annat studera litteratur och vetenskapliga artiklar som berör micropayments för digital användning samt hur dess affärsmodell fungerar.

5.1 Datainsamling

För att få tag på material och referenser till denna studie har följande arkiv tillämpats: Diva, litteratur, Google, Google Scholar och Summon.

Använda sökord:

- Micropayments
- Micropayments business model
- Micropayments in games
- Success/Negative factors with micropayments
- Microtransactions
- Mikrobetalningar
- Mikrobetalningar affärsmodell
- Pay-as-you-go, Prepay, & Postpay

6. Bakgrund

Internet är ett stadigt växande kommunikations- och handelsmedel i dagens samhälle, där tjänster erbjuder en rad olika betalningsalternativ. Micropayments utveckling påbörjades under 1990-talet där flera stora organisationer, exempelvis IBM, såg en växande marknad för digitala transaktioner (Funabashi & Grzech, 2005). Det var tänkt att transaktionerna enbart skulle behandla ett fåtal kronor, men det blev ingen framgångsrik period. Detta berodde på att transaktionskostnaderna blev alldeles för höga för att det skulle bli någon vinst för organisationerna som hanterade systemen (Mitchell, 2007).

Det är först under 2010-talet som micropayments har tagit fart på riktigt på den digitala marknaden med framgång (Gross, 2010). Det är därmed intressant utifrån den synvinkeln att det är något som har testats tidigare utan framgång men att de nu återigen använder modellen med framgång.

Bakgrunden till denna studie utgår även från ett eget intresse av inköp som sker digitalt, men även tidigare seminarier och tidigare föreläsningar om affärsmodeller har varit bidragande effekter till valet av studie.

7. Micropayments

Micropayments är en elektronisk betalning som är allt mer vanligt digitalt som betalningsalternativ, bland annat i mobila applikationer och spel (Funk, 2009; Geer, 2004). Till en början involverade transaktionerna en mindre summa pengar, men det ledde till för höga transaktionskostnader (Mitchell, 2007).

Idag har flera etablerade organisationer på den digitala marknaden utvecklat olika koncept och värde för transaktioner inom micropayments, t.ex. Paypal som värderar en mikrotransaktion för 100 kr och neråt (Rao, 2010).

En viktig aspekt för micropaymentssystem är att minimera kommunikationen under en transaktion för att nå så hög grad av effektivitet och snabbhet i processen, annars är risken stor att kostnaden för processen kommer att överstiga värdet av processen (Zongkai et al., 2005).

Vikten av enkelhet vid micropayments är extremt viktigt när kunder vill utföra ett inköp av en produkt. Om utförandet är för svårt och tar för lång tid så minskar kundernas tålamod och risken för att transaktionen avbryts ökar kraftigt vid problematiska situationer (Geer, 2004).

Produkter eller tjänster som erbjuder microapayments kan både ha en startkostnad eller vara gratis att ladda ner för användare, men därefter erbjuds sedan extra tillägg att köpa till genom mikrotransaktioner (Funk, 2009). Tillägg som erbjuds i ett spel kan t.ex. vara anpassning av användarens karaktär av kläder och attribut (Jackson, 2007).

Den generella bilden av micropayments i dagens samhälle är alltså att det finns en växande efterfrågan av micropayments som gör det möjligt att köpa b.la. MP3-filer, artiklar och spel relaterade objekt i applikationer som erbjuder inuti köp (Geer, 2004; Roebuck, 2015).

7.1 Fördelar

Den främsta fördelaspekten med micropayments som erbjuds digitalt är att kunder behöver inte betala för hela innehållet i t.ex. ett spel. Kunderna kan enbart utföra köpa av den del av produkten/tjänsten som de är intresserade av (Funk, 2009; Geer, 2004).

Spel som kräver registrering anses vara fördelaktigt vid micropayments. Sparad kundinformation såsom kreditkorts uppgifter är en aspekt som ofta leder till att kunder återvänder och utför fler transaktioner. Kunder vill ha det så enkelt och smidigt som möjligt, utan att behöva fylla i uppgifter varenda gång de skall köpa i en tjänst (Jackson, 2007).

