

Ohjelmistoyritysten liiketoimintamallit

Risto Rajala, Researcher Information Systems Science
risto.rajala@hkkk.fi

(Kalvosarjan tekijät: Risto Rajala, Matti Rossi, Virpi Tuunainen)

Sisältö

- Software Business Models (SBM)
- tutkimuksen esittely
- Mitä on liiketoimintamalli?
 - Liiketoimintamallin elementit
 - Case-esimerkkiprofiilit
- Liiketoimintamallien elinkaaritarkastelu
- Ohjelmistoliiketoiminnan referenssimalleja
- Yhteenveto



Taustaa pohdinnalle

- Viime aikoina on käyty paljon julkista keskustelua liiketoimintamalleista
- Aiheesta on vähän todella toimivia määritelmiä
- Ohjelmistoliiketoiminnan tutkimus on tähän asti keskittynyt mm. tuotekehityksen, rahoituksen ja julkaisusykljen tutkimukseen
- Suomen kasvava ohjelmistoteollisuus tarvitsee kuitenkin työkaluja liiketoiminnan kasvun ymmärtämiseen ja hallintaan



Ankkurointi muihin käsitteisiin

- **Liikeidea**
 - Mitä?, Kenelle?, Miten?
 - (Millä mielikuvalla?)
- **Liiketoimintastrategia**
 - keinot strategisten päämäärien saavuttamiseksi?
 - millä resursseilla / tuotannontekijöillä?
- **Liiketoimintasuunnitelma**
 - Markkinat, markkinoiden kehitys, kilpailu, asiakastarpeet & tarpeiden kehitys, markkinointisuunnitelma, rahoitussuunnitelma, tuotekehityssuunnitelma, riskit, mahdollisuudet & uhat, jne.
(ks. erilaiset It-suunnitelmien mallit verkossa)

SBM-Tutkimusprojekti

A Framework for Analyzing Software Industry

Tutkimuksen profilointi

- Ohjelmistoyritysten johtamisen, tuotekehityksen tai markkinoinnin tutkimuksen asemesta pyritään analysoimaan itse liiketoimintaa.
- Liiketoimintaa tutkitaan ottamalla huomioon tuote (myöhemmin tarjooma), kohdemarkkinat, ansaintatavat ja palvelut.
- Akateemisessa kirjallisuudessa ei ole määritelty tai kuvattu ohjelmistoyrityksen liiketoimintamalleja eksplisiittisesti => käsitteellinen määrittely on tarpeellista.
- Tutkimus liittyy yhden toimialan laadullisen tutkimuksen perinteeseen.
- Toimialan kokonaisuutta ja mm. eri mallien yleisyyttä, kannattavuutta ja kehityspolkuja tutkitaan kvantitatiivisella otteella.
- Liiketoimintaa tutkimalla halutaan ymmärtää ohjelmistoyritysten johtamiseen vaikuttavia toimialalogiikoita.



Tutkimuksen toteuttajat

Tutkimusyhteisöt

- HKKK Tietojärjestelmätiede
- TKK SoberIT
- LTT-Tutkimus Oy

Rahoittajat

- KTM & Tekes

Yhteistyökumppanit

- Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskus



Tutkimuksen kohteena

- liiketoimintamallin käsitteellinen sisältö
- liiketoimintamallien ilmeneminen käytännössä
 - mallin proseduraaliset komponentit
- ohjelmistotuotteen tai palvelun arkkitehtuuri
 - yrityksen tarjooma
- toimintaan vaikuttavat osapuolet ja niiden roolit
- osapuolten hyötyfunktiot ja ansaintalähteet



Tutkimusongelmat

- **Mitkä ovat ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien peruselementit?**
- **Millaisia liiketoimintamalleja voidaan tunnistaa ohjelmistoliiketoiminnassa?**



Tutkimuskysymykset

..jotka liittyvät viitekehysten muodostamiseen

- RQ1: Miten liiketoimintamallin käsite eroaa muista aihealueen keskeisistä käsitteistä? Mitä siitä on sanottu kirjallisuudessa?
- RQ2: Mikä on sopiva abstraktiotaso liiketoimintamallien kuvaamiseen? Mitkä ovat ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien peruselementit?
- RQ3: Mitkä ovat eri liiketoimintamallien eroavat ja yhtenevät tekijät?

ja teollisuudenalan erityispiirteiden ymmärtämiseen

- RQ4: Millaisia liiketoimintamalleja voidaan tunnistaa ohjelmistoliiketoiminnassa?
- RQ5: Millaisia riippuvuuksia liiketoimintamallin peruselementtien välillä on?

