



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

InnoPilotti -projekti

Miksi Demola Academy toimii yrityksille –
tuotekehityksen maailman reflektointia

Matti Vuori, Tampereen teknillinen yliopisto



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

28.8.2012



TAMPEREEN
YLIOPISTO



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU



PIRKANMAAN LIITTO

DEMOLA[®]

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Sisällysluettelo

<u>Tuotekehitys ei ole prosessi eikä organisaatio ole kone</u>	3
<u>Erilaisia tapoja tehdä tuotekehitystä</u>	4
<u>Mahdollisuus toimia "avoimella" alueella, kokeilla, ottaa riskejä</u>	7
<u>Nopeasti tuloksia</u>	8
<u>Oleminen erilainen</u>	9
<u>Symboliset tekijät, merkityssisällöt</u>	10
<u>Uuden maailman kohtaaminen</u>	11
<u>Tulevaisuus tekemässä asioita itselleen</u>	13
<u>Erilaisten ihmisten synergia</u>	14
<u>Organisointi ja talous</u>	15
<u>Etuja ei saa automaattisesti</u>	16
<u>Yrityksiä oppilasprojekteihin ohjaavia tekijöitä</u>	17
<u>Erilaisten yritysten suhde oppilasprojekteihin</u>	19
<u>Kolme kärkiteemaa</u>	20
<u>Liite: Pari sanaa konseptiajattelusta</u>	21

Tuotekehitys ei ole prosessi eikä organisaatio ole kone

- Jos tuotekehitys olisi prosessi ja organisaatio kuin kone, kaikki olisi kovin helppoa – tehdään vain projekti, jolla "tilataan" menestystuotteen speksit
- Mutta tuotekehitys kumpuaa kulttuurista ja ideoiden syntyminen ja tuotteistaminen on hienovarainen systeemi – prosesseja ja rakenteita, yrityskulttuuria, teknologian historiaa ja sen painolastia, yhteisön dynamiikkaa hyvässä ja pahassa, erilaisia ajureita, muutoskykyä ja toivon tunnetta
- Niinpä Demolankin menestystekijöitä on monenlaisia; kyse ei ole vain ihmisistä, ei vain prosessista, eikä mistään muustakaan yksittäisestä tekijästä

Erilaisia tapoja tehdä tuotekehitystä 1/3

1) Suljettu / vanha konsepti – systemaattinen prosessi:

- Vaatimusmäärittely -> suunnittelu -> räätälöinti -> inkrementaalinen kehittäminen

2) Avoin konsepti – systemaattinen prosessi:

- Tarpeet / tavoitteet -> konseptisuunnittelu -> detaljisuunnittelu -> toteutus -> kehittävä ylläpito

3) Käyttäjäkeskeinen suunnittelu – systemaattinen prosessi:

- Tarpeiden ymmärtäminen -> kontekstin määrittely -> suunnittele / arvioi -sykli -> kehittävä ylläpito

4) Osallistuva suunnittelu – systemaattinen prosessi:

- Ongelman skouppaus -> käyttäjät rakentavat ratkaisun (mockup) suunnittelijan ja prosessin avulla -> toteutus -> kehittävä ylläpito

Erilaisia tapoja tehdä tuotekehitystä 2/3

5) Avoin konsepti – innovatiivinen prosessi:

- Visionäärinen konseptin synty (nero) -> ydinpiirteet -> sovitus käyttäjille -> sukupolviuudistukset

6) Avoin konsepti – innovatiivinen systemaattinen prosessi:

- Skouppaus -> kriteerit -> vaihtoehtojen ideointi -> arviointi, valinta ja kehittäminen -> toteutus -> kehittävä ylläpito

7) Lean startup

- Heräteajatus -> ydintarve -> minimitoteutus -> testaus -> muuntaminen -> konseptin ymmärtäminen ja syntyminen -> laajennus ja syvennys

8) Orgaaninen kehittyminen

- Konseptiin perustuva olemassaoleva toteutus -> inkrementaalinen muuntuminen -> tulo toiseksi konseptiksi-> kehittäminen

Erilaisia tapoja tehdä tuotekehitystä 3/3

9) Tilaus – toimitus

- Asiakkaan vaatimusluettelo -> toteutus

10) Johtaja päättää

- Johtajan tekemä määrittely -> toteutus

11) Kopiointi

- Kilpailijan toteutus -> oma toteutus

12) Vanhan päivitys

- Nykyversio -> parannustoiveiden toteutus -> uusi versio

13) Vanhan sovitus uuteen kontekstiin

- Nykyversio -> sovitus kohderyhmälle / hintaluokkaan tms -> detaljisuunnittelu -> toteutus

14) Jne...