7.2 Nackdelar

Ett av de starkaste argumenten mot micropaymentsystem är värdet av en transaktion i förhållande till vad den faktiska transaktionskostnaden uppgår till. Det beror ofta på inkompetens hos företag och utvecklare. Låga transaktionskostnader kan leda till att försäljningen inte ger någon vinst i det långa loppet (Schmidt & Müller, 1999).

Freemium är en affärsmodell som är vanligt förekommande bland spel, där spelen ofta erbjuds gratis, där sedan tillägg erbjuds. Detta anses vara en växande marknad för digitalförtjänst bland företag (Wagner et al., 2013). Freemium baserade tjänster/spel är även vanligt förekommande vid prenumerationstjänster, som ses som ett alternativ och konkurrent för micropayments på den digitala marknaden (Wagner et al., 2013).

Säkerhetsnivån av integritet vid micropayments kan ha en negativ påverkan hur användare upplever genomförandet av en transaktion. Brister i säkerhetsystemet kan annars leda till osäkerhet, och eventuellt väljer en annan liknande tjänst som erbjuder ett annat betalningsalternativ (Ivarsson, 2008).

7.3 Affärsmodell

En affärsmodell är ett upplägg för hur ett företag eller en organisation skall tjäna pengar. Internet-baserad affärsmodell är affärsmodeller som utgår från att säljare och köpare använder Internet vid försäljning (Jackson, 2007; Osterwalder & Pigneur, 2010).

Kundernas efterfrågan utgör grunden hur en affärsmodell ska se ut och fungera. Utan kunder så kan inget företag överleva länge på marknaden. För att tillfredsställa kundkretsen, kan ett företag gruppera in kunderna i olika områden med t.ex. gemensamma behov, gemensamma beteenden, eller andra passande aspekter för organisationen (Jackson, 2007; Osterwalder & Pigneur, 2010).

I dagens ständigt Internet uppkopplade samhälle finns det tre vanligt förekommande affärsmodeller att hantera micropayments med, pay-as-you-go, prepay och postpay. Pay-as-you go anses vara den klassiska affärsmodellen för micropayment, där användaren debiteras på direkten. Modellen fungerar inte p.g.a. en rad olika orsaker, istället har två andra modeller arbetats fram för att lösa bristerna i modellen, pay-as-you-go (Collin, 2004). Givetvis finns det för- och nackdelar i de andra modellerna med, men beroende på situation så fungerar modellerna bättre i vissa scenarier på den digitala marknaden.

7.3.1 Pay-As-You-Go

Med affärsmodellen pay-as-you-go så debiteras kunden på direkten av den produkt eller tjänst som de har tänkt köpa. Det här medför att enstaka transaktioners värde kan bli högre än förväntat (Collin, 2004). Låga transaktionskostnader leder till att försäljningen inte ger någon vinst i längden.

Det som är fördelaktigt med den här modellen är att kunden enbart behöver betala för den del av produkten/tjänsten som de vill ha och ta del av. För företag som använder modellen, pay-as-you-go, för micropayments i spel så anses lagrad kreditkortsinformation att uppmuntra användare till impulsköp och därmed fördelaktiga (Collin, 2004).

Något som anses vara en nackdel med pay-as-you-go är att företag inte kan använda återförsäljare när det handlar om lägre produkt/tjänst kostnader. Det här beror på att då måste återförsäljaren hantera transaktionsprocessens kostnad (Collin, 2004).

7.3.2 Prepay

Affärsmodellen prepay är ett vanligt förekommande fenomen inom spelmarknaden (Collin, 2004; Patrick & Park, 2006). Vanligtvis för spel handlar det om att kunden debiteras en förbetald summa, som sedan omvandlas till en virtuell valuta som användare inte behöver förbruka på direkten (se. bilaga 1). Valutan kan sedan användas för köp föremål inuti i spelet, t.ex. vapen, utrustning eller förbättring av en karaktärs attribut (Funk, 2009).

Prepay är fördelaktigt för micropayments om en kund betalar en större summa, för då blir transaktionsprocessen avgift acceptabel (Patrick & Park, 2006). En nackdel kan vara om en kund har varit aktivt köpande innan, men börja använda presentkort som erbjuds i butiker (Patrick & Park, 2006). Presentkort till spel innehåller koder som användare sedan använder för att aktivera i spelet.