Tulokset

- liiketoimintamallien perustana olevien tekijöiden identifiointi
- viitekehys johon eri ohjelmistoyritysten liiketoiminta voidaan sijoittaa luontevasti
- lähtökohdat avaintekijöiden vaikuttavuuden arviointiin
- työkalut ohjelmistoyritysten johtamisen ja osapuolten tueksi
- käytännön tulosten jakelu Tekesin ja Uudenmaan TE-keskuksen kautta sekä alan seminaareissa ja korkeakouluopetuksessa

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

Mitä on liiketoimintamalli?

Viitekehys ja sisältö



Liiketoimintamallin määritelmät

Timmers (1998)

- **"An architecture for product, service and information flows**, including a description of the various **business actors** and their roles; and
 - a description of the potential **benefits** for the various business actors; and
 - a description of the **sources of revenue**."



Liiketoimintamallin määritelmät

Mahadevan (2000)

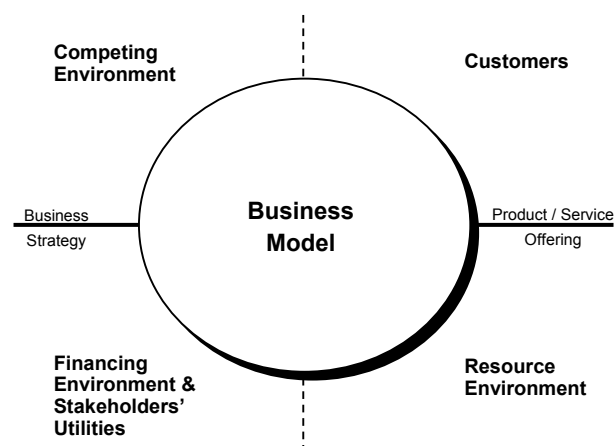
- **"..a unique blend of three streams that are critical to a business:**
 - The **value stream** for the business partners and buyers,
 - the **revenue stream**, and the **logistical stream**."

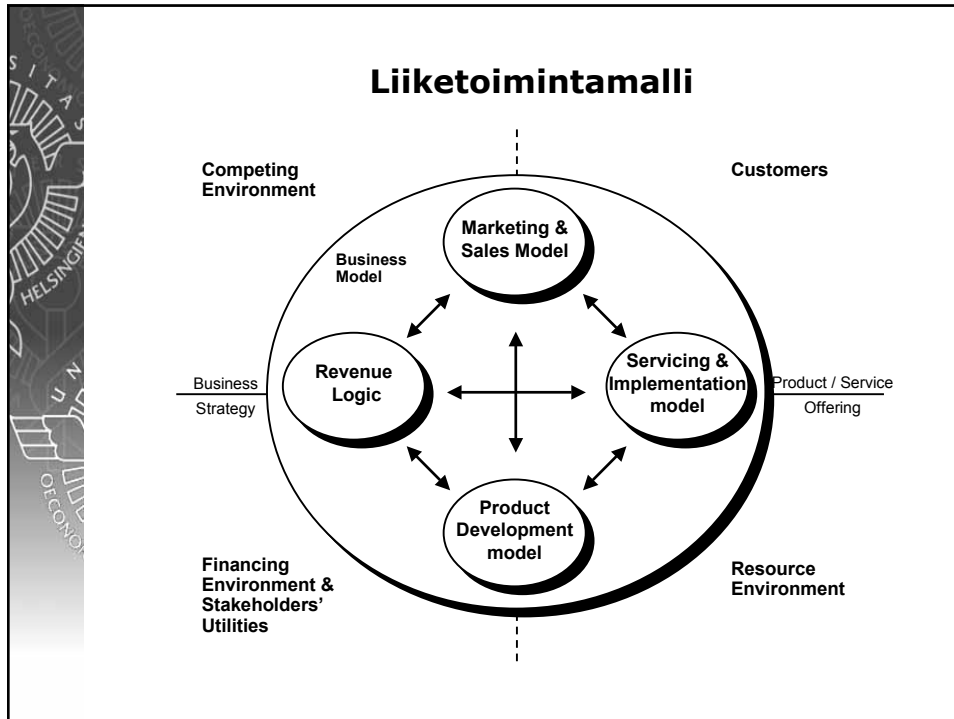
Liiketoimintamallin määritelmät

Amit & Zott (2000)

- **"Value creation processes** describe *who are in it and what they do* and
value appropriation processes describe *what's in it for the company.*"

Liiketoimintamalleihin vaikuttavat tekijät





Liiketoimintamallin elementit

Tuotekehitysmalli

- kuvaa, mikä on yrityksen ydintuote (tai tuotteen ja palvelun muodostama tarjooma), ja kuinka yritys on organisoinut kyseisen ydintuotteensa (tarjoaman) kehitystyön.

Ansaintalogiikka

- kuvaa kuinka yritys generoi tulo-rahoituksensa.