Mahdollisuus toimia "avoimella" alueella, kokeilla, ottaa riskejä

- Demolassa ei ole odotusten ja ennakkokäsitysten painolastia
 - Voidaan toimia puhtaasti "avoimella" alueella
 - Ollaan vapaita uusille ideoille
 - Voidaan ottaa riskejä
- Ollaan kerrankin **konseptien**, eikä toteutusten parissa!
- Yrityksen on hyväksyttävä, että kokeillaan erilaisia ajatuksia
 - Jos jokainen Demola-projekti "onnistuu", toiminta menee metsään – ollaan tekemässä liian helppoja asioita
- Tästä seuraa toki se, että innovaatioprosessin jälkeen on tarpeen mennä analyttiselle suljetulle alueella ja tehdä systemaattista kehitystyötä

Nopeasti tuloksia

- Perinteisessä tuotekehityksessä on monia portteja
 - Uusien ajatusten saattaminen edes demon asteelle on hidasta ja työlästä
- Tiimit tuottavat nopeasti jotain, mitä voi arvioida ja kokeilla
 - Kehitellä eteenpäin
 - Tai hylätä – mutta "nahkakansiin" kertyy uutta osaamispääomaa

Oleminen erilainen

- Tiimi on ikään yrityksen heijastuma, mutta erilaisena
- Uudistumiskyky on oleellinen taito
- Erilaisuudesta kumpuaa ideoita
- Tiimien kautta organisaatio voi hetken nähdä itsensä erilaisena ja kokea, että olisi mahdollista aidosti olla erilainen tai ainakin monimuotoinen

Symboliset tekijät, merkityssisällöt

- Erilainen ajattelu edellyttää erilaista psyykkistä ympäristöä
 - Arjen elementit kahlitsevat meitä
- Demola on uusien mahdollisuuksien, riskinoton alue
 - Sille astuessa yritys voi toimia eri tavalla kuin omassa kontekstissaan
 - Jokainen yrityksen henkilö voi olla erilainen astuessaan Demolan ovesta sisään
- Demola yrityksen unelmana
 - Demola voi edustaa nuorekasta, luovaa energiaa, johon yritys voi yhtyä ja nähdä siinä itsensä – tästä voi alkaa muutos

Uuden maailman kohtaaminen

- Tuotekehityksen avoimuus
 - Asioiden abstrahointi joskus tarpeen, ettei kerrota liikaa
 - Abstrahointi on vaikeaa, mutta hyödyllinen taito harjoitella
- Toimijoiden verkottuminen
 - Ei vain omassa projektissa; mentaalinen yhteys toimijoiden verkostoon
- Kotoiskansainvälisyys, monikulttuurisuus
 - Erilaisia oppilaita, erilaiset kulttuuritaustat
- Uusia impulsseja uusista konsepteista, uudesta teknologiasta, uusista mahdollisuuksista
 - Silmien avautuminen uudelle

Ego



- Demola on niin erilainen kuvio verrattuna yrityksen rutiineihin, että sen tuottamat asiat eivät sekoita yrityksen valtarakenteita yhtä helposti kuin "konsultilta" tilattu työ
- Samoin ideat on helppo hylätä, jos ne eivät toimi – ilman vuosikausien katkeruutta

Tulevaisuus tekemässä asioita itselleen

- Tiimit eivät edusta jonkun toimialan historiaa, vaan itseään ja sen mukana tulevaisuutta
- Tiimien näkemysten kannattaa antaa kummuta vapaasti ja oppia niistä
- Tiimeissä on jo osaavia ihmisiä
 - Noin kolmannen vuoden yliopisto-opiskelijat osaavat jo paljon

Erilaisten ihmisten synergia

- Tuotekehitystapa perustuu dialogiin ja ideoihin
- Tuottajina eritaustaiset ja –kulttuuriset ihmiset
 - Kansallisuudet, opinnot
- Tavoitteena on hyödyntää erilaisten ihmisten vuorovaikutusta, jossa $1 + 1 = 4$
- Tämä on tärkeämpää kuin "osaamisalueiden" edustaminen
- Tuottaako dialogin painotus huonoja kompromisseja? Ei, koska ei ole suojeltavia etuja, liikaa tietoa, historian painolastia. Muunlaisilla tiimeillä sama ei toimisi!

Organisointi ja talous

- Pk-yrityksillä ei olisi mahdollista järjestää vastaavaa itsenäisesti
- Kaikki on valmiina "avaimet käteen" –periaatteella
- Hyvin kustannustehokkaasti

Etuja ei saa automaattisesti

- Yritysten muistettava:
 - Tiimeille tilaa; paljon apua, vähän kahleita
 - Oma edustaja täysillä tiimissä mukana – antaa aikaa, tietoa
 - Oltava valmis "mille tahansa" lopputulokselle
 - Ideana ei ole saada aikaan valmista tuotetta – vain aihiot, josta alkaa vakava kehittäminen

Yrityksiä oppilasprojekteihin ohjaavia tekijöitä 1/2

Liiketoimintatason tarve / ilmiö / ongelma	Tuotekehityksen prosessitason tarve / ilmiö	Oppilasprojektien tarjoama etu
Tuotteiston uudistustarve	Uusien ideoiden ja konseptien tarve	Ulkopuolisen näkökulman saaminen ideointiin
		Henkilöillä näkökulma, jolla ei ole historian painolastia
Tuotekehitysresursien tarve	Ei omia osaajia	Ei tarvetta hankkia omaa henkilökuntaa. Insinöörit jatkavat konsepteista eteenpäin.
Halutaan tuloksellisuutta ja konseptien laatua	Hyvät tk-kumppanit, referenssi	Vahva, julkinen "lupaus" tuloksista
Rahan puute	Tuotekehitykseen ei saisi käyttää rahaa. Kaupalliset konseptointikonsultit liian kalliita	Hyvää työtä edullisesti.