7.3.3 Postpay

Postpays modell utgår ifrån att kunden betalar i efterskott (Collin, 2004; Patrick & Park, 2006). Postpay anses vara ett effektivt alternativ till modellen pay-as-you-go eftersom mikrotransaktionerna samlas till en mängd istället för att debiteras individuellt. Vanligtvis har företaget koll på användarnas individuella micropayments, för att kontrollera om fler köp utförs. När företaget sedan märker att inga fler inköp utförs så kommer företaget att debitera alla transaktioner som ett belopp (Patrick & Park, 2006).

Fördelen med modellen postpay för företag är att kunder inte kan utnyttja förbetalda presentkort utan att de måste använda ett kreditkort för att utföra transaktionen (Collin, 2004).

Baksidan med postpay för företag är att kunder fortfarande kan utföra köp på enbart en produkt av tjänsten (Collin, 2004). Det leder till att företaget får genomföra transaktionen för sig själv, som i sin del leder till en för hög transaktionsavgift för att försäljningen skall anses lönsam.

8. Analys/Diskussion

Resultatet tyder på att micropayments har varit en stor influens till att företag släpper fler produkter och tjänster gratis med möjligheter för extra tillägg genom transaktioner (Funk, 2009). Det finns ett tydligt samband om att både applikationer och spel som är gratis påverkar användare om de köper tillägg i det. För att få användare att utföra ett köp av ett tillägg i ett spel så krävs det att de har lång livs längd (Nielsen, 1998). Jag tror att användare upplever det som en inventering på som de kan ha kul långsiktigt med.

Det finns flera intressanta aspekter att ta i akt vid val av affärsmodell för micropayments (Collin, 2004). De tre diskuterade modellerna utifrån resultatets del, pay-as-you-go, prepay och postpay har alla sina för- och nackdelar och passar i olika scenario (Patrick & Park, 2006). Pay-as-you-go största problem är transaktionsavgifterna, därför är prepay intressant i och med att det kan samla ihop transaktionerna till en klump summa. Prepay möjliggör även för en större målgrupp att köpa tillägg i spel, genom t.ex. presentkort. Inom snar framtiden så är det mycket möjligt att en modell har utvecklats som passar alla ändamål gällande micropayments.

Sedan en sådan fråga som säkerhetsaspekter för micropayments intressant. Det går inte komma undan med att det känns säkrare att gå till den vanliga butiken och träffa personalen öga mot öga, för att köpa t.ex. ett presentkort. För vem vet vad som kan gömma sig bakom den tjänsten kunden tänkt utföra ett köp ifrån? Det är tyvärr fortfarande väldigt vanligt förekommande att personer blir lurade att fylla i formulär om deras kredituppgifter för bluff företag.

Micropayments bland spel och mobila applikationer har exploderat under 2010-talet och jag tror att vi bara har sett början av dess utveckling (Gross, 2010). Det känns som att utvecklingen av micropayments bara är i början av en lång livslängd och troligvis så kommer det att så småningom mynna ut i nya användningsområden.

9. Slutsats

Micropayments är en elektronisk betalning som är allt mer vanligt på den digitala markanden. Micropayments kan användas till inköp av lågt värde över internet, vilket ofta möjliggör till spontanköp men det kan även ske i stora mängder från många olika kunder.

Kunder vill att transaktionerna skall gå snabbt att genomföra men även att transaktionen skall vara säker att genomföra. Säkerhetsaspekter tillsammans med transaktionskostnader är de mest väsentliga och viktiga egenskaper i ett micropaymentsystem.

Avslutningsvis så känns det som att användare vänjer sig successivt vid micropayments på Internet och utvecklingen på det här området har vi förmodligen bara sett början på.

10. Referenslista

Funk, T. (2009). *Web 2.0 and beyond Understanding the new online business models, trends, and technologies*. Greenwood Publish Inc.

Roebuck, K. (2015). *Micropayments: High-impact Emerging Technology - What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors*. Emereo Publishing.