Markkinoinnin ja myynnin mallit

- kuvaavat kuinka tarjoaman markkinointi ja jakelu on organisoitu, ketkä ovat kyseisen tarjoaman myyjiä ja markkinoijia ja millainen on myyntitapahtuma ja sen lopputuloksena syntyvä sopimus.

Palvelun ja toteutuksen mallit

- selittävät kuinka ydintuote saatetaan loppukäyttäjälle toimivana ratkaisuna.

Liiketoimintamallin elementit

| | Projektorientoitunut ← | | | Tuote-/palveluorientoitunut → | |
|----------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Product development | Project | Product Platform | Parameterized Product | Core Product | Product Family |
| Revenue logic | Effort based | Profit Sharing | Licensing | Loss Leader | Hybrid/Media |
| Sales channel | Direct model | Republisher model | Reseller / Agent | Retail outlet model | Distributor / Dealer model |
| Sales approach | Partnership | Problem-solving | Solution Consulting | Product Consulting | Product Selling |
| Servicing | IT Consulting | System Integrating | Outsourcing / ASP | Deployment support | Self-serving |
| Implementation | Vendor | VAR | Distributor | Partner | Customer |

Esimerkkiprofiilit

| | | | | | |
|----------------------------|---------------|--------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| Product development | Project | Product Platform | Parameterized Product | Core Product | Product Family |
| Revenue logic | Effort based | Profit Sharing | Licensing | Loss Leader | Hybrid/Media |
| Sales channel | Direct model | Republisher model | Reseller / Agent | Retail outlet model | Distributor / Dealer model |
| Sales approach | Partnership | Problem-solving | Solution Consulting | Product Consulting | Product Selling |
| Servicing | IT Consulting | System Integrating | Outsourcing / ASP | Deployment support | Self-serving |
| Implementation | Vendor | VAR | Distributor | Partner | Customer |

■ Arrak Software, en|chrome

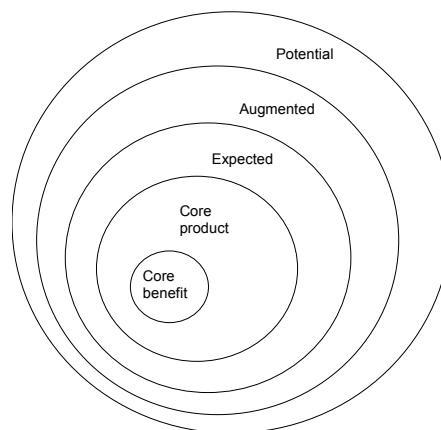
● Benefect

▲ Synera

Tuotekehitysmalli



Laajennettu tuote



adapted from Kotler (1991)



Laajennettu tuote

1. Core benefit is what the product or service *does*
2. Core product describes what the product is

Hence the core benefit is inherently intangible whereas the core product can be both tangible and intangible.
3. Expected product means the general characteristics found in all products which are more or less taken for granted.
4. Augmented product includes a range of attributes, which distinguish products and services from substitutes
5. Potential product will positively surprise and delight the customer



Tuotteen & palvelun muodostama tarjooma

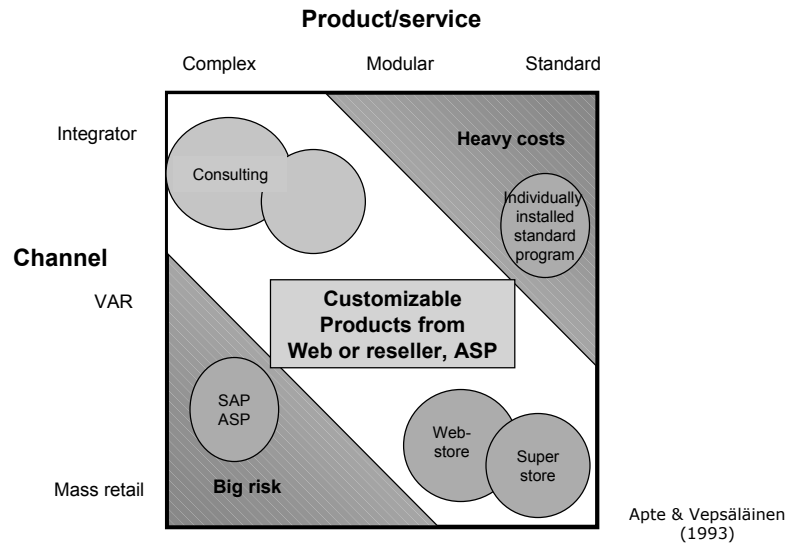
McHugh (1999): Kaksi tärkeintä liiketoimintamallin valintaan vaikuttavaa tekijää ovat:

1. the entry-level deal size and
2. sales cycle

muut tekijät:

1. durability of the product
2. embeddedness
3. scalability

Tuotteen ja kanavan yhteensovittaminen



Markkinointi- ja myyntimallien avainkysymykset

- Why & how will they buy?
- How much, how long could the offering go?
- Can we reach our market?

