



TURUN KAUPPAKORKEAKOULU
Turku School of Economics and Business Administration
PORIN YKSIKKÖ

OHJELMISTOJEN HINNOITTELUN UUDET RATKAISUT

Liiketaloustiede: Tietojärjestelmätieteen
kandidaatintutkielma

Laatija
Tuomas Nevanranta 50222

Ohjaaja
KTT Seppo Sirkemaa

18.5.2006
Pori

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
1.1	Tutkimusongelma.....	5
1.2	Tutkimusote ja menetelmät.....	5
2	HINNOITTELUN TEORIA	7
2.1	Markkinoinnin lähestymistapa.....	7
2.1.1	Hinta-laatusuhde	9
2.1.2	Uuden tuotteen hinnoittelu	9
2.1.3	Palvelujen hinnoittelu.....	11
2.2	Laskentatoimen lähestymistapa.....	11
2.3	Käytännön hinnoittelu	12
2.4	Kuluttajan näkökulma.....	13
2.5	Yrityksen näkökulma.....	14
2.6	Monroen hinnoittelusäännöt	15
3	OHJELMISTOJEN HINNOITTELU.....	17
3.1	Historia.....	18
3.2	Uusia hinnoitteluratkaisuja	19
3.2.1	Asp eli sovellusvuokraus.....	20
3.2.2	Tilauspohjaiset ratkaisut.....	21
3.2.3	Open source	22
3.2.4	Ilmaiset ohjelmat.....	24
3.2.5	Muita ratkaisuja	24
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	26
5	YHTEENVETO	27
6	LÄHTEET.....	28

KUVIOLUETTELO

KUVA 1 HINTAKÄSITYKSEN SYNTYMINEN (LAITINEN 1990, 68)	8
KUVA 2 HINNOITTELUN STRATEGIA (PETER J. ET AL. 1999, 442)	10
KUVA 3 HINTAINFORMAATION KÄSITTÄMISEN ABSTRAKTI MALLI (PETER, J. ET AL. 1999, 438).....	14
KUVA 4 INTERAKTIIVINEN HINNOITTELU (SHIPLEY & JOBBER 2001)	15
KUVA 5 OHJELMISTOJEN ANSAINTAMALLEJA.....	18

TAULUKKOLUETTELO

TAULUKKO 1 TUOTTEEN MARKKINOINTIMIX KOTLERIN 4P-MALLIN MUKAAN (KOTLER 1980, 89)	8
TAULUKKO 2 RED HAT JA NOVELL YHTIÖIDEN MYYNTITULOT(KOENIG 2004).....	23

1 JOHDANTO

Ohjelmistojen hinnoittelu on ollut monen tutkimuksen kohde. Immateriaalisena tuotteena ohjelmistotuotteen hintaa on vaikea määrittellä kovin tarkasti ja useimmat yritykset ovatkin hinnoitelleet tuotteensa täysin arviomenetelmällä siten, että hintaa ei ole perustettu mihinkään konkreettiseen vaan ainoastaan myyntihenkilön tai muun asiasta päättävän ihmisen tuntumaan markkinoista ja asiakkaan maksukyvyistä. Ohjelmat ovatkin immateriaalisena tuotteena jonkinlainen välimuoto palvelujen ja tuotteiden välillä. Ensimmäisen ohjelmistokappaleen tuottaminen tuotteeksi asti on erittäin kallista, mutta jo toisen samanlaisen kappaleen tekeminen on käytännössä melkein ilmaista. Kuinka sitten voidaan määrittellä hinta tällaiselle tuotteelle?

Mitään patenttiratkaisua ohjelmistojen hinnoitteluun ei ole löydetty, eikä varmasti tulla löytämäänäkään. Hintaa ja sen toimivuutta voi kuitenkin tarkastella monelta eri näkökantilta. Asiakkaat haluavat mahdollisimman paljon mahdollisimman halvalla, kun taas myyjäosapuoli pyrkii yleensä maksimoimaan voittonsa. Hintaa määritettäessä markkinoinnin ja laskentatoimen menetelmiä joudutaan käyttämään rinnakkain ja lisäksi yrityksen tuotteelle tai palvelulle määrittämän strategian perusteella voidaan hintaa joutua muuttamaan.

Myös ohjelmistojen kopioinnin helppous asettaa joitain rajoituksia hinnoitteluun. Ohjelmat, jotka ovat suunniteltu yksityiskäyttöön (verrattuna yrityskäyttöön), täytyy hinnoitella niin, että yksityisillä henkilöillä on varaa ja halua maksaa tuotteesta. Jos ohjelma ylittää tietyn kynnyksen, on suuri vaara, että ohjelma kopioidaan laittomasti käyttöön.

Ohjelmistotuotteiden kauppa ja ohjelmistoteollisuus ovat hiljalleen kasvamassa aikuisiksi tai ainakin kypsässä hiljalleen pois lastentaudeistaan. Osa ohjelmistokaupasta on jo siirtynyt pois varsinaisten ohjelmistotuotteiden kaupasta, tuotteella tehtyjen voittojen keräämisestä ja on siirtynyt tuottamaan palveluja asiakkaalle. Myös uusia erilaisia tapoja määrittää hinta ohjelmistotuotteelle on kehitetty. Ohjelmistoja voidaan esimerkiksi vuokrata asiakkaalle, jolloin asiakas joutuu maksamaan vain ohjelmiston käytöstä. Erityisesti internetin yleistymisen jälkeen on ohjelmistoteollisuus joutunut muuttamaan käytäntöjään ja todella miettimään kuinka ohjelmistoista voidaan saada paras mahdollinen hinta.

Hinnoittelu on kuitenkin alue, johon yrityksen kannattaa panostaa. Ainoastaan hinnasta voidaan muodostaa tuloja yritykselle ja näin ollen saada voittoja. Hintaa voidaan kuitenkin piilottaa, jakaa pitemmälle aikavälille tai ohjata tukipalveluihin.

1.1 Tutkimusongelma

Ohjelmistojen hinnoittelu on mielenkiintoinen kohde, koska siihen vaikuttavat parhaimmassa tapauksessa niin monet asiat. Yrityksissä ohjelmistojen hinnoitteluun suhtaudutaan hieman kuin salatieteenä. Ohjelmistojen hinnoittelu onkin varsin vaikeaa ja niin kuin hinnoittelussa usein vasta erehdysten kautta päästään optimitulokseen. Hinnoittelun vaikeuteen on kuitenkin olemassa lukuisa määrä erilaisia ratkaisumalleja. Tässä tutkimuksessa pyritäänkin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka ohjelmistoja immateriaalisina tuotteina pystytään hinnoittelemaan?
- Mitä uusia hinnoitteluratkaisuja on keksitty vanhojen ratkaisujen sijaan?
- Mitä hinnoittelijan tulee ottaa huomioon kun hän tekee hinnoitteluratkaisujaan?
- Kuinka tulevaisuudessa myydään ohjelmistoja asiakkaille ja kuinka niistä ohjelmista saadaan yritystoiminnan tarvitsema tuotto?

Tutkimuksessa käsitellään ensin yleiseltä kantilta hinnoittelussa tarvittavia tietoja ja missä suhteessa niitä tulisi käyttää. Loppupuolella esitellään sitten tarkemmin erilaisia ohjelmistojen hinnoittelun malleja ja niiden hyötyjä ja haittoja.

1.2 Tutkimusote ja menetelmät

Tutkimus pyrkii olemaan deskriptiivinen. Deskriptiivinen tutkimus on toiselta nimeltään toteavaa tutkimusta, eli se pyrkii vastaamaan kysymyksiin miten on, miksi on ja lisäksi se on kuvailevaa, selittävää tai ennustavaa. Tutkimus on myös enemmän teoreettinen, koska tutkimuksen empiria on vain välillistä. Tutkimusote tässä tutkimuksessa on myös enemmän normatiivinen kuin käsiteanalyttinen. Normatiivinen tutkimusote on luonteeltaan tavoitehakuista. Sillä pyritään vastaamaan kysymykseen ”miten pitäisi toimia?”. (Lukka 1991, 167)

Erilaisista ohjelmistojen hinnoittelumalleista on tehty tutkimuksia ja varsinkin ohjelmistojen kustannusrakenteen ennustamisen tutkimukseen on uhrattu paljon aikaa ja vaivaa. Kaikkia tässä tutkimuksessa esitettyjen menetelmiä kokoavaa tutkimusta en ole pystynyt löytämään, mutta sellaisia varmastikin on.

Tutkimusta ei ole rajattu mitenkään erityisesti koskemaan vain tiettyjä ohjelmaryhmiä, mutta esitellyt tapaukset soveltuvat erityisesti hieman suurempien ohjelmien hinnoitteluratkaisuiksi ja erityisesti yritysten käyttämien ns. hyötyohjelmien hinnoittelun perustaksi. Esimerkiksi peliohjelmiin jotkut hinnoitteluratkaisut soveltuvat hieman huonommin. Peleissäkin on tosin jo käytetty ainakin joitakin tässä työssä esitetyistä hinnoitteluratkaisuista. Tutkimus ei myöskään pyri löytämään tarkkoja matemaattisia kaavoja hinnan muodostukseen kaikissa tapauksissa. Pyrkimys on pysyä

hieman abstraktimmalla tasolla ja saada esiin ongelmia hinnan muodostuksen takana ja mahdollisia ratkaisuehdotuksia näihin ongelmiin.