Collin, P. H. (2004) *Dictionary of business 4th Edition*. A & C Black Publishers Ltd.

Hämtad 2015-12-08 från:

http://ux4tp7xg6h.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info:sid/summon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:book&rft.genre=book%20item&rft.title=Dictionary+of+Business&rft.atitle=prepay&rft.date=2006-01-01&rft.isbn=9780713679182&rft.externalDocID=7684016¶mdict=sv-SE

Funabashi, M., Grzech, A. (2005). *Challenges of expanding internet: E-commerce, E-buisness , and E-government*. Springer Science Business Media Inc. Hämtad 2015-12-09 från:

https://books.google.se/books?id=GogCTgXgcM4C&printsec=frontcover&hl=sv&source=gbs_ViewAPI&redir_esc=y#v=onepage&q=micropayment&f=false

Geer, D. (2004). *E-Micropayments Sweat the Small Stuff*. Computer. Vol 37. 19-22.

DOI:10.1109/MC.2004.90 Hämtad 2015-12-10 från:

<http://ieeexplore.ieee.org.ezproxy.bib.hh.se/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1323008>

Gross, P. (2010). *2010 to see rise of 'books for mobile' and micropayments*.

Techradar. Hämtad 2015-12-13 från:

<http://www.techradar.com/news/mobile-phones/phone-and-communications/2010-to-see-rise-of-books-for-mobile-and-micropayments-664311>

Jackson, P. (2007). *The real business of virtual worlds*. Forrester. Hämtad 2015-12-10 från: http://www.marketingfacts.nl/images/uploads/real_business.pdf

Ivarsson, S. (2008). *Mobile payment with customer controlled connection - Can it be constructed to be safe enough?* Hämtad 2015-12-11 från:

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:832417/FULLTEXT01.pdf>

Mitchell, D. (2007). *In Online World, Pocket Change Is Not Easily Spent*. NY Edition.

Hämtad 2015-12-11 från:

http://www.nytimes.com/2007/08/27/technology/27micro.html?_r=0

Nielsen, J. (1998). *The Case For Micropayments*. Nielsen Norman Group. Hämtad

2015-12-02 från: <http://www.nngroup.com/articles/the-case-for-micropayments/>

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Buisness Model Generation A handbook for visionaries, Game changers, and challengers*. John Wiley & Sons Inc. New Jersey.

Hämtad 2015-12-04 från:

https://books.google.se/books?hl=sv&lr=&id=UzuTAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=Micro+transactions+as+business+model&ots=yWFVDeFb3t&sig=7jzpgMaEUCIzNi5NggcPiUgJGi0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Patrick, M. V., Park, C. W. (2006). *Paying before consuming: Examing the robustness of consumers' preference for prepayment*. Journal of retailing. Vol 82, s 165-175.

Hämtad 2015-12-07 från:

<http://search.proquest.com.ezproxy.bib.hh.se/docview/228666234?pq-origsite=summon>

Rao, L. (2010). *Paypal Unveils Micropayments for digital goods, facebook signs up*.

Techcrunch. Hämtad 2015-12-07 från:

<http://techcrunch.com/2010/10/26/paypal-unveils-micropayments-for-digital-goods-facebook-signs-up/>

Schmidt, C., Müller, R (1999). *A framework for micropayment evalution*. Hämtad

2015-12-03 från:

<http://search.proquest.com.ezproxy.bib.hh.se/docview/205751836?pq-origsite=summon>

Wagner, T. M., Benlian, A. Hess, T. (2013). *Converting freemium customers from free to premium – the role of the perceived premium fit in the case of music as a service*.