Ansaintalogiikka



Huomioita

- Erialaisten ansaintatapojen merkitys korostunut uusien liiketoimintamallien suunnittelussa
- Rahoitusmarkkinoiden IT-huuman aikana useat toimijat olettivat voivansa rahoittaa toimintansa käytännössä osakkeenomistajilta kerätyillä rahoilla
- Esim. "e-Failure" tapauksissa moni start-up suunnitellut tulevaa käytännön kassavirtaa puutteellisesti
- Ohjelmistotuotteiden käyttäjät eivät yksityispuolella maksa tuotteista kuin poikkeustapauksissa
- Markkinoiden kannibalisointi on ollut erittäin tehokasta



Tietotuotteiden kustannukset

- Information is costly to **produce** but incredibly cheap to **reproduce**
- Follows from **high fixed costs** but **$mc \approx 0$** !
- Price information according to its **value**, not according to its **cost**



Kustannusten lait

- "Once the first copy has been produced, costs are sunk and cannot be recovered"
- "Multiple copies can be produced at roughly constant per-unit costs"
- "There are no natural capacity limits for additional copies"
- "Information commodities don't last... price pushed to zero!"

Hinnoittelu

**“To discourage entry, avoid greed and play tough
- send signals about aggressiveness”**

- Know your customer
- Personalize your product and pricing
- Use promotions to measure demand
- Offer product line - users choose **version**

Unbundled Businesses

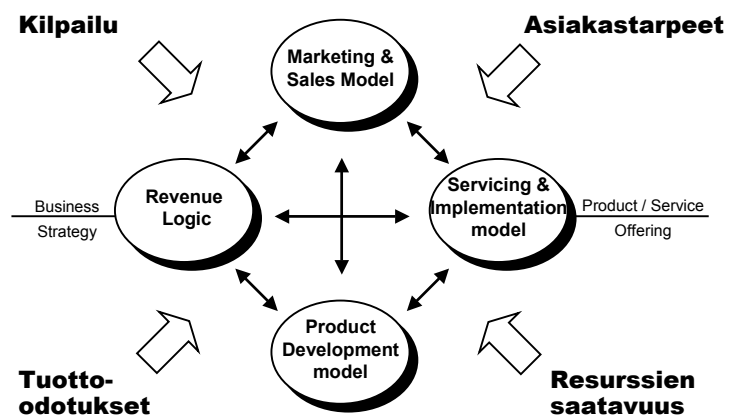
| | Customer relationship management | Product innovation and commercialization | Infrastructure management |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Driver | Economies of scope | Speed of development | Economies of scale |
| Determinant of profitability | Share of wallet | Number and quality of distribution channels | Utilization of facilities and low-cost operations |
| Culture | Customer service focused | Employee focused | Cost reduction and standardization |

John Hagel III & Marc Singer "Net Worth - Shaping Markets When Customers Make the Rules", *Harvard Business School Press*, Boston Massachusetts USA 1999

