

DEVELOPER ZONE

– KRITERIER FÖR UPPSÄTTNING OCH ANVÄNDNING AV EN DEVELOPER ZONE

Examensarbete Systemarkitekturutbildningen

Joel Rengmyr
Niklas Lindström
Daniel Johansson

VT 2010:SA01



HÖGSKOLAN I BORÅS
INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH AFFÄRSVETENSKAP

Systemarkitekturutbildningen är en kandidatutbildning med fokus på programutveckling. Utbildningen ger studenterna god bredd inom traditionell program- och systemutveckling, samt en spets mot modern utveckling för webben, mobila enheter och spel. Systemarkitekten blir en tekniskt skicklig och mycket bred programutvecklare. Typiska roller är därför programmerare och lösningsarkitekt. Styrkan hos utbildningen är främst bredden på de mjukvaruprojekt den färdige studenten är förberedd för. Efter examen skall systemarkitekter fungera dels som självständiga programutvecklare och dels som medarbetare i en större utvecklingsgrupp, vilket innebär förtrogenhet med olika arbetssätt inom programutveckling.

I utbildningen läggs stor vikt vid användning av de senaste teknikerna, miljöerna, verktygen och metoderna. Tillsammans med ovanstående teoretiska grund innebär detta att systemarkitekter skall vara anställningsbara som programutvecklare direkt efter examen. Det är lika naturligt för en nyutexaminerad systemarkitekt att arbeta som programutvecklare på ett stort företags IT-avdelning, som en konsultfirma. Systemarkitekten är också lämpad att arbeta inom teknik- och idédrivna verksamheter, vilka till exempel kan vara spelutveckling, webbapplikationer eller mobila tjänster.

Syftet med examensarbetet på systemarkitekturutbildningen är att studenten skall visa förmåga att delta i forsknings- eller utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen inom ämnet och avrapportera detta på ett vetenskapligt sätt. Således måste de projekt som utförs ha tillräcklig vetenskaplig och/eller innovativ höjd för att generera ny och generellt intressant kunskap.

Examensarbetet genomförs vanligen i samarbete med en extern uppdragsgivare eller forskningsgrupp. Det huvudsakliga resultatet utgörs av en skriftlig rapport på engelska eller svenska, samt eventuell produkt (t.ex. programvara eller rapport) levererad till extern uppdragsgivare. I examinationen ingår även presentation av arbetet, samt muntlig och skriftlig opposition på ett annat examensarbete vid ett examinationsseminarium. Examensarbetet bedöms och betygssätts baserat på delarna ovan, specifikt tas även hänsyn till kvaliteten på eventuell framtagen mjukvara. Examinator rådfrågar handledare och eventuell extern kontaktperson vid betygssättning.



HÖGSKOLAN I BORÅS
INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH AFFÄRSVETENSKAP

BESÖKSADRESS: JÄRNVÄGSGATAN 5 · POSTADRESS: ALLÉGATAN 1, 501 90 BORÅS
TFN: 033-435 40 00 · E-POST: INST.IDA@HB.SE · WEBB: WWW.HB.SE/IDA

Förord

Denna kandidatuppsats har framställts vid Institutionen för Data och Affärsvetenskap vid Högskolan i Borås under våren 2010.

Vi vill tacka följande personer och organisationer för medverkande i detta arbete:

Patrik Hedberg (handledare), Högskolan i Borås

Anders Hjalmarsson (kontaktperson), Viktoria Institutet

Viktoria Institutet

Robert Lönn och Eva-Karin Fridsell, 3

Mikael Faleke, Västtrafik

Elias Arnestränd, Stockholm Lokaltrafik

Daniel Holmgren, Opponent, Högskolan i Borås

Ulf Johansson, Examinator, Högskolan i Borås

Sandra Mortensen & Linnea Dahlgren, Korrekturläsande flickvänner

Chuck Norris, Actionhjärte

Med reservationer för bortglömda.

Joel Rengmyr

Niklas Lindström

Daniel Johansson

Svensk titel: Developer zone – Kriterier för uppsättning och användning av en developer zone

Engelsk titel: Developer zone – Criteria for setting up and using a developer zone

Utgivningsår: 2010

Författare: Joel Rengmyr, Niklas Lindström, Daniel Johansson

Handledare: Patrik Hedberg

Abstract

This report is written in Swedish.

This is a study that concerns different developer zones that are operational by companies in Sweden today, and how they are structured. The study also addresses the problems that these companies had encountered, and what to consider when setting up and using a developer zone.

To let your developer zone to be fully open or fully closed is not the most optimal way, because the completely open version let your information be accessible to everyone and everything. The completely closed version shuts out knowledge from the developer zone. By setting up a developer zone with two parts, ie. an open part for developers interested in developing innovative services/products and a closed part for companies that along with the owner of the developer zone have a financial interest, achieves a more controlled manner. The developer zone has a communication platform that is common to both parts where developers can share knowledge with each other and also direct contact the owner of the developer zone.

It is also important to take advantage of feedback from developers to push the developer zones development in the right direction but also offer a solid and robust support so that developers always feel invited to come back to the developer zone. The information distributed via the developer zone can be seen as the central point in the developer zone. It is therefore important that this information is developed based on the demands and expectations of the developers.

By interviewing with three major Swedish companies we have got a picture of how developer zones look like. With the help of these interviews and theory in areas related to developer zones, we have developed seven criteria that you can use when setting up and use a developer zone.

Keywords: Developer zone, community, criteria

Sammanfattning

Denna studie berör olika developer zones som idag drivs av företag i Sverige, och om hur dessa är uppbyggda. Den tar upp de problem som dessa företag har stött på, samt vad man ska tänka på vid uppstart och användning av en developer zone.

Att låta sin developer zone vara helt öppen eller helt stängd är inte det mest optimala sättet eftersom man i den helt öppna versionen låter sin information vara tillgänglig för allt och alla. Den helt stängda versionen stänger ute kunskap från developer zonen. Genom att sätta upp en developer zone med båda delarna, dvs. en öppen del för utvecklare som intresserade att utveckla innovativa tjänster/produkter och en stängd del för företag som tillsammans med ägaren av developer zonen har ett ekonomiskt intresse, så uppnår man en mer kontrollerad form. Denna developer zonen har en kommunikationsplattform som är gemensam för båda delarna där utvecklarna kan dela kunskap med varandra samt direkt kunna få kontakt med ägaren av developer zonen.

Det är även viktigt att ta till vara på feedback som kommer från utvecklarna för att kunna driva developer zonens utveckling i rätt riktning, men även erbjuda en stadig och robust support så att utvecklarna hela tiden känner sig uppmanade att återkomma till developer zonen. Informationen som delas ut via developer zonen kan ses som den centrala punkten inom developer zones. Det är därför viktigt att denna information är framtagen utifrån de krav och förväntningar som utvecklarna ställer.