2 HINNOITTELUN TEORIA

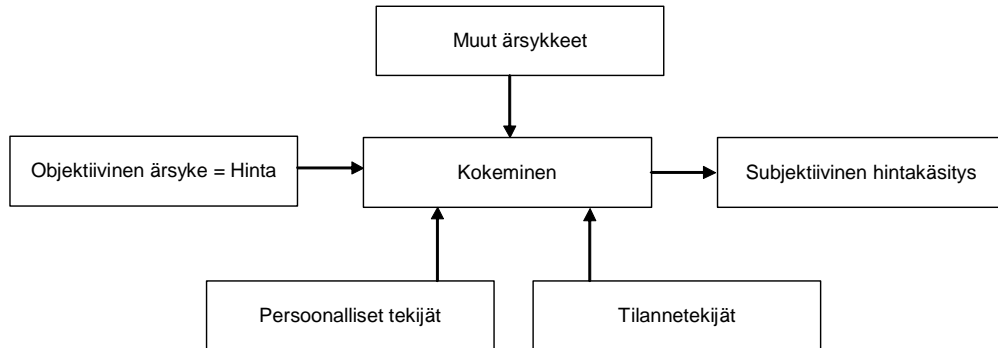
Hinnoittelulla voidaan nähdä olevan monia erilaisia näkökulmia. Hinnan pitää olla oikein ostajan eli asiakkaan näkökulmasta ja sen lisäksi sen pitää tuottaa mahdollisimman paljon voittoa myyjälle. Ostajalle tuotteen tai palvelun pitää siis olla mahdollisimman halpa ja laadukas. Myyjällä voi olla hinnan muodostukseen myös erilaisia lähestymistapoja. Hinnan voi muodostaa markkinoinnin erilaisilla lähestymistavoilla tai hinnan muodostuksessa voidaan käyttää laskentatoimen lähestymistapaa hintaan. Lisäksi hinnalla on myös yrityksen strategian kannalta merkitystä ja hinnalla voidaan vaikuttaa yrityksen strategian onnistumiseen. Toivottavin tapa varmasti hinnan muodostamiseen on kaikkien näiden yhdistäminen yhdeksi kokonaisuudeksi. Oikean hinnan määrittäminen on kuitenkin hyvin vaikeata ja hinnan muodostamisessa joudutaan varmasti usein käyttämään kokeilun, erehdyksen ja asian korjaamisen prosessia.

Hintaa määritettäessä täytyy useita erilaisia asioita ottaa huomioon. Hinnalla voidaan pyrkiä taloudellisiin tavoitteisiin ja näin pyrkiä auttamaan yritystä saavuttamaan strategisia tavoitteita. Hinnalla voidaan myöskin pyrkiä parantamaan ja nostamaan tuotteen brandia. Kuluttajien eli tuotteen ostajien halua ostaa tuotetta täytyy pystyä mittamaan, sekä omat resurssit tuottaa tuotteita täytyy pystyä arvioimaan. (Wikipedia, Pricing objectives)

2.1 Markkinoinnin lähestymistapa

Mikrotaloustieteessä oletetaan, että kuluttajalla on tuotteesta olemassa kaikki mahdollinen informaatio. Hän esimerkiksi tietää kaikista hinnoista ja pystyy mielessään tekemään päätöksen niin, että maksimoi hyötynsä. Markkinoinnissa tämä mikrotaloustieteen mekanistinen lähestymistapa korvataan psykologisella näkemyksellä. Objektiivinen todellisuus korvataan yksilöllisellä tulkinnalla, eli sillä miten kuluttaja sen kokee. Tuotteen objektiivinen hinta ei ole silloin avainasemassa vaan kuluttajan subjektiivinen näkemys tästä hinnasta. (Laitinen 1990, 66-67)

Tuotteen kuluttaja vertaa mielessään tuotetta ja sen hintaa muihin tuotteisiin, niiden hintoihin, laatuun ja muihin ominaisuuksiin. Näiden vertailujen lopputulos riippuu myös muista ärsykeistä ja sen hetkisestä ostotilanteesta. Kuluttajan mielessä nämä yhdistyvät vielä aikaisempiin kokemuksiin ja persoonallisiin tekijöihin ja näiden avulla syntyy ns. hintakäsitys eli koettu hinta. Prosessin tulos saattaa poiketa huomattavasti objektiivisesta hinnasta, koska mukana ovat kuluttajan hintatietoisuus ja hintakäsitys. Hintatietoisuus tarkoittaa kykyä muistaa tuotteiden hinnat ja hintataajuisuus kykyä tajuta eri tuotteiden väliset hintaerot. (Laitinen 1990, 67-68)



Kuva 1 Hintakäsityksen syntyminen (Laitinen 1990, 68)

Philip Kotler (1980, 89) on määritellyt markkinoinnin inhimilliseksi toiminnaksi, joka suuntaa tarpeita vaihdantaprosessin kautta tarpeiden tyydyttämiseen. Yritys ei siten luo markkinoilla tarpeita, vaan haluja ja ostoaikomuksia. Kotlerin jatkokehittämän ja E.Jerome McGarthyn esittelemä 4P-malli, kuvaa tuotteen markkinointiin käytettyjä tekijöitä neljän keskeisen kilpailukeinon avulla. Nämä neljä kilpailukeinoa ovat tuote, hinta, saatavuus ja viestintä, joiden osatekijät on havainnollistettu taulukossa 1.

Taulukko 1 Tuotteen markkinointimix Kotlerin 4P-mallin mukaan (Kotler 1980, 89)

TUOTE	HINTA	SAATAVUUS	VIESTINTÄ
Laatu	Ohjehinta	Jakelukanavat	Mainonta
Muut ominaisuudet	Alennukset	Jakelupeitto	Henkilökohtainen myyntityö
Muut vaihtoehdot	Maksuehdot	Kuljetus	Mynninedistäminen
Muotoilu	Hyvitykset	Sijainti	Julkistaminen
Tuotemerkki	Maksuajat	Varastointi	
Pakkaus			
Koot			
Palvelut			
Takuut			
Palautusoikeus			

Tuotteen hinta on ainoa tekijä markkinointimixissä, joka saa aikaan myyntituottoja. Markkinoinnin näkökulmasta hinnoittelu vaatii selkeää päätöksentekoa varsinkin seuraavissa tilanteissa:

- Kun yritys kehittää tai valmistaa uuden tuotteen, tämä merkitsee ongelmaa sopivan lähtöhinnan etsimiseen.
- Päätösongelmat tuotteen eri elinkaarien vaiheissa tuleville hintaratkaisuille.

- Mitä tehdä, kun yrityksen kilpailija tekee hintamuutoksen.
- Valmistetaan tuotteita joiden kysyntä ja kustannukset riippuvat toisistaan.

(Laitinen 1990, 83)

2.1.1 Hintalaatusuhde

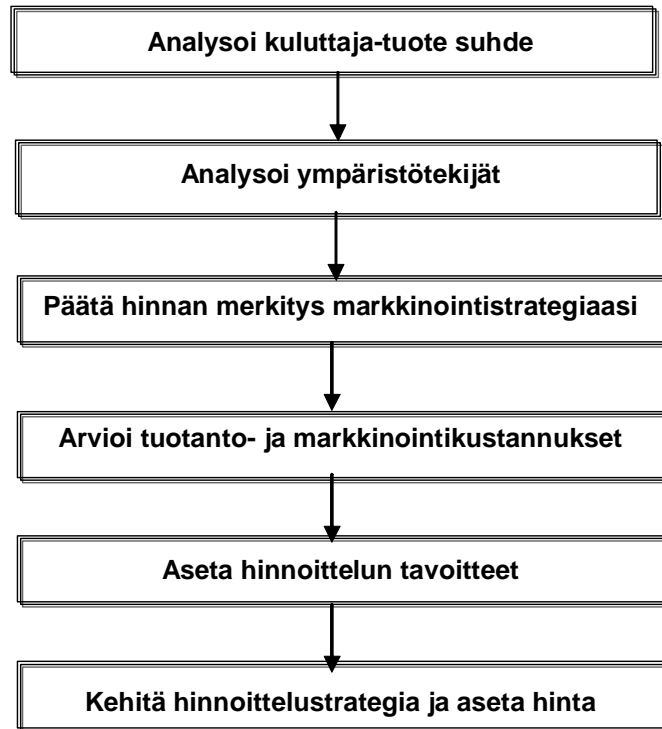
Hinta on tuotteen arvon mittari. Hinta osoittaa asiakkaalle tuotteen arvon. Jos yritys haluaa tuotteesta laatumielikuvaa, sen tulee ilmetä myös hinnassa. Jos laatu ei ilmene hinnassa, ei tuotteesta myöskään aikaansaada laadukasta mielikuvaa. Hinta on siis keskeinen tuotteen arvoa ja mielikuvaa kasvattava elementti, silloin kun sitä tässä tarkoituksessa käytetään. (Rope 1999, 88)

Hinnan merkityksen laadun mittarina on todettu korostuvan, kun kuluttajalla on ennestään vähän muuta tietoa tuotteesta. Jos kuluttajalle annetaan hinnan lisäksi myös muuta informaatiota, tulee hinnan ja laadun suhde huomattavasti epäselvemmäksi. Jos taas kuluttaja joutuu tekemään ostopäätöksen nopeasti on taas hinta merkittävä tekijä laadun mittarina. (Laitinen 1990, 73-74)

2.1.2 Uuden tuotteen hinnoittelu

Hinnoittelu on erityisen vaikeaa markkinoinnin kannalta silloin, kun on kehitetty uusi tuote ja joudutaan määräämään sille ensi kertaa hinta. Tuotteelle asetettu liian matala hinta johtaa suureen menekkiin, mutta madaltaa huomattavasti kannattavuutta. Liian suuri hinta taas voi johtaa kysynnän loppumiseen heti alussa. Lisäksi on otettava huomioon, että hintaa on pystyttävä muuttamaan myöhemmin. Uudesta tuotteesta ei kuitenkaan ole paljoa tietoa kustannusten, kysynnän ja kilpailutilanteen osalta. Näistä syistä johtuen hinnan asettaminen on aina strateginen päätös, jolla on pitkäaikaiset ja merkittävät vaikutukset. (Laitinen 1990, 88)

J. Paul Peter ja Jerry C. Olson (1999, 442) ovat luoneet kuusiportaisen mallin hinnoittelun strategiseen lähestymistapaan. Kuvassa 2 on esitetty malli kuluttajan ja tuotteen suhteen analysoinnista hinnan asettamiseen.