Liiketoimintamallien elinkaaritarkastelu

Liiketoiminta muutoksen alaisena

Liiketoimintamalliin kohdistuvat muutospaineet

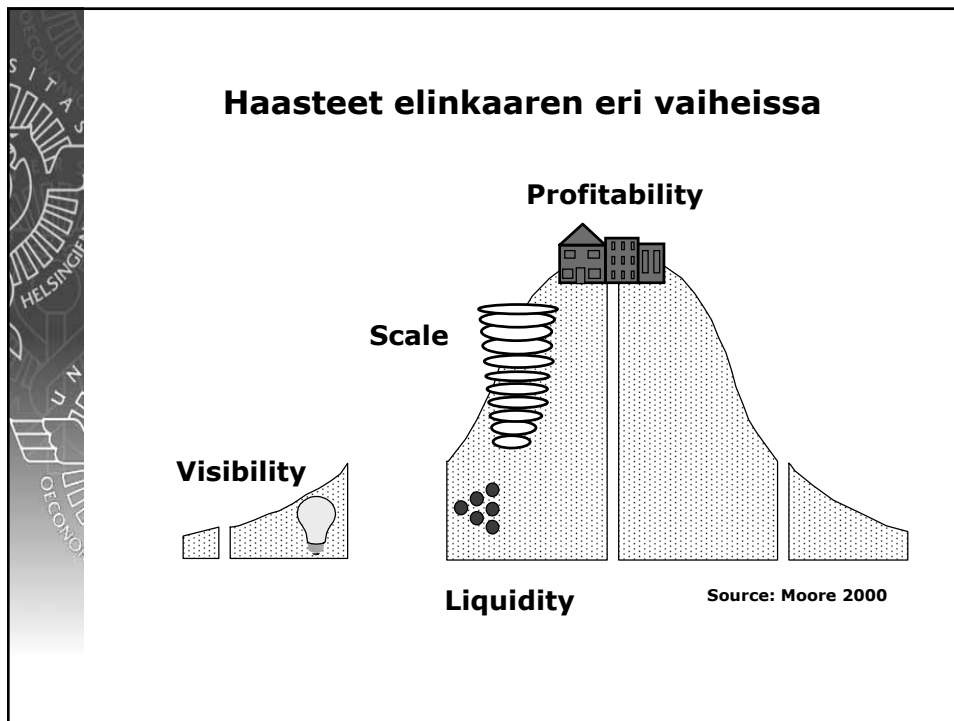


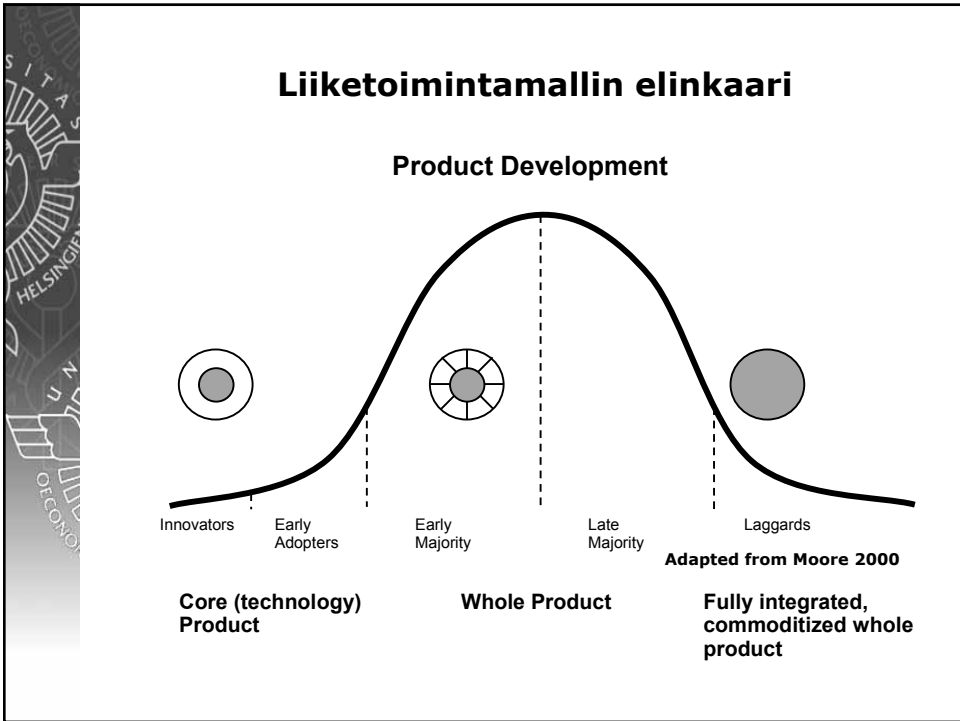
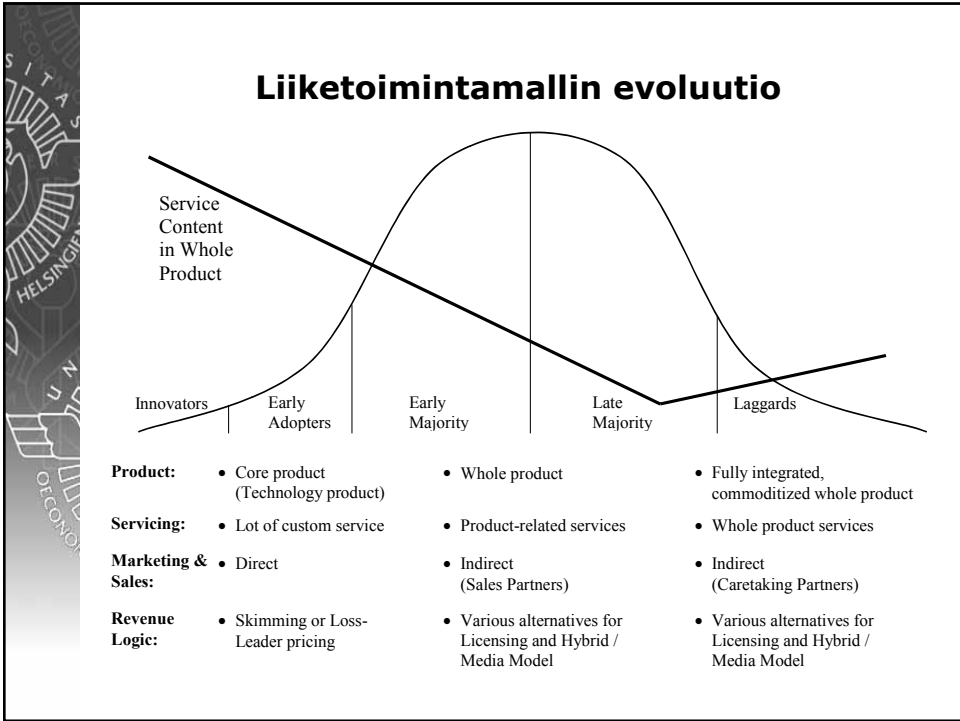
Tuotemarkkinoinnin elinkaari