Vi har genom intervjuer med tre stora företag i Sverige fått en bild över hur developer zones ser ut. Med hjälp utav dessa intervjuer och med teori inom områden som relaterar till developer zones, så har vi tagit fram sju stycken kriterier som man borde följa vid uppsättning och användning av en developer zone.

Nyckelord: Developer zone, community, kriterier

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	- 1 -
1.1	Bakgrund.....	- 1 -
1.2	Syfte.....	- 1 -
1.3	Problemformulering.....	- 1 -
1.4	Forskningsfråga.....	- 2 -
1.5	Förväntat resultat.....	- 2 -
1.6	Målgrupp.....	- 2 -
1.7	Relaterat arbete.....	- 2 -
1.7.1	Solution Sharing Network.....	- 2 -
1.7.2	Kunskapshantering inom ett community.....	- 3 -
1.7.3	Användarcentrerad information.....	- 4 -
1.7.4	Hantering och underhåll av ett community.....	- 4 -
1.8	Disposition.....	- 5 -
2	Metod.....	- 6 -
2.1	Insamlingsmetod av data.....	- 6 -
2.1.1	Intervjufrågornas utformning och syfte.....	- 7 -
2.2	Analysmetod av intervjudata.....	- 8 -
2.2.1	Kategorisering av intervjusvaren.....	- 8 -
2.3	Presentation.....	- 8 -
3	Teori.....	- 9 -
3.1	Solution Sharing Network.....	- 9 -
3.2	Community.....	- 9 -
3.3	API.....	- 9 -
3.4	Wikis.....	- 10 -
3.5	User-Centered-Design.....	- 10 -
3.6	Feedback.....	- 11 -
4	Developer zones i verkligheten.....	- 12 -
4.1	3.....	- 12 -
4.1.1	Företagsinformation.....	- 12 -
4.1.2	Intervjupersoner.....	- 12 -
4.1.3	3's Developer zone.....	- 12 -
4.2	Västtrafik.....	- 14 -
4.2.1	Företagsinformation.....	- 14 -
4.2.2	Intervjuperson.....	- 14 -
4.2.3	Västtrafiks developer zone.....	- 14 -
4.3	Stockholms Lokaltrafik.....	- 16 -
4.3.1	Företagsinformation.....	- 16 -
4.3.2	Intervjuperson.....	- 16 -
4.3.3	Stockholms Lokaltrafiks lösning.....	- 16 -
5	Analys.....	- 18 -
5.1	Developer zonens uppbyggnad.....	- 18 -
5.1.1	Jämförelse av "Developer zonens uppbyggnad".....	- 18 -
5.2	Kommunikationen inom developer zonen.....	- 19 -
5.2.1	Jämförelse av "Kommunikationen inom developer zonen".....	- 19 -
5.3	Feedback från utvecklarna.....	- 20 -
5.3.1	Jämförelse "Feedback från utvecklarna".....	- 20 -
5.4	Support.....	- 21 -
5.4.1	Jämförelse "Support".....	- 21 -

6	Slutsatser.....	- 22 -
6.1	Hur en developer zone ser ut.....	- 22 -
6.2	Kriterier.....	- 24 -
6.2.1	Kontrollerad developer zone.....	- 24 -
6.2.2	Kommunikationsplattform.....	- 25 -
6.2.3	Feedback.....	- 25 -
6.2.4	Användarcentrerad information.....	- 26 -
6.3	Fallgropar.....	- 26 -
6.3.1	Helt öppet.....	- 26 -
6.3.2	Helt stängd.....	- 27 -
6.3.3	Bristande support.....	- 27 -
6.4	Svar på forskningsfrågan.....	- 27 -
7	Diskussion.....	- 28 -
7.1	Reflektioner.....	- 28 -
7.2	Förslag på fortsatt forskning.....	- 28 -
7.3	Metodutvärdering.....	- 29 -
7.3.1	Insamlingsmetod.....	- 29 -
7.3.2	Analysmetod.....	- 29 -
8	Referenser.....	- 30 -
9	Appendix.....	- 1 -
9.1	Intervjufrågor.....	- 1 -
9.1.1	Kompletterande intervjufrågor.....	- 2 -

Figurförteckning

Figur 1: Användarcentrerad information	- 10 -
Figur 2: Tre logotyp	- 12 -
Figur 3: Västtrafik logotyp.....	- 14 -
Figur 4: SL logotyp.....	- 16 -
Figur 5: Developer zone.....	- 22 -
Figur 6: Kontrollerad developer zone	- 25 -

Tabellförteckning

Tabell 1: Developer zonens uppbyggnad - Sammanfattning.....	- 18 -
Tabell 2: Kommunikation inom developer zonen - Sammanfattning.....	- 19 -
Tabell 3: Feedback från utvecklarna - Sammanfattning	- 20 -
Tabell 4: Support - Sammanfattning.....	- 21 -

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Det finns idag utvecklare som utvecklar tjänster och produkter mot eller tillsammans med företag. Dessa företag kan ha som intresse att förse utvecklarna med information. Tillvägagångssättet för att dela ut denna information skiljer sig beroende på vilket sorts utvecklingssätt man arbetar utefter.

När valet utav utvecklingssätt görs finns det många olika riktlinjer och kriterier att följa för att kunna få ett traditionellt utvecklingsarbete rullande. Det finns t.ex. riktlinjer hur man borde arbeta med agil systemutveckling (Keefer 2004), vattenfallsmodellen (TechRepublic 2006) (W. Royce 1970) eller iterativ utveckling (Spencer & Bittner 2005). Det finns alltså mycket dokumentation om hur dessa olika metoder kan användas.

Nu finns det en drift att utöver utveckling på de traditionella sätten få en utveckling som använder sig utav information från ett flertal ställen och använda detta ihop med flera utvecklare från olika områden. Detta kan lösas med att inkludera ett community i utvecklingen och kunna dela information och kunskap via detta.

Även hur man kan starta och driva ett community i olika former är något som redan finns mycket väl dokumenterat, vilket kommer tas upp längre fram i denna studie. Dock finns det mycket begränsad information och kriterier om hur denna kombination kan göras.

1.2 Syfte

Syftet med denna rapport är att lösa just det problem som bakgrunden presenterar. Det finns många företag som vill jobba på ett sådant sätt där utveckling och community tillsammans bildar en så kallad developer zone. Man är intresserad av att samla kunskap och idéer från olika utvecklare samt information från olika företag. Så för att hjälpa företag som är i startgroparna att starta en developer zone, alternativt redan driver en ska denna rapport definiera vad en developer zone är samt presentera några kriterier för att använda som hjälp på vägen i arbetet med en developer zone.