Kuva 2 Hinnoittelun strategia (Peter J. et al. 1999, 442)

Periaatteessa uuden tuotteen hinnoittelussa on kysymys kolmesta tärkeästä tehtävästä. Aluksi pitää tunnistaa tuotteen hinnan mahdollinen vaihteluväli, jonka puitteissa hinnan pitää pysyä. Toiseksi yrityksen pitää valita tuotteelle hinnoittelulla sopiva asemointistrategia, jonka avulla kiinnitetään hintataso. Kolmantena tehtävänä on suunnitella tuotteen hinnassa tehtävät muutokset pitemmällä tähtäimellä. Näitä voivat olla esimerkiksi markkinahinnan seuraaminen, kermankuorintahinnoittelu, markkinoille tunkeutumishinnoittelu ja kiinteän hinnan strategia. (Laitinen 1990, 89-93)

Markkinahinnan seuraamisen strategiaa kannattaa yleisesti noudattaa, jos tuotteen elinikä on suhteellisen pitkä. Tällä strategialla ei voi saavuttaa suuria voittoja, mutta myös suuret tappiot pystytään välttämään. Jos tuotteen elinikä on suhteellisen lyhyt, voi yritys käyttää kermankuorintahinnoittelua. Kermankuorintahinnoittelussa tuotteen hinta on aluksi korkea ja hintaa alennetaan ajan kuluessa asteittain. Hyvällä alkukysynnällä ja uniikilla tuotteella voidaan tällä strategialla saavuttaa aluksi hyviä voittoja. Pitkäikäisellä tuotteella kermankuorinta ei useinkaan onnistu, koska kuluttajat odottavat hintojen laskevan. Pitkäikäisellä tuotteella saattaa markkinoille tunkeutumishinnoittelu tuoda aluksi hyvän markkina-aseman. Tällä menetelmällä saadaan myös tuotteen tuotantokustannukset alemmaksi, kun valmistetaan suuria määriä kysynnän ollessa suurta. Tämä menetelmä toimii tuotteilla, joiden hinta on riippuvainen tuotantomäärästä, eli tämä ei toimi ohjelmistotuotteilla. Kiinteää hintaa kannattaa käyttää silloin, kun tuotteen ostajat reagoivat voimakkaasti hinnan nostamiseen, mutta eivät juurikaan välitä alennuksista. (Laitinen 1990, 93-94)

2.1.3 Palvelujen hinnoittelu

Palvelujen hinnoittelu fyysisiin tuotteisiin verrattuna on erilaista. Philip Kotler (1980 s.133) määrittelee palvelun aineettomaksi, välittömästi kuluvaksi, muuttuvaksi ja henkilökohtaiseksi. Palvelujen hinnoittelua on tutkittu suhteellisen vähän verrattuna tuotteiden hinnoitteluun.

Andre Gabor on esittänyt näkemyksiään palvelujen hinnoittelun luonteesta. Palveluissa hinnat asetetaan tai neuvotellaan ja hinnan asettaa tuottava yritys tai jokin ulkopuolinen taho. Mitä enemmän palvelussa on mukana materiaalia, sitä enemmän sen hinnan määrittäminen perustuu kustannuksiin. Standardisoiduissa palveluissa hinta perustuu enemmän kilpailuun. Mitä vähemmän palvelussa on mukana materiaalia, sitä enemmän palvelun hintaan pystyy kuluttaja vaikuttamaan ja tällöin myös palvelutuote on vähemmän standardisoitu. Ainutlaatuisissa palvelutuotteissa palvelun tuottajalla on vapaammat kädet hinnoitella palvelunsa. Palvelua voidaan huomattavasti helpommin muuttaa kuin fyysistä tuotetta, jos kuluttaja haluaa maksaa vähemmän voidaan palvelun laatua suhteellisen helposti laskea. (Gabor 1977, 171-172)

2.2 Laskentatoimen lähestymistapa

Laskentatoimen näkökulma hinnoitteluun on yrityksen sisäinen näkökulma ja hinnoittelussa korostetaan yrityksen sisäisiä tietoja. Tällöin kustannukset ovat avainasemassa hinnan asettamisessa. Laskentatoimen hinnoittelussa pyritään ottamaan huomioon myös kysyntä- ja kilpailutilanne, mutta näkökulmassa korostuu kuitenkin kustannusperusteinen hinta, joka nähdään eräänlaisena minimihintana. (Laitinen 1990, 118)

Laskentatoimessakin hinnoittelu nähdään päätöksenä, joka suuntautuu tulevaisuuteen. Tästä syystä hinnoittelun täytyy perustua arvioon tulevista kustannuksista, eikä toteutuneiden kustannusten jälkilaskentaan. Pelkän kustannusperusteisen hinnanlaskennan avulla hinta on usein liian matala ja ei johda kireään kilpailuun. Jos kuitenkin tuotteen hinta tästäkin huolimatta on liian korkea ja ei johda riittävään kysyntään, täytyy hintaa laskea ja siirtyä kysyntäperusteiseen hinnoitteluun. Jos kilpailua ei kustannusperusteisella hinnalla synny, on hinta selvästikin asetettu liian alhaiseksi. (Laitinen 1990, 120-122)

Hinnoittelussa markkinoinnin on oleellista tehdä yhteistyötä yrityksen sisäisen laskennan kanssa hinnoittelun pohjatason asettamisessa. Omakustannuslaskenta ja tavoitelaskenta ovat vaihtoehtoisia, mutta myös toisiaan täydentäviä yrityksen kustannusrakenteeseen perustuvia hinnoittelumenetelmiä. Toimintolaskenta ja omakustannuslaskenta eroavat toisistaan peruslähtökohdiltaan.

Omakustannuslaskennassa pyritään saamaan sidotulle pääomalle tavoiteltu katetuotto, jonka avulla lasketaan tuotteen hinta. Toimintolaskentaan perustuvassa hinnoittelussa hinta asetetaan ennen kuin tuotetta tuotetaan, joten tuotannon maksimikustannukset määritellään samassa yhteydessä. (Hyvönen 2003, 53)

2.3 Käytännön hinnoittelu

Yritysten hinnoittelukäytäntöä ja talousteoreettisten mallien yhteyttä on yritetty selvittää monissa tutkimuksissa. Kyselytutkimuksilla on yritetty tiedustella yrityksiltä niiden käyttämää hinnoittelumenetelmää keskeisenä ongelmana se, onko yrityksen raportoima menetelmä niiden todella käyttämä menetelmä. Toimintatutkimuksella on pyritty seuraamaan hinnoittelumenetelmiä osallistumalla hinnoitteluprosessiin. Ekonometrisellä tutkimuksella on pyritty jälkikäteen tutkimaan tilastotiedoista, kuinka yritykset ovat tuotteensa tai palvelunsa hinnoitelleet. Koejärjestelyyn perustuvissa tutkimuksissa on ryhmä koehenkilöitä asetettu tilanteeseen, jossa heidän tehtävänä on ollut tehdä hinnoittelupäätös. (Laitinen 1990, 183)

Empiiristen kyselytutkimusten perusteella on saatu tuloksia, missä hinnoittelutapoja on käytössä seuraavasti:

Jokseenkin yleisiä:

- Joustava kustannuspohjainen hinnoittelu, jossa kysyntä vaikuttaa katteeseen jonkin verran.
- Joustava kustannuspohjainen hinnoittelu, jossa kysyntä otetaan systemaattisesti huomioon hintaa asetettaessa.

Harvinaisia:

- Puhdas kustannuspohjainen eli tarjontaan perustuva jäykkä hinnoittelu, jossa kysyntä ei vaikuta kustannuksiin lisättävään katteeseen.
- Puhdas kysyntäpohjainen hinnoittelu, jossa kysyntä määrää hinnan. (Laitinen 1990, 186)

Hinnoittelussa on tärkeää ottaa huomioon kolme C:tä, eli kustannukset (cost), kilpailu (competition) ja asiakkaat (customers). Pelkästään kustannuksiin katsomalla saadaan usein liian alhainen hinta yrityksen tavoitteiden kannalta ja pelkästään kuluja seuraamalla jää markkinatilanne käytännössä kokonaan huomaamatta. Liian alhaisella hinnalla kilpailua ei synny juuri lainkaan ja yritykseltä jää osa voitoista saamatta. High-tech alalla on yleisesti uskomus, että tehdään niin ainutlaatuista tuotetta, että kilpailua ei ole juuri lainkaan. Tämän vuoksi olisi myös tärkeää seurata jatkuvasti potentiaalisten kilpailijoiden hinnoitteluratkaisuja ja verrata omaa tuotetta muiden tuotteisiin. Asiakkaalle ohjelmistossa on tärkeää ensinnäkin sen toiminnot ja niistä saatavat hyödyt. Erityisesti insinööripuolella erilaisten toimintojen ja funktioiden lukumäärä on tärkeä