Hämtad 2015-12-11 från:

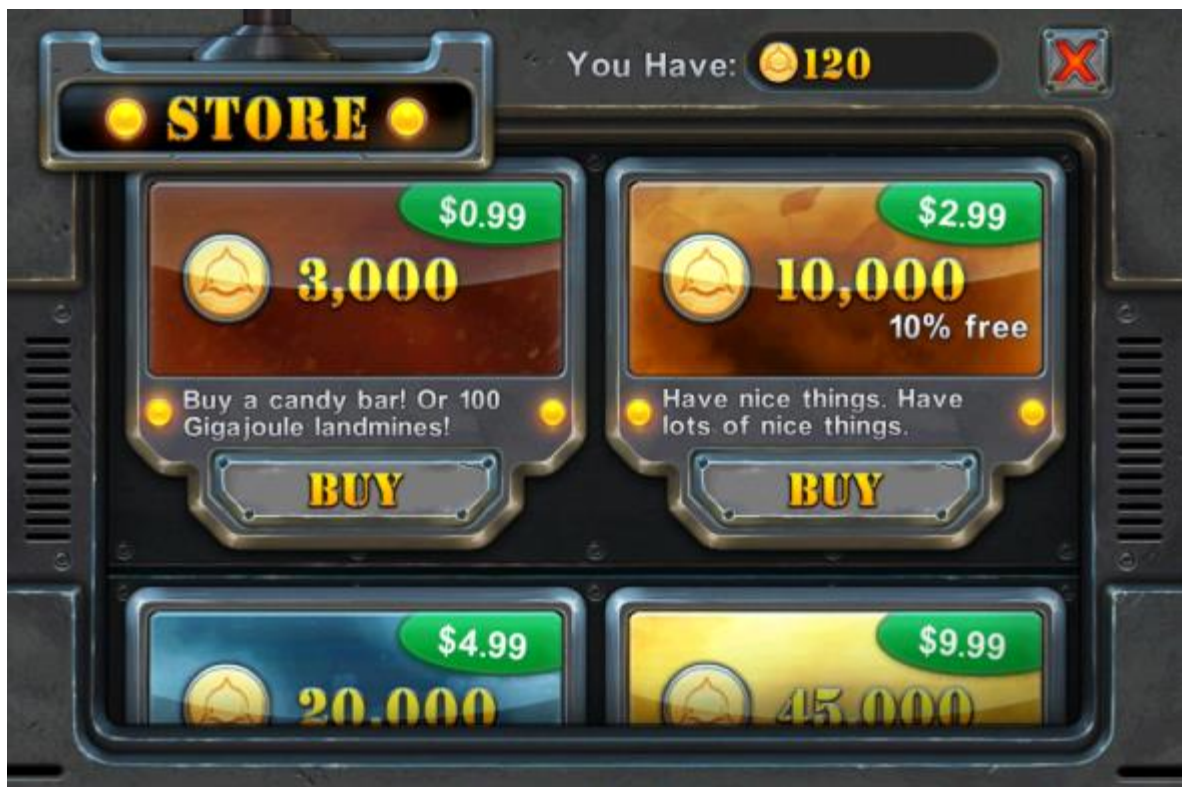
http://ux4tp7xg6h.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info:sid/summon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft.genre=article&rft.atitle=Converting+freemium+customers+from+free+to+premium%20%80%94the+role+of+the+perceived+premium+fit+in+the+case+of+music+as+a+service&rft.jtitle=Electronic+Markets&rft.au=Wagner%2C+Thomas+M&rft.au=Benlian%2C+Alexander&rft.au=Hess%2C+Thomas&rft.date=2014-12-01&rft.pub=Springer+Berlin+Heidelberg&rft.issn=1019-6781&rft.eissn=1422-

[8890&rft.volume=24&rft.issue=4&rft.spage=259&rft.epage=268&rft_id=info:doi/10.1007%2Fs12525-014-0168-4&rft.externalDBID=n%2Fa&rft.externalDocID=2014_12525_24_4_168¶mdict=s-v-SE](https://doi.org/10.1007%2Fs12525-014-0168-4&rft.externalDBID=n%2Fa&rft.externalDocID=2014_12525_24_4_168¶mdict=s-v-SE)

Zongkai, Y., Weimin, L., Yunmeng, T. (2005). *Fair Micropayment System Based on Hash Chains*. Department of Electronic and Information Engineering. Vol 10. 328-333.
Hämtad 2015-12-01 från:
http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=1287300&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fexpls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D1287300

11. Bilagor

Bilaga 1



Spelet "Fieldrunners 2" erbjuder köp av virtuell valuta genom micropayments.