1.3 Problemformulering

Precis som det beskrivs i syftet för studien så finns det ingen definition för vad en developer zone är och inga kriterier som hjälper till att sätta upp och använda en developer zone. Detta är ett problem då det samtidigt finns många företag är intresserade av nya arbetssätt där en developer zone vore ett bra alternativ

1.4 Forskningsfråga

Denna rapport kommer att besvara följande forskningsfrågor.

- Vad är en developer zone? Vad kännetecknar den och vad innehåller en developer zone?
- Kan vi ta fram kriterier som man kan tänka på vid uppsättning och drivande utav en developer zone?

1.5 Förväntat resultat

Med denna rapport är meningen att utöka förståelsen för vad en developer zones är och bidra med kriterier som ska fungera som hjälp för att sätta upp och använda developer zones. Detta har åstadkommit med hjälp av egna kunskaper, intervjuer med företag som har egna developer zones, föreläsningar från tidigare lästa kurser, webbartiklar samt studier av närliggande områden.

1.6 Målgrupp

Rapporten riktar sig till personer som är intresserade av att sätta upp och använda en developer zone. Med denna rapport kan dessa personer få en bild över vad en developer zone innefattar samt kriterier att tänka på vid utvecklingen av just deras developer zone. Dessa kriterier har tagits fram genom undersökningar av befintliga developer zones såväl som teori inom området.

1.7 Relaterat arbete

Följande delkapitel innehåller en sammanfattning av viktig och relevant kunskap som finns inom området och som behövs för att hjälpa till att lösa problemet. Syftet med delkapitlet är att ge läsaren djupare förståelse i ämnet och en inblick i forskning som skett i relevans till denna rapport.

1.7.1 Solution Sharing Network

Ann Lind skrev 2007 en rapport vid namn *Collaboration in Virtual Networks; Reasons and Benefits*. Rapportens syfte var att undersöka solution sharing networks, som är en typ av nätverk där flera personer samarbetar med att lösa ett gemensamt problem, och identifiera och diskutera möjliga orsaker och fördelar med samarbete och co-design (utveckling av programvara) i virtuella nätverk, samt titta närmare på co-designprocessen i dessa nätverk. Slutsatsen av hennes rapport är att orsaker till att man väljer att samarbeta inom ett ssn (solution sharing network) går att grovt dela in i olika kategorier samt subkategorier:

- Interna skäl – Kan bero på omständigheter inom organisationen som t.ex: ekonomi, effektivitetsproblem, kompetensproblem eller tidsproblem.
- Externa skäl – Kan bero på tryck utanför organisationen som t.ex: från myndigheter, kunder eller konkurrenter.

Det finns många fördelar med att samarbeta med hjälp utav ett virtuellt nätverk så som ssn. Genom att kombinera olika kompetenser kan ett ssn utföra uppgifter som de enskilda medlemmarna inte trots var möjligt på egen hand. Om olika lösningar på problemet delas bland medlemmarna i ett ssn så hindrar man enskilda medlemmar att utveckla individuella lösningar och därmed slipper uppfinna hjulet om och om igen.

Mjukvarulösningar inom ett ssn kan gynnas av att flera medlemmar och organisationer hjälps åt att komma med idéer som påverkar implementationen vilket leder till en säkrare programvara än om programvaran tagits fram var för sig av de olika organisationerna. På så sätt sparas blir arbetet väldigt effektivt, det minskar kostnaderna samt tiden för hela utvecklingsarbetet. (Lind 2009)

1.7.2 Kunskapshantering inom ett community

2008 skrev Lars Albinsson, Greg Curtin, Olov Forsgren och Maria Wall en rapport vid namn *Creating and sustaining successful knowledge management in purposeful communities*. Rapportens syfte var att ta fram de mest viktigaste kunskaperna om hur man skapar och upprätthåller en framgångsrik förvaltning av kunskap inom ett community. En viktig slutsats är att fokuset på den tekniska biten men även de mer mjukare aspekterna såsom ledarskap, sociala miljöer och värdet av att medverka är viktiga men inte tillräckligt för att uppnå framgång. Tekniska frågor, dvs. frågor som rör utveckling och verktygen för att underlätta kunskapshantering, kan uppfattas som mindre viktiga för deltagarna, då det i själva verket är nyckelfaktorn för långsiktigt framgång inom dessa communitys.

En community måste göra ett positivt uttryck på deltagarna från första början annars kommer inte de flesta människorna att ge den en andra chans. Rapporten betonar tre viktiga områden som måste beaktas innan man upprättar en community:

- Ledarskap
- Syfte
- Process/Infrastruktur

(Albinsson et al. 2008)

1.7.3 Användarcentrerad information

Measuring API Usability är en rapport som Steven Clarke skrev 2004. Rapporten tar upp hur man kan utforma sina API:er för att få så bra användarfokus som möjligt. Utvecklare som utforskar ett givet API kan eventuellt ha problem med att uppfatta hela API:ets uppsättning och på så sätt missförstå funktioners syfte etc. Steven Clarke trycker på konceptet att använda sig utav att användarcentrerad ansats. Med detta menar han att vid utformningen av ett API så skall ägaren till informationen studera de personer som skall komma att använda den. På så sätt tar man fram ett API som är utvecklat med fokus på användaren vilket leder till större användningsområden och en högre förståelse över API:ets innehåll. (Clarke 2004)

1.7.4 Hantering och underhåll av ett community

Christian Maloney skrev 2001 en mastersuppsats som heter *Building and Maintaining a Commercial Virtual Community*. Uppsatsen tittar på skillnader och likheter mellan befintlig litteratur om hur man kan utforma och organisera ett community och idéer från människor som själva utformat och/eller organiserar ett community i den verkliga världen. De slutsatser som Christian Maloney kommer fram till är att det inte finns någon formel som man kan tillämpa för att uppnå ett framgångsrik community. Medans de litterära källorna ofta fokuserar på communityn som ett mål i sig, så ser de verkliga användarna communityn mer som ett användbart verktyg som kan hjälpa dem att uppnå ett specifikt mål. (Maloney 2001)

1.8 Disposition

Under dispositionsdelen ges kort förklaring till varje kapitels innehåll. Detta för att ge läsaren en snabb inblick i vad varje kapitel i denna uppsats ämnar behandla.

Inledning

Detta kapitel beskriver bakgrunden till det vetenskapliga område som denna studie avser. Här tas syftet med rapporten upp, vilken målgrupp rapporten är ämnad för samt vilka avgränsningar rapporten förhåller sig till. I relaterat arbete nämns andra rapporter och arbeten som har gjorts inom rapportens närliggande område. Här finner läsaren även den forskningsfråga som ligger till grund för hela rapporten.