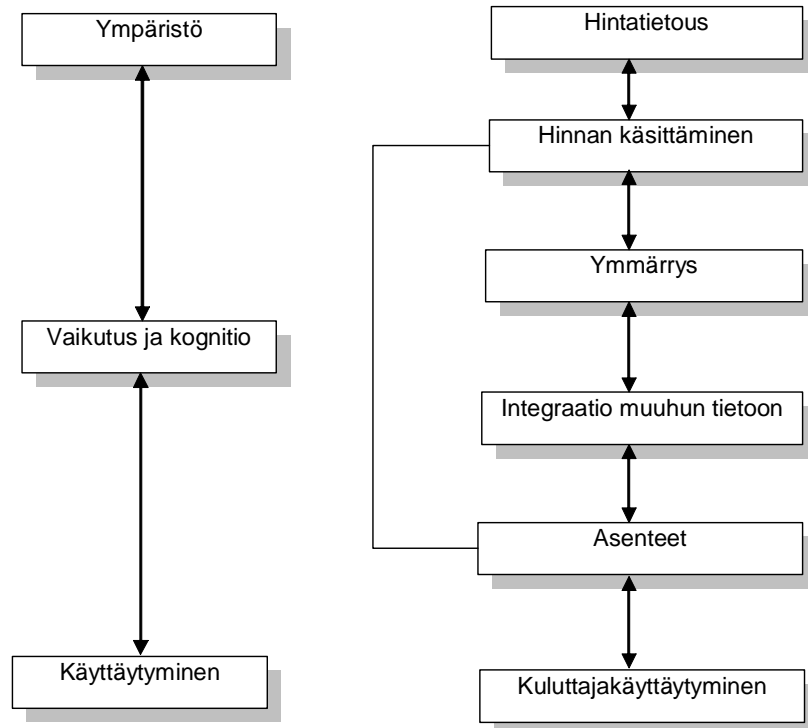
signaali ohjelman laadusta. Toinen asiakkaiden seuraama laadun funktio on se, kuinka se hyödyttää tai nopeuttaa prosesseja. Tällainen hyöty on erityisesti esimerkiksi yritysjohdon mieleen. Taloudelliset hyödyt ovat tuotteen ostamisessa myös tärkeitä. Asiakas voi päätyä ostamaan tuotteen pelkästään sen vuoksi, että sillä on esimerkiksi parempi rahoitusjärjestelmä takanaan. Asiakassuhteet ovat vielä yksi asiakkaalle tärkeä kriteeri ostaa tuote. Jos asiakas tuntee ennestään myyjän, hän kokee saavansa palvelua luotettavalta taholta ja näin ollen on myös valmis maksamaan jopa enemmän tuotteesta kuin kilpailijan tuotteesta. (Mohr 2001, 290)

Yritysjohdon persoonallisuudella on myös selvä vaikutus hinnoitteluun. Jotkut johtajat kieltäytyvät maksimivoiton antavasta hinnoittelusta, koska pitävät sitä eettisesti arveluttavana. Eräiden johtajien mielestä hinnoittelu on pikemminkin taidetta kuin tiedettä, jolloin hinta asetetaan mieluummin vaiston kuin kaavojen avulla. (Laitinen 1990, 189)

2.4 Kuluttajan näkökulma

1870-luvulla taloustieteessä ryhdyttiin tuotteen arvona kuluttajalle pitämään tuotteen tuottamaa subjektiivista hyötyä kustannuksiin perustuvan objektiivisen arvon sijaan. Koska kuluttajan varat ovat käytännössä melkein aina rajalliset, tulee hinnasta merkittävä tekijä kulutuspäätöksiä tehtäessä. Mikrotaloustieteessä kuluttaja nähdään ihmisenä, jonka tavoitteena on tehdä kulutuspäätöksensä siten, että kokonaishyöty saa suurimman arvonsa. Mikrotaloustiede tarjoaa myös analyyttiset välineet tuotteiden hintojen ja kysynnän välisen riippuvuuden arvioinnille. (Laitinen 1990, 21-22,30-31)

Käsitys hinnasta tapahtuu prosessissa, missä ympäristö ja aikaisempi käyttäytyminen vaikuttavat hintakokemukseen. Kuvassa 3 esitetään pääpiirteissään kuluttajan käsityksen muodostumisen prosessi ostotilanteessa. Pääpiirteissään kuvan mukaisesti hintatietoisuus muodostuu kuluttajalle kuulon ja näön avulla. Tämän jälkeen hintaa käsitellään ja sitä yhdistetään aikaisempiin kokemuksiin ja tietoon muista hinnoista. (Peter J.P. & Olson J.C. 1999, 437)



Kuva 3 Hintainformaation käsittämisen abstrakti malli (Peter, J. et al. 1999, 438)

2.5 Yrityksen näkökulma

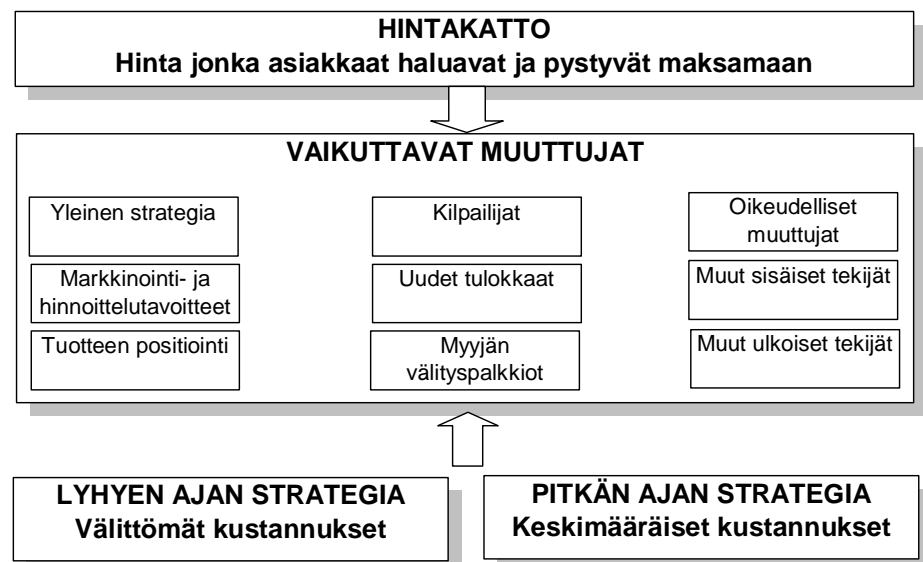
Klassisessa taloustieteessä hinnan muodostus pohjautuu pääasiassa kustannuksiin, jolloin yrityksen ja kuluttajien rooli jää passiiviseksi osallistujaksi. Uusklassismin aikana yrityksille asetettiin tavoitteeksi mahdollisimman suuren voiton saavuttaminen. Tällä hetkellä markkinatilanne on suurelta osilta monopolistinen monella alalla. Pieniä yrityksiä on paljon ja kaikilla yrityksillä on hieman differoituja tuotteita. Markkinat kuitenkin jaetaan kuten täydellisessä kilpailussakin. Jokainen yritys on myös niin pieni, että muiden yritysten toiminnalle ei anneta merkittävää painoa. Monopolistinen yritys tekee siis tuotanto- ja hintapäätöksensä itsenäisesti. (Laitinen 1990, 31-40)

Hyvin valitun hinnan tulisi pystyä toteuttamaan yrityksen taloudelliset tavoitteet. Hinnan tulisi myös olla markkinoille sopiva niin, että hinta houkuttelee asiakkaita. Hinta myös positioi yrityksen tuotteen tai palvelun markkinoilla. Markkinoijan näkökulmasta tehokkain hinta on usein hyvin lähellä hintaa, minkä asiakas on valmis maksamaan. (Wikipedia, pricing)

2.6 Monroen hinnoittelusäännöt

Kent B. Monroe (1979, 271-279) esittää hinnoittelun oppikirjassaan neljä sääntöä hinnoittelulle. Näistä säännöistä kaikki ovat yhtä tärkeitä. Ensimmäinen sääntö on, että hinnoittelua varten on tiedettävä tuotteen kustannukset. Yrityksen kustannuslaskentaa on kehitettävä niin, että se tuottaa hinnoittelua varten luotettavaa tietoa kustannuksista. Toisena sääntönä on se, että on tunnettava tuotteen kysyntä. Kysyntää on vaikea määrittää kovin objektiivisesti, mutta kuluttajien ostokäyttäytymisestä tulisi olla tietoa. Kolmantena on sääntö kilpailutilanteen ja markkinoiden tuntemisesta. Kilpailijat reagoivat yrityksen ratkaisuihin ja markkinoiden koko vaikuttaa voimakkaasti kysyntään. Neljäntenä ja viimeisenä sääntönä on yrityksen tavoitteiden tunteminen. Hinnoittelupäätös on myös strateginen päätös ja erilaiset tavoitteet johtavat erilaisiin hintapäätöksiin.

Hieman samaan tapaan Shipley & Jobber (2001) ovat päätelleet, että välittömät kustannukset vaikuttavat lyhyen ajan hinnoittelustrategiaan ja keskimääräiset kustannukset taas sitten pitkän ajan strategiaan. Nämä hinnat sitten antavat hinnoittelulle sen perustavan pohjan, jonka päälle voidaan erilaisten muuttuvien tekijöiden vaikutuksesta joko nostaa tai laskea hintaa. Kuvassa 4 on kuvattu näitä erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat hinnan asettamiseen. Hintakatto määrää sen maksimihinnan, minkä asiakkaat ovat olleet valmiita maksamaan tuotteesta esimerkiksi kermankuorintahinnoittelun aikana tuotteen elinkaaren alussa.



Kuva 4 Interaktiivinen hinnoittelu (Shipley & Jobber 2001)

Vaikuttaviksi muuttujiksi Shipley & Jobber (2001) ovat löytäneet yleisen yrityksen strategian, markkinointi- ja hinnoittelutavoitteet, tuotteen positiointin markkinoilla, kilpailijoiden toimet ja hinnat, mahdollisuus uusiin tulokkaisiin alalla, jakeluketjun ja

myyjien välityspalkkiot ja katteet, lakiin perustuvat ja muut oikeudelliset tekijät sekä muut sisäiset ja ulkoiset tekijät.