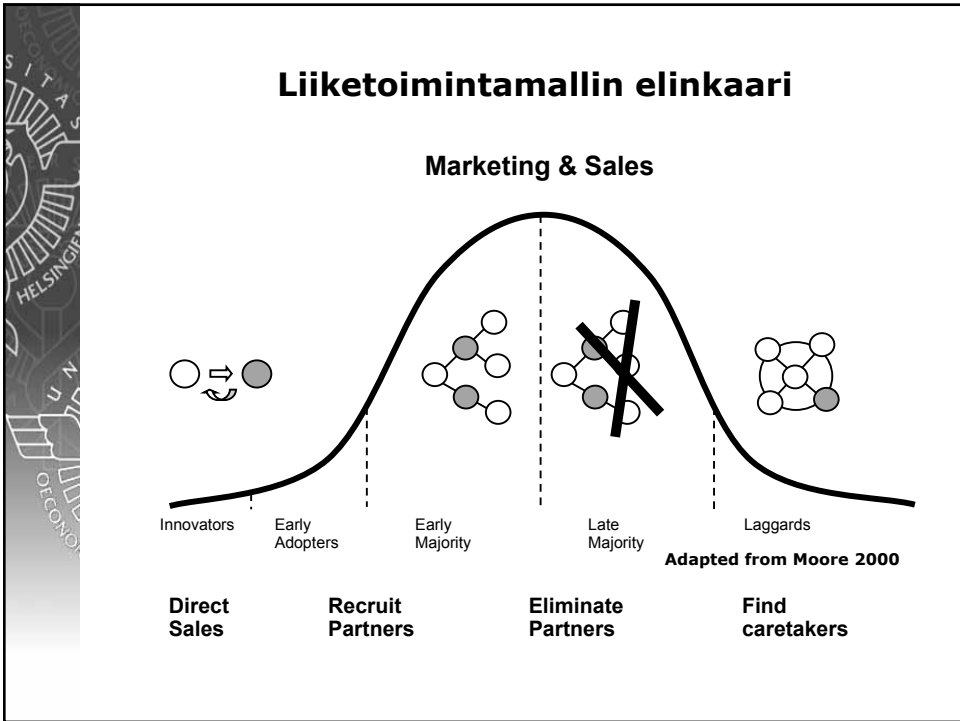
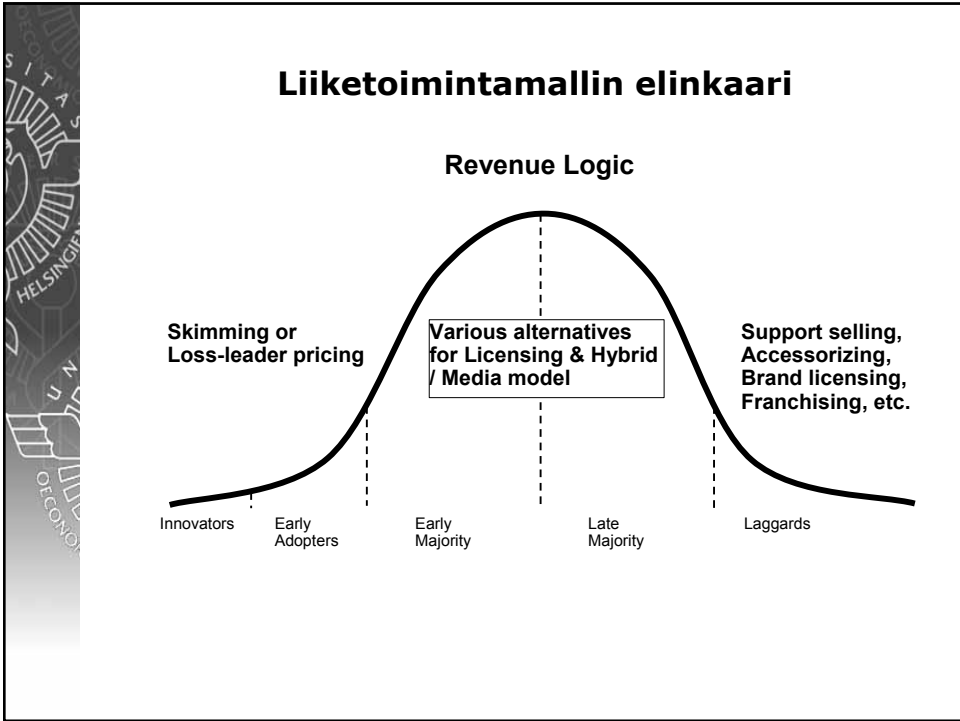
Product Marketing Strategy Considerations