Metod

Metodkapitlet beskriver hur rapporten har genomförts. Här beskrivs hur data samlades in och analyserades, hur intervjufrågorna kom till samt hur hela rapporten presenterades.

Teori

Detta kapitel innehåller bakomliggande teori som läsaren bör känna till för i bästa mån ta till sig innehållet i rapporten.

Developer zones i verkligheten

Här sammanfattas svaren från de olika intervjuerna som gjordes under rapporten. Här ges även en beskrivning för de developer zones från de olika företagen som intervjuades.

Analys

Detta kapitel är ämnat åt analysering av den data som har legat som grund för rapporten. Här analyseras svaren från intervjuerna och utifrån dessa, tillsammans med teori, så tas de riktlinjer fram som rapporten syftade att producera.

Slutsatser

I detta kapitel presenteras de slutsatser som vi kommit fram till. Här besvaras även de forskningsfrågor som ställdes i inledningskapitlet och funderingar kring fortsatt forskning inom området.

Diskussion

I det sista kapitlet förs diskussioner som uppkommit under rapportens gång men även kring de slutsatser som togs fram. Här presenteras även en utvärdering kring de metoder som användes i rapporten.

2 Metod

Detta kapitel berör hur data för rapporten samlades in, hur intervjufrågorna togs fram samt varför de specifika tillvägagångssätten valdes. Kapitlet berör även hur datan analyserades och motiveringar för proceduren av analys.

2.1 Insamlingsmetod av data

Information om tillgängliga developer zones togs fram genom intervjuer med tre stycken företag. Dessa företag valdes ut från följande kriterier:

- **Etablering** – Företagen som valdes utgick från att de skulle vara etablerade företag i Sverige och skulle även anses som stora företag.
- **Egen developer zone** - Ett annat krav var att dessa företag antingen skulle ha en egen developer zone eller befinna sig i början av att starta en developer zone.

Utifrån dessa kriterier valdes följande företag:

- 3 – är ett av Sveriges största telekomföretag och har sedan 2003 en egen developer zone som är endast tillgänglig för stora företag. Enligt *3's hemsida*
- Västtrafik – är idag Sveriges näst största kollektivtrafiksföretag och har sen förra året, 2009, en developer zone som är inriktad mot allmänheten. Enligt *Västtrafiks hemsida*
- Stockholms Lokaltrafik – är Stockholms största kollektivtrafiksföretag och driver ingen developer zone i dagsläget och släpper inte ut sina API:er till allmänheten. Enligt *Stockholms Lokaltrafik*

Intervjuerna skedde via följande medier:

- 3 – Intervjun skedde via Skype. Skype valdes eftersom det var lättare att direkt komplettera existerande intervjufrågor utifrån de svar som angavs.
- Västtrafik, Stockholms Lokaltrafik – Intervjuerna sköttes helt via e-mail eftersom Västtrafik och Stockholms Lokaltrafik båda föreslog detta kommunikationssätt.
- Volvo IT – Intervjuerna skedde dels via telefon och via Live Meeting som är ett kommunikationsverktyg utvecklat av Microsoft. Live Meeting valdes eftersom Skype inte gick att använda från Volvo IT.

Övriga frågor efter intervjuerna kompletterades via e-mail. Dessa återfinns i appendixet.

2.1.1 Intervjufrågornas utformning och syfte

För att undersöka vilka punkter som är kritiska för en developer zone valdes det att intervjua flera aktörer som satt upp och använder sig av developer zones idag. De frågor som ställdes var noga genomtänkta och framtagna utefter tips och tekniker som är framtagna i *Intervjuteknik* (Ljungar 2008). För att få fram inte bara vad ägarna av en developer zone tycker är viktigt, och varför, men också vad som skulle kunna förändras.

Frågorna började med varför de från början valde att starta just en developer zone.

Vilka delar innehåller er developer zone, Vilka "aktörer" ingår i er developer zone och *Hur ser kommunikationen ut i er developer zone* var alla frågor som först och främst skulle ge oss en bild hur de aktuella developer zones är uppsatta och på vilket sätt de används.

Vi var ute efter en helhetsbild, då vi ville få resultatet från teorin bekräftad, alternativt dementerade. Att fråga vilka kommunikationsvägar som är viktiga för en developer zone gav oss en mer exakt bild hur användarvänlig och hur interaktiv developer zonen är. Vi frågade hur kommunikationen sker inom developer zonen för att ge den intervjuade en stor frihet att ge ett öppet svar så som Ljungar beskriver i *Intervjuteknik* (2008).

Vi valde även att fråga ifall några riktlinjer följdes när developer zonen sattes upp, detta för att vi själva skulle kunna riktlinjer dessa eventuella kriterier, alternativt kunna ställa frågan om varför inga kriterier följdes. Detta för att ge oss vägledning för rapportens resultat.

För att få en ännu tydligare bild över hur developer zonen används, såväl som hur de som satt upp densamma vill att den ska användas, frågade vi vilka delar som ingår i developer zonen samt vilka av dessa som är extra kritiska för att den ska fylla sitt syfte. Vi frågade även vilka delar som används mest frekvent för att kunna få fram om developer zonen används på det sätt som den från början var tänkt. Här frågade vi också om de fått någon feedback från användarna och i sådana fall i vilken form, och hur denna feedback används.

Vi har även valt att ställa frågor om developer zonens resultat, om den fyller en viktig del i utvecklingen såväl som om några problem har uppstått på vägen. Detta för att få fram vilka fallgropar som finns och i ett senare skede hur vi ska kunna undvika dessa. I denna kategori valde vi även att fråga om det finns något som de skulle gjort annorlunda om developer zonen sattes upp idag.

Vi avslutade med frågan, *vad har ni för visioner för eran developer zone?* Detta för att få klarhet i inte bara vad en developer zone är utan vad de som äger den vill att den ska vara. Då detta var mycket viktigt för att få fram kriterier för hur en developer zone borde sättas upp idag.

2.2 Analysmetod av intervjudata

2.2.1 Kategorisering av intervjusvaren

Svaren från intervjuerna delades in i fyra olika kategorier:

- Developer zonens uppbyggnad
- Kommunikationen inom developer zonen
- Feedback från utvecklarna
- Support

Dessa kategorier skapades utifrån de svar som intervjufrågorna ledde till, dessa används senare för att analysera svaren.

Valet av att dela in intervjusvaren i dessa kategorier berodde även på att försöka underlätta analysarbetet. Genom uppdelningen kunde mindre bitar analyseras och därmed få en bättre överblick över dessa delar istället för att analysera alla svar och jämföra dem mot varandra.

Svaren från varje intervju analyserades och jämfördes mellan de olika företagen. Dessa svar vägdes mot varandra och det togs i åtanke vad som kommit fram såväl i teorin som i de olika svaren från intervjuerna, och där med de olika upplevelserna och åsikterna om frågan för att ta fram kriterier.