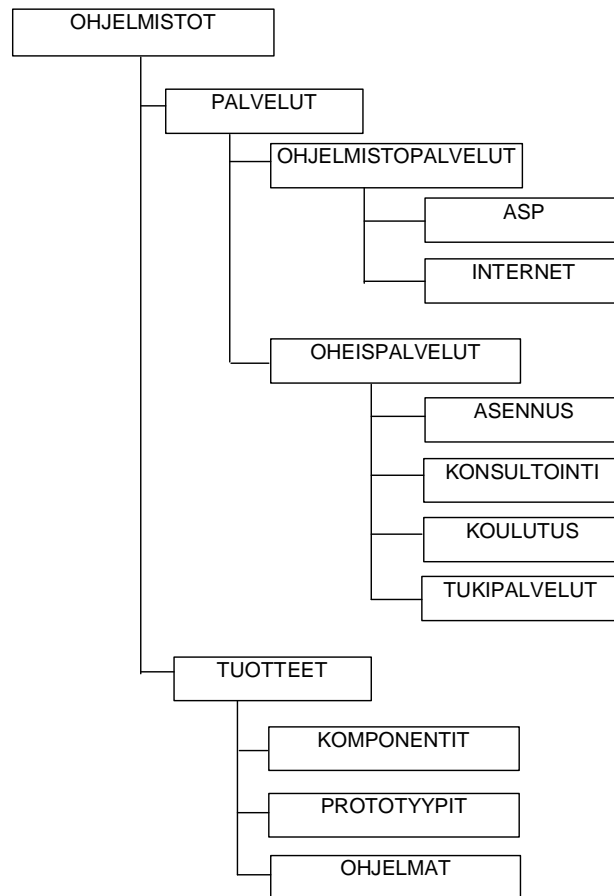
3 OHJELMISTOJEN HINNOITTELU

Tutkijat ja visionäärit miettivät uudelle teknologialle yleviä käyttötapoja, jotka lisäävät demokratiaa, suvaitsevaisuutta tai tasa-arvoa. Kun tavallinen käyttäjä saa teknologian ulottuvilleen, hän miettii yleensä miten uudella vimpaimella voi säästää aikaa, rahaa tai vaivaa. Se pilaa yleensä kaikki hienot liiketoiminta- ja ansaintamallit, joita uuden teknologian harteille on kasattu. Matti Meikäläinen valitsee mainospuheista piittaamatta yleensä aina ilmaisen ennen maksullista, nopean hitaan sijasta ja mieluummin helpon kuin vaikean palvelun tai tavarana. (Pekkala 2005, D1)

Ohjelmistoalalle on tyypillistä suuret kiinteät kustannukset ja pienet lisäkustannukset (incremental costs). Tällainen kustannusrakenne ei kuitenkaan ole mitenkään epätavallinen muillakaan aloilla. Valokaapelin kaivaminen maahan ja verkoston rakentaminen on kallista puuhaa, mutta kun verkko on rakennettu, valon eli tiedon lähettäminen kuitua pitkin on lähes ilmaista (Shapiro et al. 1999, 22)

Ohjelmistoja ja muita high-tech tuotteita myydessä on päätettävä ensin mitä ohjelmistoyritys myy. Ohjelmistoyritys voi päättää myydä pelkkää know-how:ta, eli yrityksessä toimivilla ihmisillä on sellaista tiedon pääomaa, että sitä pystyy myymään muille alan yrityksille esimerkiksi konsulttipalveluina. Toinen vaihtoehto on myydä ohjelmistokomponentteja. Komponenttien pitää olla tuotteistettuja, mikä asettaa hieman korkeampia vaatimuksia mm. dokumentoinnin ja tukipalvelujen osalle. Komponentteja voidaan myös myydä muille ohjelmistovalmistajille tai laitevalmistajille, mutta harvoin suoraan loppukäyttäjälle. ”Proof-of-Concept” -mallissa rakennetaan ensin prototyyppi, jolla voidaan osoittaa asiakkaalle, että malli toimii ja siinä on hyvä idea takana. Asiakas tässä tapauksessa on yleensä myös ohjelmistoyritys, joka sitten kehittää tästä prototyypistä oman tuotteen ja myy sitä loppukäyttäjälle. Ohjelmistoyritys voi myös kehittää aivan valmiita ohjelmistotuotteita tai järjestelmiä. Valmiita ohjelmistotuotteita voi jo myydä loppukäyttäjälle. Lisäksi ohjelmistoyritys voi myydä palvelua ohjelmistotuotteen lisäksi. Palvelun myyminen takaa ohjelman käyttäjälle tukipalvelua ja koulutusta koko ohjelman elinkaaren ajaksi. (Mohr 2001, 207-208)

Ohjelmistojen erilaisia ansaintalogiikoita on kuvattu kuvassa 5. Pääpiirteissään ohjelmistoyritysten käyttämät mallit jakaantuvat palveluihin ja varsinaisiin ohjelmatuotteisiin. Palveluissa on vielä kaksi eri alakategoriaa ohjelmistopalvelut, joissa ohjelman käyttäjä ei saa itselleen varsinaisesti käyttöön omaa ohjelmaa, sekä ohjelmistojen rinnalla myytävät oheispalvelut. Tuotteet jakautuvat ohjelmistokomponentteihin, prototyyppeihin sekä varsinaisiin ohjelmiin ja järjestelmiin.



Kuva 5 Ohjelmistojen ansaintamalleja

Vaihtoehtoisesti kuvan 5 ansaintamallien tuotteet voitaisiin jakaa ensin lisenssipohjaisiin tuotteisiin ja käyttöoikeudellisiin tuotteisiin. Lisenssipohjaisissa tuotteissa ohjelmiston omistajuus siirtyy lisenssin haltijalle ja käyttöoikeudellisessa ohjelmistotuotteessa loppukäyttäjä saa ainoastaan käyttöoikeuden käyttää ohjelmaa, mutta ei lainkaan varsinaista omistajan oikeutta ohjelmiston kopioon.

3.1 Historia

Ohjelmistotuotannon hinnoittelulla on jo suhteellisen pitkät perinteet. 1970-luvulla tehtiin ensimmäiset tutkimukset ohjelmistojen kustannusten ennustamisesta etukäteen. Tutkimuksissa kehitettiin malleja, joilla voidaan tutkia kuinka paljon kustannuksia ohjelmista tulee valmistavalle yritykselle. Nämä mallit antoivat jonkinlaisen hintahaarukan ennen ohjelman varsinaista toteuttamista ja näiden mallien avulla voitiin saada jonkinlainen näkemys ohjelmiston hinnasta. 1980-luvulla päädyttiin tutkimuksissa tulokseen, jonka mukaan tämänkaltaisista arviointimalleista ei ollut muuhun kuin aivan ensimmäiseen alustavaan arvioon ohjelmiston hinnasta.

Ohjelmistokehityksen myöhemmissä vaiheissa näitä malleja ei voinut käyttää. 1980-luvun alussa C3I System Software kehitti COCOMO-mallin, jolla pystyttiin arvioimaan tarkemmin koko ohjelmiston elinkaaren kustannukset. (Fedchak & Vienneau 1996)

Ohjelmistojen kustannuksia on pyritty arvioimaan monilla eri tavoilla. Tyypillisimpiä tapoja ovat olleet koodirivien määrä (Lines of Code, LOC), funktioiden määrä tai objektien määrä. Uudempia tapoja arvioida kustannuksia ovat olleet mm. prototyyppien rakentaminen, erilaisten case-välineiden käyttäminen, ohjelmiston suunnitteluohjelmien käyttäminen ja suurien ohjelmistotalojen käyttämät itse rakennetut kustannusten arviointi ohjelmat. Prototyyppien rakentamisessa rakennetaan ohjelmaa syklisesti pala palalta ja näin saadaan muodostettua nopeasti kuva siitä kuinka paljon koko järjestelmän rakentaminen kustantaa. Case-välineillä ja suunnitteluohjelmilla voidaan koko suunnittelun ja toteutuksen aikana saada tilastotietoa siitä, millä kustannustehokkuudella ohjelmistot valmistuvat. Kaikki nämä tavat kuitenkin keskittyvät vain ohjelmistotuotannon kustannuksiin ja jättävät huomiotta mm. ylläpitokustannukset. (Vyhmeister 1996)

Kuten aikaisemmin on todettu, pelkät kustannukset antavat huonon pohjan hinnoittelulle. Hintaa määrätessä täytyy aina ottaa huomioon myös yrityksen strategiset tavoitteet ja markkinoiden odotukset hinnasta.

Internet on antanut kuluttajille selvästi enemmän neuvotteluvalltaa ohjelmiston hankintapäätöksissä. Internetiä käyttämällä kuluttajan on suhteellisen helppo löytää hintatietoja kaikista alan kilpailevista ohjelmistoista ja jopa kokeilla ohjelmien ilmaisversioita ennen ostopäätösten tekemistä. Koska uusia ohjelmistoversioita tulee jatkuvasti markkinoille, odottavat kuluttajat myös vastaavasti, että uudet ohjelmaversiot ovat selvästi parempia tai nopeampia kuin vanhat tai sitten hinnan odotetaan putoavan nopeasti ensimmäisestä kalliista hinnasta. (Mohr 2001, 289)

Internetin alkuaikoina verkko nähtiin vain tapana välittää informaatiota, siihen se toisaalta oli alunperin luotukin, mutta jo muutaman vuoden käytön jälkeen alettiin nähdä verkon todellinen kapasiteetti jakeluväylänä. Verkolla voisikin olla jokin itseisarvo, eikä se olisi vain lisäarvoa tuottava palvelu. Internetin yleistyttyä myös erilaiset ohjelmistoihin liittyvät palvelut alkoivat yleistymään. Huomattiin, että ohjelmistoista olisi vaikeampi saada kunnon katetta ja verkossa tarjotuilla palveluilla haluttiin lisätä yrityksiin tulevan katteen määrää.