Yrityksiä oppilasprojekteihin ohjaavia tekijöitä 2/2

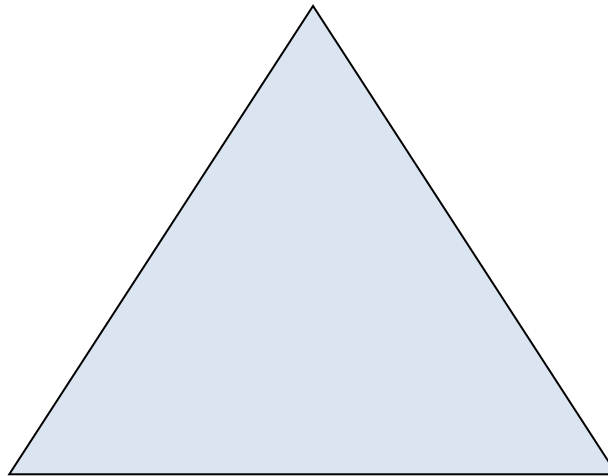
Liiketoimintatason tarve / ilmiö / ongelma	Tuotekehityksen prosessitason tarve / ilmiö	Oppilasprojektien tarjoama etu
Halutaan menestyä, olla moderneja	Tuotteet ja tuotekehitys on yrityksen kasvot	Pääsee mukaan uuteen dynaamiseen tuotekehityskulttuuriin
Halutaan tuoda impulsseja tuotekehitykseen, joka on jämähäntänyt	Tarvitaan vahvaa muutosvoimaa, joka rikkoo ”laitostumisen” ja tuo ajatuksen erilaisen kulttuurin mahdollisuudesta	Ulkoinen virkeä ja vahva impulssi (energia, media, nuoruus, uusi teknologia, ennakkoluulottomuus, uusi ratkaisu)
Halutaan löytää hyviä työntekijöitä uusista ikäluokista	Henkilöiden valinta todistusten ja CV:n perusteella vaikeaa; kykyjen todentaminen mahdotonta	Henkilöiden työn seurattavuus ja mahdollisuus kykyjen arviointiin

Erilaisten yritysten suhde oppilasprojekteihin

Asia	Kypsä yritys	Epäkypsä yritys
Demon toivottu luonne	Kirkas demo	Valmis tuoteaihio
Tehtävänanto	Riittävän avoin tehtävänanto	Tiukka määrittäminen tavoitteesta ja toteutuksesta
Odotus intellektuaaliselle lisäarvolle	Yllätyksiä, keksintöjä, ulkopuolisuuden arvostus	Suoritus, tekninen toteutus
Keskeinen toive henkilöille	Ideoita	Resursseja
Ohjaus	Vähäinen kontrolli, maksimaalinen tuki ja apu	Tiukka kontrolli tai ei mitään
Uudelleenkäyttö	Ideat, muun saa heittää pois	Tekninen toteutus
Suhde normeihin	Sääntöjen ja odotusten rikkominen	Toimiminen käsitysten puitteissa
Oma panostus	Resurssit ja odotukset asiaa hoitavalle	Hoidetaan vasemmalla kädellä, jos ehditään
Vastuuhenkilön mielenkiinto	Innostus seurata tiimiä, ilmiöitä, kulttuuria	Aikataulut, vaiva, kustannukset

Kolme kärkiteemaa

Konseptiajattelu



Avoimuus uudelle

Tuotekehityksen
avautuminen

Liite: Pari sanaa konseptiajattelusta

- Perinteinen suomalaisen tuotekehityksen ajattelu: tuo koostuu toiminnoista, tekniikasta, materiaaleista.
 - Se on maamme koneenrakennuksen kulttuurihistoriaa
- Konseptiajattelu
 - Ymmärretään, mikä tuotteessa on "pihvi": kenelle, mihin tarpeeseen, missä tilanteissa se tarjoaa etua – ja mitä etua. Mitkä ovat teknistenkin valintojen uniikkeja piirteitä
 - Osataan ymmärtää kohteena olevaa toimintaa, asiakkaita ja käyttäjiä
 - Näin osataan keskittyä oleelliseen, erottua kilpailijoista ja myös firman muista tuotteista. Löydetään uusia "tuotteen mentäviä" aukkoja markkinoilla
 - Luodaan laaja, mutta jäsentynyt kehys uusille innovaatioille
 - Vähennetään psykologista riippuvuutta historiasta ja tietyistä teknologiavalinnoista
 - Yksi tapa, jolla tämä näkyy viestinnässä, on NABC-jäsennys