Efter att ha staplat upp svaren från de olika företagen så undersöktes det om något eller några av dem hade något som antingen var positivt eller negativt om just den specifika frågan. Det togs extra notis om det var något som verkligen stod ut och valde att titta på de svaren, då det förmodligen är där som kriterierna kan hittas. Hade de olika företagen olika upplevelser i en fråga, så försöktes det att analyseras och styrkas i teorin om varför det är på detta vis och hur kriterierna kunde sättas.

2.3 Presentation

Studien presenterades både skriftligt och muntligt enligt de riktlinjer och anvisningar som Högskolan i Borås tillämpar vid kandidatuppsatser. För att bättre illustrera resultaten i rapporten användes figurer, tabeller och diagram för att skapa en högre förståelse för läsaren.

3 Teori

Den teori som finns i detta kapitel har samlats in under rapportens gång, och har fått kompletteras såväl som förändrat för att passa rapporten i helhet. Här presenteras flera ämnen och begrepp, som på ett eller annats sätt är nödvändiga för att få en bild av rapportens slutsatser som styrker dem samma.

3.1 Solution Sharing Network

Solution groups består av en grupp nätverk med ett gemensamt mål: Att lösa något sorts problem. De nätverk som involveras i solution groups kan vara av olika karaktär:

I ett *Solution Coordinating Network* samarbetar organisationer med olika lösningar tillsammans för att uppnå ett mål. Denna typ av nätverk blir oftast kortvariga och är svåra att underhålla eftersom alla organisationer vill använda sin egen lösning på problemet istället för att samarbeta med andra organisationer inom nätverket. (Lind 2009)

Solution Distribution Network fungerar på samma sätt som ett Solution Coordinating Network fast istället för att samarbeta sinsemellan organisationer inom nätverket så distribueras de olika lösningarna till kunderna. (Lind 2009)

I ett *Solution Sharing Network* så delar organisationer information och tillgångar runt en lösning för ett specifikt problem, inom nätverkets miljö. Eftersom alla inom nätverket strävar mot samma mål, dvs. lösningen på det specifika problemet, så drar alla nytta av det arbete som görs. Arbetet kan sedan generera ökad vinst åt vissa organisationer samt minskade utvecklingskostnader och utvecklingstid. (Lind 2009)

3.2 Community

En community är en samlingsplats eller ett socialt nätverk för personer med ett eller flera liknande intressen, detta på grund av att communityn oftast är riktad mot ett speciellt område. Innehållet i en community kan skifta stort beroende på inriktning, oftast har man en egen sida där man kan visa upp och berätta vem man själv är. Det är också vanligt med ett diskussionsforum eller annat medium att kommunicera genom. (Wikipedia 2010a)

3.3 API

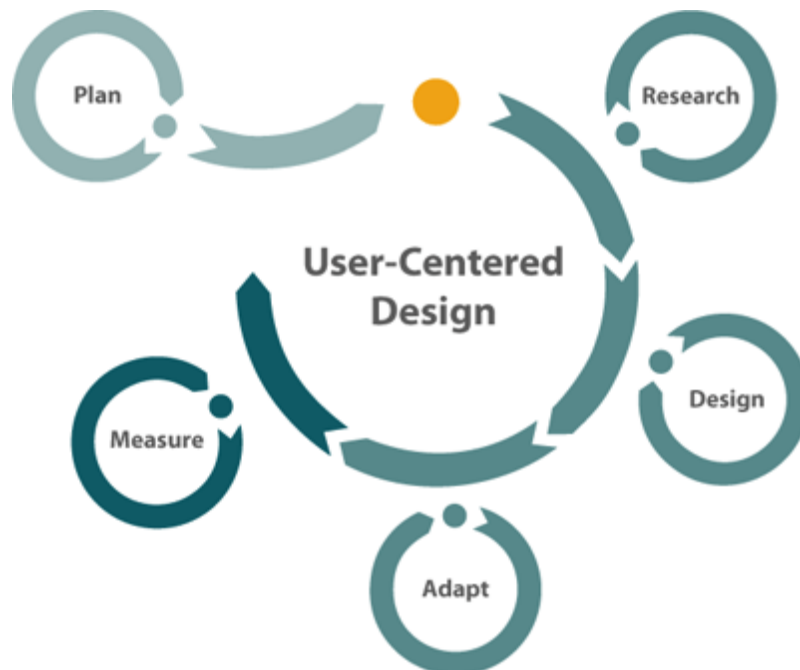
Ett API står för Application Programming Interface och fungerar som regler över hur programvaror pratar med varandra. Genom ett kodbibliotek som låter utvecklare använda sig av den redan utvecklade och kvalitetssäkrade mjukvaran, hjälper API:et att skapa en helhet i utvecklarens program. (Wikipedia 2010b)

3.4 Wikis

Wikis är en strukturerad webbplats om ett eller flera ämnen som bygger på att användarna är med och skapar dokumentation inom området. Man kan samla många personers begränsade kunskap till ett bibliotek av kunskap och information som alla kan använda sig av och där med att bidra till ökad kunskap även på individnivå. Enligt *WIKI: A TECHNOLOGY FOR CONVERSATIONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT AND GROUP COLLABORATION* (Wagner 2004) så är wikis inte bara ett bra sätt att dela information och kunskap utan leder även till färre misstag. Wikis är till stor del mycket likt programmering med öppen källkod, den är lätt att övervaka och många personer kan upptäcka fel och dessutom åtgärda direkt.

3.5 User-Centered-Design

User-centered-design (UCD) är en metod för design som fokuserar på processen om information angående personer som kommer att använda en produkt. Vid utveckling av en produkt så sätts de personer som skall använda produkten i fokus. Det finns en internationell standard (ISO 13407: Human-centred design process 2006) som definierar en allmän process för att fokusera på människan (användaren) genom hela utvecklingens cykel, men specificerar inga exakta metoder. (Weissenberger & Fellenz Thompson 2009)



Figur 1: Användarcentrerad information

Figuren ovanför förklarar hur de kan gå till för att få fram en UCD produkt.