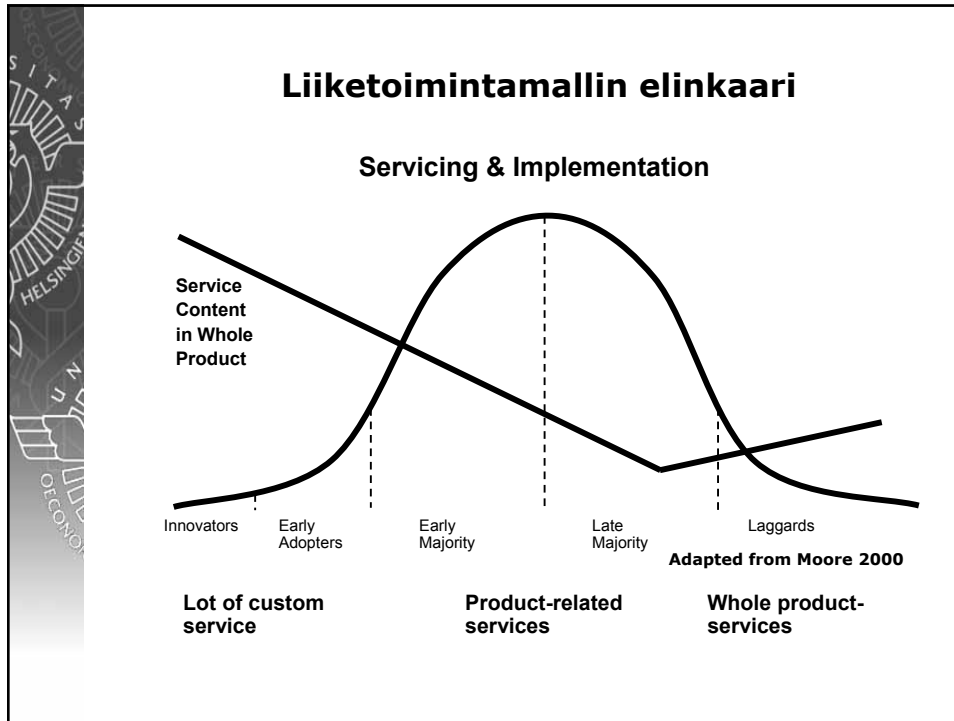
| Type | Brand development | Brand reinforcement | Brand repositioning | Brand modification |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Objectives | Establish market position | Expand target market | Seek new market segments | Prepare for re-entry |
| Product strategy | Assure high quality | Identify weaknesses | Adjust size, package | Modify features |
| Advertising objectives | Build brand awareness | Provide information | Differentiate from competition | Educate on changes |
| Distribution | Build distribution network | Solidify distribution relationships | Maintain distribution | Re-establish and deliver new version |
| Price | Skimming or penetration strategy | Meet competition | Use price deals | Maintain price |
| Phase in Life Cycle | Introduction | Growth | Maturity | Decline |

Source: Adapted from Cravens 1987









HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

Referenssimallit

4 generistä esimerkkiä liiketoimintamalleista



Software Publishing

- "Ohjelmistokustantamo"
- Perustana copyright -ajattelu
- Julkaisijat antavat tyypillisesti käyttäjille rajoitetun oikeuden tuotteisiin
- Valtit:
 - Uudelleenkäytettävät ohjelmistokomponentit, dokumentointi ja erilaiset spesifikaatiot
 - soveltamismallit, vaatimusmäärittelyt, prosessikuvaukset
 - suorituskysymallit, aikataulut, budjetit, työsuunnitelmat ja testit
- Arkkitehtuuri on avainasemassa avainhyötyjen kokoamisessa



Application Service Provisioning

- "Sovelluspalvelu" (vs. pelkkä sovellusvuokraus)
- ASP:n luonne ymmärretään ehkä parhaiten erottamalla hinnoittelu sekä toteutus- ja palveluelementit toisistaan
- Riippumatta "hypestä" sisältää vähän uutta palvelukeskummalleihin verrattuna
- Ydinpalvelut
 - Käyttövalmiuteen liittyvät palvelut
 - Käyttöönottoon –"
 - Globaalit tukipalvelut
 - Käyttäjien ja transaktioiden hallinnan automatisointi
- Euroopan markkinat reagoineet hitaasti