3.2 Uusia hinnoitteluratkaisuja

Ohjelmistoteollisuus tuntuu elävän vielä esiteollista aikaa. Ohjelmistojen kehittämisessä ei pystytä rakentamaan järjestelmiä aikaisempien järjestelmien päälle vaan pyörä keksitään jokaisella kerralla uudestaan. Ohjelmia myydään vielä nykyäänkin paljolti

kuten tuoleja tai muita fyysisiä tuotteita. Ohjelmat pakataan paketteihin ja tehokas jakeluketju myy niitä eteenpäin loppukäyttäjille. Tämä toimisi edelleen loistavasti mutta ero löytyy siitä, että tuolit ja muut fyysiset tuotteet eivät tarvitse jatkuvaa päivittämistä, tuoleja ei voi ladata suoraan internetistä, tuolien käyttöliittymiin ei käytetä valtavasti aikaa ja vaivaa ja vähänkään monimutkaisemman tuolin kehittämiseen ei mene 30 miljoonaa euroa. (Greenspun 1996)

Esimerkkinä ohjelmistojen hinnoittelun ongelmista voisi esittää seuraavanlaisen tarinan. Yliopisto-opiskelija saa 300 euron työtarjouksen tehdä kuvan muokkauksia Adoben Photoshop ohjelmalla. Opiskelijalla ei itsellään ole ohjelmaa kotikoneellaan, joten hänen täytyisi ostaa ohjelma. Ohjelman lisenssi kuitenkin maksaa 500 euroa joten on todennäköistä, että opiskelija ei ohjelmaa osta. Hän todennäköisesti kopioi ohjelman laittomasti jostain ja käyttää sitä tehdäkseen työn. Jos opiskelija on erittäin rehellinen, hän voi etsiä jostain ystävän tai koulun koneen missä on Photoshop asennettuna. Tämä kuitenkin vaatii sitä, että opiskelija joutuu siirtymään kotoaan toiselle koneelle vain tehdäkseen tämän työn, jonka hän voisi aivan hyvin tehdä myös kotona. (Greenspun 1996)

Toisessa esimerkissä opiskelija haluaa tehdä ohjelman, joka tekee valokuvakansioita suoraan cd:lle. Photoshop tekee tästä työstä 99%, mutta juuri sen puuttuvan pienen ohjelmanpätkän vuoksi koko Photoshopin järjestelmä on hyödytön tätä tehtävää varten. Opiskelija joutuu ohjelmoimaan koko järjestelmän itse ja tekee samalla samoja virheitä, jotka Photoshopin ohjelmoijat ovat saaneet korjattua ja karsittua koodistaan jo 10 vuotta sitten. Koska Photoshop ei jaa koodiaan vapaasti muiden käytettäväksi, joudutaan pyörä keksimään aina uudestaan. (Greenspun 1996)

Kun aikaisemmin ohjelmistoyritykset saivat tulonsa lähinnä räätälöimällä ohjelmistojansa asiakkaille, nykyinen trendi tuntuu suuntautuvan enemmän palvelujen tuottamiseen. Vuonna 1999 McKinsey Consulting yrityksessä tehdyn tutkimuksen mukaan vain 30% tuotoista saatiin enää suoranaisesti ohjelmistojen lisenssimyynnistä. 70% kaikista tuotoista saatiin ohjelmistojen implementoinnista, eli asennuksesta, koulutuksesta ja ylläpitopalveluista. (Koenig 2004)

3.2.1 Asp eli sovellusvuokraus

Asp tulee sanoista Applicatoin Service Providing ja se tarkoittaa käytännössä ohjelmistojen vuokraamista asiakkaille yleensä verkon välityksellä. Kun perinteisellä tietokoneohjelman lisenssisopimuksella käyttäjä saa määräaikaisen tai pysyvän oikeuden asentaa ohjelmiston omalle tietokoneelleen, niin sovellusvuokrauksessa hankitaan ohjelmiston verkon kautta tapahtuva käyttöoikeus. (Kulmala 2001)

Normaaleissa ohjelmistohankinnoissa uusien ohjelmistoversioiden ja käyttöjärjestelmien ilmestyessä joudutaan asennustyö tekemään uudestaan. Varsinkin suurissa yrityksissä tämän kaltaiset toimenpiteet vaativat suuria työmääriä jo pelkästään suunnitteluun. Sovellusvuokrauksessa puhtaimmillaan kyse voi olla vaikkapa pelkän toimisto-ohjelmiston käyttöoikeuden hankkimisesta. Tavallisesti käyttäjä tosin saa ohjelmiston käyttöoikeuden lisäksi käyttöoikeuden joihinkin palveluihin, joita voivat olla esimerkiksi tallennustila tiedostojen tallennukseen, virustorjunta, tietopalvelut ja niin edelleen. Sovellusvuokrauksessa palveluntarjoaja ostaa tarvittavan lisenssin ohjelman tarjoajalta ja asentaa ohjelmiston omalle koneelleen. Palveluntarjoajalla on oikeus jakaa ohjelmaa muiden käytettäväksi ja veloittaa tästä käytöstä. Ohjelmisto jaetaan esimerkiksi internet-verkon avulla loppukäyttäjille. Käyttäjällä ei tarvitse olla muuta kuin verkkoyhteys ja soveltuva internet-selain. Käytettävät tiedostot voidaan tarvittaessa tallentaa, joko käyttäjän omalle koneelle tai palveluntarjoajan palvelimelle. (Kulmala 2001)

Ohjelmistovuokrausta voidaan pitää eräänä tietohallinnon ulkoistamisen muotona. Palvelua käyttävän tietojärjestelmien ylläpito helpottuu ja uusia ohjelmia voidaan ottaa käyttöön nopeasti. Lainsäädännöllisesti ohjelmistovuokraus on hieman kyseenalainen ohjelmistoyrityksen kannalta. Jos loppukäyttäjä pystyy käyttämään ohjelmaa oikeudettomasti, laki ei sitä estä, koska palveluntarjoaja omistaa immateriaalioikeudet ja loppukäyttäjä ainoastaan käyttöoikeuden. Tekijänoikeuslaki ei suojaa käyttöoikeutta samalla tavalla kuin immateriaalioikeutta. Loppukäyttäjä maksaa käytöstään kuukausimaksua palveluntarjoajalle, joka sitten tilittää näitä maksuja eteenpäin ohjelmistonvalmistajalle tai maksaa pelkästään kiinteää vuosimaksua, riippuen ohjelmistonvalmistajan ja palveluntarjoajan sopimuksesta. (Kulmala 2001)

3.2.2 Tilauspohjaiset ratkaisut

Sun Microsystems aikoo tarjota yhä useampia mahdollisuuksia tilata ohjelmia yritykseltä lehtitilausten tapaan taatakseen tasaisemman kassavirran yritykseen. Sun aikoo tarjota vuoden mittaisia ohjelmatilauksia ainakin StarOffice ohjelmistotuotteestaan hintaan 18,60 dollaria. Myös ikuinen lisenssi ohjelmistotuotteisiin on vielä saatavilla, mutta sen hinta on 96 dollaria. Vuoden mittaisten lisenssien haltijoilla on mahdollisuus vuoden lisenssin loputtua jatkaa tilaamista maksamalla seuraavan vuoden lisenssimaksu tai he voivat jättää lisenssin ostamasta, jolloin ohjelmaa ei voi enää käyttää. (Williams 2004)

Sun Microsystemsin toimitusjohtajan mukaan Sun aikoo käyttää tilauspohjaista järjestelmää mahdollisimman niin monilla ohjelmistotuotannon alueilla kuin vain on mahdollista. Näitä alueita ovat ainakin laitteet, ohjelmistot, palvelut, rahoitus ja

varastopalvelut. Tilauspohjainen järjestelmä tuottaa tasaisemman kassavirran ja sitä tarvitaan tuottamaan tasaista rahoitusta tuotekehitykseen. Sunin suosittuun Solaris käyttöjärjestelmään on myös suunnitteilla uusia hinnoittelumalleja. Solarista voidaan ostaa palvelinkohtaisina paketteina tai tavallisina yksittäin asennettavina ohjelmistopaketteina. Tilausmallia, missä ohjelmia on niputettu useampi samaan pakettiin, pidetään oivallisena sekä asiakkaiden, että yrityksen kannalta. Toisaalta tilausmallia huonontaa hieman se, että tilaukset joudutaan laskuttamaan asiakkailta useammin kuin muissa malleissa. Tämä saattaa johtaa ylimääräisiin kustannuksiin. (Niccolai 2004)

3.2.3 *Open source*

Open source- eli avoimen lähdekoodin ohjelmistot ovat avanneet suuret mahdollisuudet laite- ja ohjelmistovalmistajille. Avoimen lähdekoodin ohjelmistoilla tarkoitetaan ohjelmistoja, joiden lähdekoodi annetaan varsinaisen ohjelman mukana ja melkein aina ohjelma on vapaasti jaettavissa ilman minkäänlaista hintapyyntöä. Tämä asettaa tietenkin haasteita ohjelmia tuottaville yrityksille – kuinka tällaisista ohjelmista voidaan saada yritykselle tuottoja. Pelkästään avoimen lähdekoodin periaatteelle rakennetulla Linux-käyttöjärjestelmällä varustettujen palvelinten myynti on kasvanut viime vuosina räjähdysmäisesti. (Koenig 2004)