I planeringsfasen så sätter man ihop projektgrupper, utser en projektledare, identifierar viktiga aktörer inom UCD verksamheten. Tillsammans med dessa ägare förhandlar man om resurser och fastställer en projektplan. (Weissenberger & Fellenz Thompson 2009)

I forskningsfasen skapar och/eller uppdaterar man användarprofiler och identifierar, analyserar de krav, behov och idéer som användarna innehar. Detta sker genom intervjuer, observation av användarnas rutiner samt att använda sig av fokusgrupper där användare kan uttrycka sina synpunkter kring dagens produkt men även den nya produktidén. (Weissenberger & Fellenz Thompson 2009)

I designfasen så används all det data som samlats in under forskningsfasen för att strukturera någon sorts design över hur användarna vill ha sin produkt. Detta designförslag tas sedan upp med användarna för ytterligare feedback. Efter att den slutgiltiga designen är satt så börjar produkten att produceras, men även under produktionen så kan användare komma med ytterligare krav och idéer vilket leder till anpassningsfasen. (Weissenberger & Fellenz Thompson 2009)

Även den mest genomtänkta design kan behöva anpassas när utvecklingen väl har startat. Anpassningen kan bero på oförutsedda begränsningar, nya krav etc. Genom att fånga upp dessa anpassningar får man tillslut en slutgiltig produkt, där användarna har varit i fokus under hela cykeln. Här slutar inte arbetet utan i nästa fas, åtgärdsfasen, gäller det att bedöma huruvida framgångsrikt den nya produkten är gentemot den äldre. Denna faktor kan räknas ut med en kombination av:

- Effektivitet
- Prestation
- Tillfredsställelse

(Weissenberger & Fellenz Thompson 2009)

3.6 Feedback

Konceptet feedback bygger på att användaren av en tjänst eller produkt ger en återkoppling till leverantören av denna tjänst eller produkt av den anledningen att dessa ska kunna utvecklas och förbättras.

Enligt *How to use feedback to make better decisions* (Erwin 2010) så är ett av det absolut bästa sätten att förbättra sin förmåga att ta beslut just feedback. Dock påpekar han att det är väldigt viktigt att feedbacken är läglig, korrekt och klar. Han menar även att det är mycket viktigt att inte bara lyssna på feedbacken utan även validera vilken feedback som faktiskt är relevant.

4 Developer zones i verkligheten

I detta kapitel presenteras de olika developer zones som idag används i verkligheten av företagen 3, Västtrafik och Stockholms Lokaltrafik. Kapitlet beskriver bakgrunden för varje enskilt företag och hur deras developer zone ser ut idag, samt uppbyggnad och visioner.

4.1 3

4.1.1 Företagsinformation

Telekomföretaget 3 Skandinavien (Hi3GAccess AB) är ett samföretag mellan Hutchison Whampoa Ltd och Investor AB. År 2000 erhöll företaget en 3G licens och börjar då bygga ut sitt nät i Sverige. Tre år senare lanseras företaget på den svenska telekommarknaden och är idag världsledande inom 3G och mobilt bredband med närmare 18 miljoner kunder i 10 länder. Enligt 3's *hemsida*.



Figur 2:
Tre logotyp

4.1.2 Intervjupersoner

Från 3 intervjuades två personer, Eva-Karin Fridsell och Robert Lönn. Eva-Karin Fridsell har varit på 3 sen 2002 och har jobbat med deras developer zone från första början. Hon har mestadels arbetat mot de partners som har samarbetat ihop med 3's developer zone. Robert Lönn började sin karriär hos 3 2002 och har innan han började jobba med developer zonen arbetat med musiktjänster samt innehållstjänster (tv-klipp från fotbollsmatcher etc.). Dessa två personer valdes ut eftersom de arbetat med developer zonen från start.

4.1.3 3's Developer zone

Efter intervjuerna kom det fram att år 2003 startades grundstommen för det som skulle komma att bli 3's developer zone. Idén byggde på att erbjuda ett jobbverktyg för de partners som 3 jobbade ihop med och på så sätt visa upp sina produkter med hjälp av dessa partners.

"Kom och integrera ert content med oss" var mottot som följdes. Man hade då ett API som sedan delades upp i mindre API:er som partners, via developer zonen, kunde ta del av för utveckling av produkter. 3 har sedan början endast jobbat ihop med stora företagspartners eftersom de anser att det inte är ekonomiskt hållbart att jobba tillsammans med hobbyutvecklare eller med mindre företag. Kontakten upprätthålls genom att man registrerar sig som partner via 3's webbplats. (<http://tre.se/templates/Page.aspx?id=470>) I registreringen beskriver partnern sina idéer som sedan diskuteras vidare. I slutändan skrivs kontrakt angående villkor och förutsättningar.

Informationen som finns tillgänglig på deras developer zone består av API:er och dokumentation. *"Informationen innehåller inga rörliga delar vilket betyder att vi sällan stöter på några fel"* säger Robert Lönn¹. Med rörliga delar menar Robert Lönn att 3 inte använder sig av några testverktyg mot servrar, utvecklingstjänster som uppdateras eller forum som kan ligga nere. Informationen finns tillgänglig dygnet runt och alltid uppdaterad.

Den feedback 3 får tillbaka av partners gällande den tillgängliga informationen är av majoritet positiv. Feedbacken tas emot via personliga kontakter, telefon eller via e-mail. Skulle det förekomma några problem angående API:er åtgärdas dessa direkt och uppdateras på developer zonen.

3's vision om developer zonen talar om en mer informativ webbplats än den nuvarande. *"Partners ska kunna hitta betydligt mycket mer information hos oss. Developer zonen ska bli en naturlig plats som man besöker regelbundet"* säger Eva-Karin Fridsell² och påpekar att första steget handlar om att marknadsföra sidan mer, men även vikten av att ta in studenter och hobbyutvecklare som nya partners. Studenter och hobbyutvecklare skulle då få en egen developer zone där informationen ges ut utan krav på login eller kontrakt. På så vis uppmuntras utvecklare att använda 3's API:er för utveckling av nya innovativa tjänster/produkter. Den andra developer zonen, den som finns i nuläget, skulle förbli låst för allmänheten och endast vara tillgänglig för kontrakterande företagspartners.

Om 3 skulle sätta ihop en developer zone idag så skulle de använt sig mer av bloggar, rss-feeds och open-source säger både Eva-Karin Fridsell och Robert Lönn.

¹ Robert Lönn Utvecklare 3, skypesamtal den 6 maj 2010

² Eva-Karin Fridsell Utvecklare 3, skypesamtal den 6 maj 2010

4.2 Västtrafik

4.2.1 Företagsinformation

Med över en halv miljon resande varje dag är Västtrafik AB idag Sveriges näst största kollektivtrafikföretag och ägs till hälften av Västra Götalandsregionen och till hälften av alla 49 kommuner i Västra Götaland. Enligt *Västtrafiks hemsida*.



Figur 3:
Västtrafik logotyp

4.2.2 Intervjuperson

Från Västtrafik AB intervjuades en person, Mikael Faleke. Mikael Faleke jobbar som webbansvarig på Västtrafik sedan 2002 och har hand om Västtrafiks developer zone. Mikael Faleke valdes ut eftersom han är en nyckelperson inom Västtrafiks developer zone och har genom sina kunskaper hjälpt utvecklare med frågor och funderingar kring Västtrafiks API:er.