Customized Solution Provisioning

- "Räätälöidyt sovellukset"
- Tyypillinen konsultointipainotteisille liiketoiminnoille
- Voi perustua tuotekonseptiin, mutta tuotteiden sijaan puhutaan usein ratkaisuista
- Ratkaisut toteutetaan usein asiakasprojekteissa
- Ongelmat
 - Ratkaisut rajoittuneet usein varsin kapealle alueelle
 - Tekniset ratkaisut toteutettu asiakasprojektien myötä -> harvoin skaalautuvia tai laajennettavia
 - Liiketoiminnan kasvattaminen vaikeaa, koska osa tietämyksestä julkilausumatonta (tacit knowledge)
- Edut
 - Asiakkaan tarpeiden syvempi ymmärrys -> Lock-in



Open Source Software –based models

- "Avoimen lähdekoodin mallit"
- Perustana copyleft –ajattelu
- Pyrkimykset
 - Lähtökohdana ohjelmistokehityksen malli
 - IPR:n hallinta
 - Hyöty eri projekteihin osallistuvista ihmisistä -> yhteisöt
- Edut
 - Rinnakkainen debuggaus
 - Edullinen teknologian esittely/tutustuminen
 - Sosiaaliset rakenteet (meritokratia) tarjoavat verkostohyötyjä
 - Osan julkaiseminen avoimena (tai ainakin laajennusmahdollisuuksien tarjoaminen) generoi ulkoisia innovaatioita, jotka voivat parantaa suljettuihin järjestelmiin tehtyjen investointien tuottoja

Ansaintalogiikat avoimen lähdekoodin malleissa

- **Support sellers** — Tuotot tulevat kirjojen, manuaalien, CD:iden ja palveluiden, kuten tuen ja koulutuksen myynnistä
- **Loss-leader** — Ilmaisen ohjelmiston toivotaan stimuloivan yrityksen muun tarjoaman kysyntää.
- **Widget-frosting** — Laitevalmistajan ohjaimien ym. lisäsovellusten vapauttaminen varmistaa niiden ajantasaisuuden ja virheettömyyden. Lähellä Loss-leader -mallia.
- **Accessorizing** — Ei tehdä kehitystyötä, mutta tarjotaan avointa ohjelmistoa osana informaatio- tai fyysistä tuotetta joka auttaa avoimen ohjelmiston käyttöä.
- **Service enabler** — ohjelmisto auttaa käyttämään online palvelua. Lähellä Loss-leader -mallia.
- **Sell it, Free it** — Lisenssiehdon muuttaminen ajan myötä.
- **Brand licensing** — Itse tuote avoimeksi, pidetään oikeus tuotenimeen.
- **Software franchising** — Tuen myynnin ja tuotenimen pidättämisen johdannainen, annetaan muille oikeus käyttää nimeä eri markkinoilla.

Yhteenveto

Liiketoimintamallien tutkimuksessa

- identifioidaan geneeristen liiketoimintamallien proseduraaliset elementit; ja
- kehitetään käsitteellinen perusta ja viitekehys eri tyyppisten ohjelmistoyritysten liiketoimintamallien analysoimiseksi; ja
- esitetään tasapainoinen malli ohjelmistotuotteiden ja palvelutarjoamien oleellisista osatekijöistä

...ja käytännössä

- identifioidaan liiketoimintavaihtoehtoja kokonaisuuksina perustuen johdon ajattelumalleihin tuotekehityksestä, markkinoinnista, myynnistä, ansaintalogiikasta, palveluista ja toteutuksesta ja niiden yhdistämisestä
- hahmotetaan ja ymmäretään yrityksen rooli arvoverkossa, kehitetään kilpailukykyä ja mahdollisuuksia toimia strategisina kumppaneina suuremmille yrityksille

Jatkopohdittavaa...

Liiketoimintamalleihin liittyvän tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää

- tehtyjen ratkaisujen ja luotujen rakenteiden kuvaamisessa ja ymmärtämisessä
- pohjana liiketoimintasuunnitelmalle
- tuotteen ja palveluiden muodostaman tarjooman tasapainottamisessa ja markkinoille saamisessa
- menestysmahdollisuuksien ja tarvittavien panosten arvioinnissa
- rahoituksen ja kehitys- & jakelukumppaneiden etsinnässä

Malli hyödyllinen myös esim. konsulteille tai potentiaalisille rahoittajille

- esim. uusien yritysten, tuotteiden ja niihin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien analysoinnissa

Viitetiedot

SBM-tutkimuksesta on julkaistu raportti Tekesin teknologiakatsausten julkaisusarjassa:

- Risto Rajala, Matti Rossi, Virpi Kristiina Tuunainen ja Santeri Korri, **Software Business Models – A Framework for Analyzing Software Industry**, Tekes Technology Review 108/2001, Helsinki, May 2001.