On olemassa useita erilaisia tapoja saada tuottoja avoimen lähdekoodin ohjelmistoista. Tässä avoimelle lähdekoodille on määritelty seitsemän erilaista tapaa tuottaa strategista hyötyä ja tuloja. Näitä tapoja ovat optimointistrategia, kahden lisenssin strategia, konsultointistrategia, tilausjärjestelmä strategia, isännöinti strategia, host strategia ja sulautuksen strategia. Optimointistrategiassa tuloja saadaan sillä, että avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat modulaarisia ja mukautuvia. Yritykset voivat käyttää ohjelmia omien tuotteidensa rinnalla parantamaan omaa tuotettaan ja näin voivat pyytää asiakkaalta paremmasta tuotteesta ja palvelusta suurempaa hintaa. (Koenig 2004)

Kahden lisenssin strategiassa (dual license) ohjelmistoja tuottava yritys tarjoaa asiakkaille kaksi erilaista lisenssiä. Ilmaisella lisenssillä tarjotaan ohjelmaa pienillä rajoituksilla tai ehdolla, että sitä ohjelmaa ei voida käyttää kaupallisiin tarkoituksiin. Maksullisella lisenssillä tarjotaan suurempi määrä ominaisuuksia ja mahdollisuus käyttää ohjelmaa omiin kaupallisiin tarkoituksiin. Kahden lisenssin strategialla päästään myös helposti suuriin käyttäjämääriin ja näin ollen potentiaalsiin asiakkaisiin. Näille asiakkaille voidaan sitten myydä perinteisen ohjelmistokaupan tapaan tukipalveluja ja ylläpitopalveluja. Konsultointistrategiassa tulot pyritään saamaan ilmaiseksi annettavan ohjelmiston päälle annettavasta konsultti- ja koulutuspalvelusta. (Koenig 2004)

Taulukossa 3 verrataan Novell yhtiön tuotteiden ja Red Hat yhtiön tuotteiden myyntituloja. Taulukosta näkee, että palvelujen myyntituotot ovat selvästi kasvussa molemmissa tapauksissa. Novell on vasta juuri siirtymässä enemmän kohti avoimen lähdekoodin markkinoita ja sillä on vielä jonkin verran normaaleja lisenssimaksullisia ohjelmia myyntituotoissaan. Red Hat jakaa ohjelmiaan ilmaiseksi, joten sille ei lisenssimaksuja tule. Sen sijaan yritys myy palvelua sen ohjelmien käyttäjille. Tilaamalla palvelun saa vuoden ajan päivityksiä, korjauksia ja käyttötukea vuosimaksua vastaan. Tällaista tapaa ansaita kutsutaan tilauspohjaiseksi strategiaksi. (Koenig 2004)

Taulukko 2 Red Hat ja Novell yhtiöiden myyntitulot(Koenig 2004)

	Redhat		Novell	
	2003	Q1 2004	2003	Q1 2004
Myyntitulot	100 %	100 %		
Lisenssit			20 %	-10 %
Ylläpito	64 %	+70 %	79 %	+7 %
Palvelut	34 %	+37 %		
Kate	70 %		60 %	
Tuotanto	58 %	+8 %	44 %	-8 %
Tuotekehitys	24 %	+29 %	16 %	+2 %
Tulos	7 %		14 %	

IBM on käyttänyt hyväkseen isännöinti strategiaa (patronage) avoimen lähdekoodin ohjelmien osalla. Saadakseen läpi omia standardejaan se on jakanut avoimen lähdekoodin ohjelmia muiden käyttöön ja näin on luonut kilpailuetua omalle järjestelmälleen. Kun monilla on sama järjestelmä käytössä, se estää kilpailijoita tulemasta markkinoille ja tuloja voidaan saada esimerkiksi hallinnointiohjelmistoista tai tietoturvasta. (Koenig 2004)

Host strategia on hyvin lähellä sovellusvuokrausta. Yritykset kuten Google, Salesforce tai eBay eivät enää myy ohjelmistojaan vaan he jakavat ohjelmiaan ilmaiseksi tai vuokraavat niitä. Avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat käytössä heidän palvelimiltaan ja palvelimia käytetään alustoina muille sovelluksille, jotka käyttävät hyväkseen näiden yritysten kehittämää teknologiaa. (Koenig 2004)

Avoimen lähdekoodin ohjelmia on käytetty jo jonkin aikaa erilaisissa laitteissa eli avointa lähdekoodia on sulautettu johonkin muuhun järjestelmään niin, että sitä ei välttämättä edes huomaa. Linux-käyttöjärjestelmä on ollut käytössä mm. amerikkalaisessa TIVO-merkkisessä digitaalisten lähetysten vastaanottojärjestelmässä. Avoimen lähdekoodin ohjelmilla siis pystytään pienillä kustannuksilla lisäämään laitteiden arvoa sen sijaan, että niihin aina kehitettäisiin oma ohjelmistonsa. (Koenig 2004)

3.2.4 Ilmaiset ohjelmat

Microsoft on jo pitkään antanut ohjelmiaan ilmaiseksi muiden ohjelmien mukana. Esimerkiksi Microsoftin suosittu Windows-käyttöjärjestelmän mukana on tullut www-selain ja mediatiedostojen soitto-ohjelma. Koska internet on luonut kustannusten läpinäkyvyyttä (cost transparency) useisiin ohjelmistotuotteisiin ja asiakkaat pystyvät päättämään ohjelman todellisen kustannuksen niitä tuottavalle yritykselle. Antamalla ohjelmia muiden ohjelmien mukana on pystytty piilottamaan hintoja ohjelmien todellisista kustannuksista. Tätä hinnoittelutapaa kutsutaan nimellä price bundling, siinä kaksi tai useampi ohjelma paketoidaan yhdeksi paketiksi, jolla on vain yksi hinta. Tämä estää melko tehokkaasti asiakasta näkemästä ohjelmiston todellista hintaa. (Mohr 2001, 300-306)

Ohjelmien paketointi ei anna merkittävää kilpailuetua, mutta se pakottaa kilpailevat yrityksetkin käyttämään samankaltaista hinnoittelumenetelmää. Toisaalta yritys, joka myy ohjelmiaan useamman ohjelman yhtenäishinnoitellussa paketissa häviää useimmiten kilpailussa alennushinnoitellulle ohjelmistotuotteelle. Toisaalta ohjelmistojen paketointi estää hintojen laskua tehokkaammin, kuin yksittäisten ohjelmistojen myynti. (Nalebuff 1999)

3.2.5 Muita ratkaisuja

Yksi vaihtoehto piilottaa tuotteiden kustannuksia hinnoista on price lining tai versiointi. Tässä tavassa ohjelmat on jaettu esimerkiksi pieniin osapaketteihin, joista asiakas sitten pystyy valitsemaan tarvitsemansa osat omaan ohjelmistoonsa. Vaihtoehtoisesti ohjelmistoyritys voi valmistaa muutaman erilaisen version ohjelmastaan erilaisille ja erikokoisille yrityksille ja antaa näille erilaisen hinnan. (Mohr 2001, 300-306)

Toisessa tulevaisuuden vaihtoehdossa käyttäjät voivat maksaa tietyn summan ohjelmapalveluja tarjoavalle yritykselle ja pääsevät näin käyttämään juuri sitä ohjelmaa, jota sillä hetkellä tarvitsevat. Ohjelmia tarjoavat yritykset rekisteröivät ohjelmien käyttöajat ja kerrat ja näiden tilastojen avulla tilittävät rahat eteenpäin ohjelmistoyrityksille. Tässä järjestelmässä ihmiset maksavat tietyn kuukausittaisen summan palvelun tarjoajalle aivan kuten maksavat esimerkiksi internet yhteydestään ja pääsevät näin käyttämään mitä tahansa ohjelmaa palveluntarjoajan ohjelmavalikoimasta. Tätä tapaa voitaisiin myös laajentaa niin, että ohjelman tarjoajat voisivat myös tarjota koodiaan muiden käytettäväksi. Näin ohjelmoijat voisivat käyttää esimerkiksi samankaltaisia käyttöliittymiä omille koodeilleen ja näin saada loppukäyttäjät oppimaan ohjelmien käyttöä paremmin. (Greenspun 1996)

Mieluummin kuin vuokrata fyysisiä laitteita joihin tarvittavat ohjelmat on asennettu, olisi mukavampaa vuokrata suoraan ohjelmistoja. Useampi ohjelmistojen käyttäjä varmasti mieluummin käyttäisi esimerkiksi yhden euron kokeillakseen jotain ohjelmaa päivän ajan kuin ostaisi 300 euron ohjelmiston vuoden lisenssillä. Pelkkä ohjelmistojen vuokraus ei kuitenkaan ratkaise sitä ongelmaa minkä aiheuttaa koodin kopioinnin mahdollisuuden puuttuminen. (Greenspun 1996)

Mahdollisuus ilmaisiin tai kiinteähintaisiin, mutta halpoihin ohjelmiin johtaa väistämättä siihen, että ohjelmistoyritykset joutuisivat kehittämään palvelujaan ja hankkimaan myyntituotonsa palveluja myymällä. Tämänkaltainen ohjelmistotuotanto asettaa kuitenkin ohjelman kehittäjille lisää haasteita. Ohjelmien pitää olla riittävän hyviä, että ohjelmia yleensä suostutaan käyttämään, mutta ei liian hyviä, etteivät ohjelman kehittäjät tee itsestään tarpeettomia, koska palveluja ja tukijärjestelmiä pitää pystyä myymään käyttäjille. Ohjelmistoyritykset eivät kuitenkaan pysty toimimaan ilman tuloja ja kyse on vain siitä kuinka käyttäjät ohjelmistoistaan maksavat. (Greenspun 1996)