4.2.3 Västtrafiks developer zone

Förra året, 2009, bytte Västtrafik teknik för hemsidan och upptäckte då att en del utvecklare hade utvecklat tjänster/produkter som var beroende av deras webbservice. Därmed blev det självklart att Västtrafik skulle erbjuda en plattform där denna information fanns tillgänglig. *"Vår webbservice har funnits tillgänglig via nätet i fem-sex år"* säger Mikael Faleke¹, webbansvarig på Västtrafik. *"Inledningsvis skickade vi adressen till de som frågade efter den men för knappt ett år sedan så beslutade vi oss för att öppna utvecklarsidan och samtidigt införa ett unikt ID som varje användare måste ha"*.

Valet att dela med sig av sin webbservice föll naturligt då Mikael Faleke¹ anser att Västtrafik är ett offentligt företag som delvis finansieras av skattepengar och lyder under offentlighetsprincipen.

"Det gör att vi tycker det är självklart att den data, som är tillgänglig och meningsfull att dela med sig av, också ska vara utdelad. Vi har också sett hur våra kollegor i Stockholm (SL) och Malmö (Skånetrafiken) valt att gå annan väg och inte släppa på sina API:er. Detta har inte varit hindrande utan intresserade har skrapat deras sidor och kommit över informationen ändå. Har man något på Internet så är det öppet."

¹ Mikael Faleke Webbansvarig, Västtrafik, e-mail den 3 maj 2010

Genom att registrera sig på Västtrafiks developer zone (<http://labs.vasttrafik.se>) får man tillgång till de webbservices som Västtrafik tillhandahåller. Via ett forum kan utvecklare föra diskussion, ge tips och idéer till varandra. Developer zonen innehåller ingen sorts support utan utvecklare får själva komma på hur denna webbservice fungerar. Dock är detta ett problem som Västtrafik har stött på. *"Vi har inte en egen organisation som kan svara upp mot frågorna och förväntningarna från utvecklarna"*¹. Genom att anställa en webbmaster hoppas Västtrafik kunna lösa problemet och erbjuda en bättre support. Feedback tas emot via e-mail från utvecklarna men även via inlägg i forumet.

Västtrafiks vision om developer zonen handlar om att se till att hålla utvecklarna nöjda och ta fram nyttiga tjänster. Om en tjänst skulle bli intressant för Västtrafik så skriver de avtal med utvecklarna och lyfter in tjänsten som en "officiell" tjänst som sedan distribueras ut till Västtrafiks mobila användare.

¹ Mikael Faleke Webbansvarig, Västtrafik, e-mail den 3 maj 2010

4.3 Stockholms Lokaltrafik

4.3.1 Företagsinformation

Stockholms Lokaltrafik har idag det övergripande ansvaret för att alla som bor i, eller besöker, Stockholms län ska ha tillgång till en välbyggd, lättillgänglig och pålitlig kollektivtrafik. Varje dag transporterar de ungefär 700 000 personer med hjälp av tunnelbana, bussar, pendeltåg och lokalbanor. Enligt *SL's hemsida*.



Figur 4:
SL logotyp

4.3.2 Intervjuperson

Från Stockholms Lokaltrafik intervjuades en person, Elias Arnestrand. Elias jobbar som verksamhetsansvarig på Trafikinformation. Elias Arnestrand valdes ut som intervjuperson då han, enligt SL (Stockholms Lokaltrafik) själva, är den person som har hand om frågor kring den tillgängliga informationen som utvecklare kan ta del av från SL.

4.3.3 Stockholms Lokaltrafiks lösning

Stockholms Lokaltrafik har i dagsläget ingen developer zone. Istället så får utvecklare ta del av SL's information efter att de tecknat avtal. *"I avtalet framgår regler för användning av informationen, tekniska krav/belastningsgränser, beskrivningar av hur och i vilka kanaler informationen kommer att användas etc."* säger Elias Arnestrand¹. Anledningen till att SL tecknar avtal med sina utvecklare beror på att de vill reglera belastningen som utvecklarnas applikationer genererar på databaserna samt påpeka hur informationen ska presenteras. Genom att ställa dessa krav på utvecklarna kan SL öppna upp större delar av sina system utan att behöva kompromissa på driftsäkerheten.

"Tidigare hade vi problem med att applikationer vi inte kände till bad våra system om information. När vi sen ändrade någonting så fick inte applikationen det svar den ville ha. Det kunde sluta med att våra system kraschade. Genom att teckna avtal med utvecklarna kan vi vara tydliga med syftet och föra en löpande dialog om utvecklingen" säger Elias Arnestrand¹.

De regler som SL har tagit fram för utvecklarna gäller för all information från deras databaser. De är väldigt noga med att inte tumma på reglerna och börja kompromissa med utvecklarna. Detta är ett försök att skapa en tydlighet från SL's del och om alla utvecklare har samma villkor blir det inga missförstånd. *"För oss är målet att marknadsföra kollektivtrafiken som ett attraktivt alternativ till bilen. Då handlar det om att ha en gemensam ambition med communityn."*¹

¹Elias Arnestrand Verksamhetsansvarig, SL, e-mail den 17 maj 2010

Kommunikationen mellan SL och deras externa utvecklare sker först genom en inledande kontakt som ev. kan leda till kontrakt. SL's IT-avdelning har sedan till uppgift att förse utvecklarna med information om driftstörningar, uppdateringar av system eller nya tjänster etc. I avtalet har SL även rätt till statistiska uppföljningar samt löpande avstämningsmöten men pga. bristande resurser så hinner inte SL med dessa. SL går miste om värdefull feedback från utvecklarna men detta är ett problem som de är väl medvetna om.

Idag jobbar ett tjugotal oberoende utvecklare med applikationer som hämtar information ur SL's databaser, alltifrån iPhone-applikationer till informationsflöden för digitala skyltlösningar etc. Stockholms Lokaltrafik har som vision att inom en snar framtid starta upp en developer zone. *"Vi har en devis om att det finns mer innovationskraft och kreativitet utanför vår organisation än inom väggarna. Det tror vi stenhårt på. Vi kommer aldrig kunna göra de mest nischade tjänsterna mot smala målgrupper själva"*¹

¹Elias Arnestrand Verksamhetsansvarig, SL, e-mail den 17 maj 2010

5 Analys

I detta kapitel analyseras den empiri som togs fram för rapporten genom intervjuer med företagen 3, Västtrafik och Stockholms Lokaltrafik. Analysen följde de kriterier som beskrivs i kapitel 2.2: Analysmetod av intervjusvar.