Tulevaisuudessa kiinteät ohjelmistojen hinnat tulevat varmaankin hiljalleen väistymään. Yhä useammat ohjelmat siirtyvät toimimaan internetissä ja ohjelmatkin globalisoituvat. Nykyiset ohjelmistot ovat monipuolisempia ja antavat enemmän mahdollisuuksia lokalisointiin, kuin aikaisemmat ohjelmistot. Tämä mahdollistaa myös sen, että samaa ohjelmistoa voidaan käyttää ympäri maapallon eri maissa, ainoastaan lokalisoinnin pitää tapahtua maakohtaisesti.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Lähtökohtana hinnoittelussa täytyy aina pitää myyjän toiminnan kannattavuutta, koska ilman kannattavuutta yrityksen toiminta loppuu. Tuotantokustannukset ovat siis alaraja hinnoittelussa. Informaation kaupassa on myös se ongelma, että marginaalikustannukset eivät voi olla yksinomaan ohjelmiston pakettien hinnoittelun perusta, sillä silloin yksikköhinta asettuu liian alas (Hyvönen 2003, 53). Informaation tuottaminen maksaa paljon, mutta saman informaation uudelleen tuottaminen ei maksa enää juuri mitään. Ensimmäisen cd-levyn painaminen isosta ohjelmistosta on kallis toimenpide ja siihen kuluu usein useita ihmistyövuosia, mutta tästä ensimmäisestä cd-levystä otetun kopiolevyn hinta on enää alle euron.

Shapiron ym. (1999, 25) mukaan ainoat tavat menestyä kunnolla ohjelmistomarkkinoilla on differoida oma ohjelmistotuote tai hankkia kustannusjohtajuus markkinoilla. Näillä tavoilla voi päästä samaan kuin Microsoft on päässyt nyt, eli sen kate ohjelmistotuotteista on noin 92 %.

Ohjelmisto piratismi on levinnyt laajalle ja vuonna 2002 maailmassa arvioitiin olevan noin 13 miljardin menetetyt tulot ohjelmistoyrityksiltä. Tämä johtuu osaltaan siitä, että ohjelmistojen katsotaan olevan liian kalliita niiden hyötyyn verrattuna. Tämä ei tietenkään ole koko totuus, vaan mukana on myös ammattimaista rikollisuutta. Ohjelmistojen erilaisilla tarjonta- ja hinnoittelumenetelmillä voitaisiin kuitenkin varmasti alentaa myös piratismiin tuomaa haittaa. Verkon kautta tapahtuvan ohjelmistovuokrauksen tai avoimen lähdekoodin ohjelmistoilla ja niiden päälle tarjottavilla palveluilla voidaan jo nyt saavuttaa hyviä rahallisia tuloksia.

Ohjelmistoa hinnoiteltaessa täytyy aina ottaa huomioon kustannustason lisäksi markkinat. Yrityksen strategian mukaisesti täytyy hintapäätös päätellä markkinoilta saadun informaation mukaisesti ja ehkä joissain tapauksissa jopa omakustannushinnan alapuolelle. Hintaa pitää olla valmis myös muuttamaan, jos ensimmäinen hintaratkaisu on jostain syystä epäonnistunut. Hinnoittelu on yrityksen strateginen päätös kauas tulevaisuuteen ja ei ole millään tavalla mikään salatiede.

Hinnoittelijan ei pidä käsitellä hinnoittelua epätieteellisenä vaikeasti käsitettävänä asiana. Hinnoittelijan pitää pystyä laskentatoimen, markkinoinnin ja yritysstrategian perusteella tehdä hinnoittelupäätöksiä. Tulevaisuudessa hinnoittelijan tulee myös pystyä päättämään, mistä yrityksen tarvitsemat voitot saadaan. Useat yritykset ovat siirtymässä yhä enemmän palvelujen tuottamiseen ja pois varsinaisesta ohjelmistotuotteiden myymisestä. Palveluista on helpompi saada kunnollinen kate, kun varsinaisten ohjelmistotuotteiden kauppaaminen on muuttunut hintojen läpinäkyvyyden ja internetin vuoksi huomattavasti vähemmän kannattavaksi.

5 YHTEENVETO

Ohjelmistojen hinnoittelussa yhdistyvät laskentatoimi, markkinointi, tietojärjestelmätiede, johtaminen ja juridiikka. Laskentatoimen avulla pystytään päättämään hyvinkin tarkasti ohjelmiston tuottamiseen käytettyjen kustannusten taso. Markkinainformaatio antaa ohjelmistoyritykselle tietoa siitä, mitä ohjelmia ostavat yritykset ja kuluttajat ovat valmiita maksamaan kyseisestä ohjelmistosta ja kuinka paljon ohjelmistoja voidaan maksimissaan saada kaupaksi. Tietojärjestelmätiedettä joudutaan käyttämään, että voidaan ymmärtää kuinka ohjelmia valmistetaan ja koko tätä prosessia hallitaan. Ohjelmistot ovat immateriaalisia tuotteita ja niitä myydään melkein aina lisenssien avulla. Juridiikan tuntemusta tarvitaan, kun tämänkaltaisia lisenssejä kaupataan ja lisenssien vaikutuksia arvioidaan. Hinnoitteluratkaisut ovat yrityksen strategisia päätöksiä ja niillä on pitkäaikainen vaikutus yrityksen tulevaisuuteen. Näin myös strateginen johtaminen on osaltaan vaikuttamassa ohjelmistojen hinnoitteluun.

Internetin voimakas kasvu on 1990-luvun puolivälistä lähtien on mahdollistanut uusia tapoja markkinoida ohjelmistotuotteita ja tuoda jopa ohjelmistotuotteita suoraan verkon kautta asiakkaiden käyttöön. Internet on toisaalta myös tuonut kuluttajille lisää neuvotteluvoimaa ja hinnoissa on tämän vuoksi jouduttu usein joustamaan.

Ohjelmiston hinnoitteluratkaisuja on kehitetty lukuisa määrä. Trendinä kuitenkin on viimeaikoina ollut, että itse kaupattavien ohjelmistojen hinta on vähäisempänä osana ohjelmistoyritysten myyntituotoissa. Suurin osa tuotoista ja voitoista saadaan tuottamalla asiakkaille tukipalveluja ja ylläpitopalveluja ohjelmistojen päälle.

6 LÄHTEET

Fechack, Elaine & Viennau, Robert (1996) A History of Software Measurement at Rome Laboratory. <<http://www.dacs.dtic.mil/techs/history/title.html>>, haettu 12.4.2006

Gabor, Andre (1977): Pricing. Principles and Practices. Heinemann Educational Books Ltd. Suffolk. Great Britain.

Greenspun, Philip (1996) Software Pricing.
<<http://philip.greenspun.com/research/software-pricing>>, haettu 7.4.2006

Hyvönen, Eero (toim.) (2003) Ohjelmistoliiketoiminta. WSOY: Vantaa.

Koenig, John (2004) Seven open source business strategies for competitive advantage. IT Managers Journal. <<http://management.itmanagersjournal.com>>, haettu 14.4.2006

Kotler, Philip (1980) Marketing Management. Analysis, Planning and Control. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.

Krill, Paul (2004) Users, Vendors at Odds Over Software Pricing. PC World. <<http://www.pcworld.com/news/article/0,aid,118196,00.asp>>, haettu 13.4.2006

Kulmala, Tatu (2001) Ohjelmistovuokraussopimukset. Turun yliopisto, oikeustieteellinen tiedekunta. Yksityisoikeuden julkaisusarja.

Laitinen, Erkki K. (1990) Tehokkuutta hinnoitteluun. Weilin+Göös. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Lukka, Kari (1991) Laskentatoimen tutkimuksen epistemologiset perusteet. Liiketaloudellinen aikakauskirja no 2/1991:Helsinki

Mohr, J. (2001) Marketing of High-technology Products and Innovations. Prentice Hall.

Monroe, Kent B. (1979) Pricing. Making Profitable Decisions. Mac-Graw-Hill. Inc. The United States of America.

Nalebuff, Barry (1999) Bundling. Yale ICF Working Paper No. 99-14.

Niccolai, James (2004) Sun Offers More Subscription Plans. PC World. <<http://www.pcworld.com/news/article/0,aid,114781,00.asp>>, haettu 12.4.2006

Pekkala, Pekka (2005) Helsingin Sanomat 13.9.2005, sivu D1

Peter, J. Paul & Olson, Jerry C. (1999) Consumer behaviour and marketing strategy 5th ed. Irwin/McGraw-Hill.

Rope, Timo. (1999) Lanseerausmarkkinointi. WSOY, Porvoo.

Shapiro, Carl – Varian, Hal R. (1999) Information Rules. Harvard Business School Press: Boston, MA.

Shipley, D.; Jobber, D. (2001) Integrative Pricing Via the Pricing Wheel. Industrial Marketing Management Industrial Marketing Management 30, 301–314. Elsevier Science Inc.

Vyhmeister, Ronald (1996) Cost Estimation. <<http://www.andrews.edu/~vyhmeisr/papers/costest.html>>, haettu 13.4.2006

Wikipedia, The Free Encyclopedia. Pricing. <<http://en.wikipedia.org/wiki/Pricing>>, haettu 15.5.2006

Wikipedia, The Free Encyclopedia. Pricing objectives. <http://en.wikipedia.org/wiki/Pricing_objectives>, haettu 15.5.2006

Williams, Martyn (2004) Sun Tests StarOffice Subscription. PC World. <<http://www.pcworld.com/news/article/0,aid,114353,00.asp>>, haettu 12.4.2006