5.1 Developer zonen uppbyggnad

3	Västtrafik	Stockholms Lokaltrafik
<ul style="list-style-type: none">• Kontrakt med partners• Jobbar med enbart stora företag• API:er stängda för okontrakterande• Vision om att släppa in mindre utvecklare	<ul style="list-style-type: none">• Inga krav vid registrering• API:er öppna för alla registrerade• Skriver avtal för speciella tjänster/produkter	<ul style="list-style-type: none">• Kontrakt med utvecklare• Ingen developer zone, endast API:er• Strikta regler för användare• API:er stängda för okontrakterande

Tabell 1: Developer zonen uppbyggnad - Sammanfattning

3 har valt att enbart arbeta med kontrakterade stora företag p.g.a. att de inte sett det ekonomiskt försvarbart att jobba med de mindre utvecklarna. Dock har de en vision om att ändå kunna släppa in mindre utvecklare. Detta p.g.a. att få fler tjänster som är riktade åt andra håll än de stora kommersiella produkterna, vilket kan leda till ett ökat intresse för deras telefoner.

Västtrafik har valt att ha alla sina API:er öppna för alla som vill använda dem, de har flera olika anledningar att ha det så. En mycket viktig anledning är att de är delvis ett statligt företag och lyder under offentlighetsprincipen. De har även developer zonen öppen för att kunna få tjänster utvecklade som de egentligen inte har ekonomiskt utrymme för, dvs. tid eller resurser.

Stockholms Lokaltrafik har för tillfället ingen developer zone men delar ut sin information till vissa kontrakterade partners via API:er. De har strikta regler på vad som får göras och vad som inte får göras med informationen. De vill starta en developer zone och där med att kunna dela sin information till fler utvecklare.

5.1.1 Jämförelse av "Developer zonen uppbyggnad"

3 och Stockholms Lokaltrafik delar ut sin information enbart till utvecklare som har skrivit kontrakt med företaget. Ingen av företagen är dock nöjda med dagens lösning utan delar samma vision om en developer zone som är öppen för fler utvecklare. Trots denna vision så vill de inte släppa lös den del som de har idag utan snarare öppna upp en ny del dvs. de vill fortfarande ha kvar sina kontrakt för större partners. Västtrafik har gjort precis tvärtom. Deras öppna lösning är ett exempel på hur 3 och Stockholms Lokaltrafik skulle vilja ha sina nya, öppna delar.

5.2 Kommunikationen inom developer zonen

3	Västtrafik	Stockholms Lokaltrafik
<ul style="list-style-type: none">• Personlig kontakt med alla partners• Ingen diskussionsplattform	<ul style="list-style-type: none">• Forum	<ul style="list-style-type: none">• E-mail• Ingen diskussionsplattform

Tabell 2: Kommunikation inom developer zonen - Sammanfattning

3 har idag personlig kontakt med alla sina partners. På deras developer zone finns inga medel för att kunna föra diskussioner vilket leder till att partnererna inte kan diskutera kring den tillgängliga informationen eller kring tips och idéer med varandra.

Västtrafik har en kommunikationsplattform i form av ett forum på deras developer zone. Här kan användare träffas och hjälpas åt vid problem och komma med idéer.

Stockholms Lokaltrafik har som nämnts innan ingen developer zone uppsatt och har därför heller ingen diskussionsplattform. All kontakt med utvecklare sker via e-mail från SL's IT-avdelning.

5.2.1 Jämförelse av "Kommunikationen inom developer zonen"

Västtrafik var det enda företaget som idag använde sig av diskussionsplattform för att kommunicera med sina utvecklare. Detta sparar dem mycket arbete eftersom utvecklarna kan hjälpa varandra och Västtrafik ev. slipper svara på samma fråga flera gånger om. Forumet agerar som ett centrum för kunskap inom deras developer zone. 3 och Stockholms Lokaltrafik har inte någon diskussionsplattform idag och får istället svara på frågor direkt via e-mail och kräver ibland dubbelarbete, när vissa frågor behöver besvaras flera gånger om.

5.3 Feedback från utvecklarna

3	Västtrafik	Stockholms Lokaltrafik
<ul style="list-style-type: none">• Via personliga kontakter via e-mail och telefon	<ul style="list-style-type: none">• E-mail• Forumsinlägg	<ul style="list-style-type: none">• Statistiska uppföljningar• Avstämningsmöten

Tabell 3: Feedback från utvecklarna - Sammanfattning

3 får all sin feedback via personlig kontakt med sina partners, detta sker via e-mail och telefon. Majoriteten av den feedback som **3** får in handlar om deras information och problem som uppstår åtgärdas så snart som möjligt.

Västtrafik får feedback från sina användare via först och främst e-mail. Utöver detta så får västtrafik även feedback via inlägg i sitt forum. Den feedback som kommer via e-mail är mer direkt feedback, medans Västtrafik själva letar feedback och problem på sitt forum genom att läsa trådar och diskutera med användarna.

Stockholms Lokaltrafik har som en punkt i sina kontrakt som säger att de har rätt till statistiska uppföljningar och avställningsmöten. Detta ger SL en konstant inrullande feedback, men tyvärr har de inte tid och resurser att följa upp all denna feedback. Detta är för att garantera en dialog med sina partners, vilket de vill kunna använda ännu tätare.

5.3.1 Jämförelse "Feedback från utvecklarna"

Alla företagen är mycket överens om att feedback är mycket viktigt för utvecklingen såväl som för användarnas belåtenhet. Denna kontakt sker först och främst via e-mail, efter detta varierar det lite då **3** och SL har en mer personlig kontakt med telefon och möten medans Västtrafik använder sig av forumet. **3** och SL värderar sin personliga kontakt mycket högt, detta är en effekt av att de har mer formella band mellan sig och sina partners.

5.4 Support

3	Västtrafik	Stockholms Lokaltrafik
<ul style="list-style-type: none">• Ingen officiell support• Viss support tas upp via personliga kontakter samt e-mail	<ul style="list-style-type: none">• Ingen support• Utvecklare hjälper varandra• Svarar på vissa frågor via forumet	<ul style="list-style-type: none">• Ingen officiell support• Viss support tas upp via personliga kontakter och IT-avdelningen

Tabell 4: Support - Sammanfattning

3 har ingen officiell supportdel för att ta hand om utvecklarnas frågor och krav. Dock så tas en del support upp via de personliga kontakter som **3** har gentemot sina partners.

Västtrafik erbjuder ingen support för sina utvecklare i sin developer zone. Anledningen till detta beror på att de inte har tid eller resurser för att kunna hjälpa alla. Västtrafik är dock medvetna om detta problem och söker en lösning genom att anställa en webbmaster som skall stå för supporten i developer zonen.

Stockholms Lokaltrafik har samma problem som **3**.

5.4.1 Jämförelse "Support"

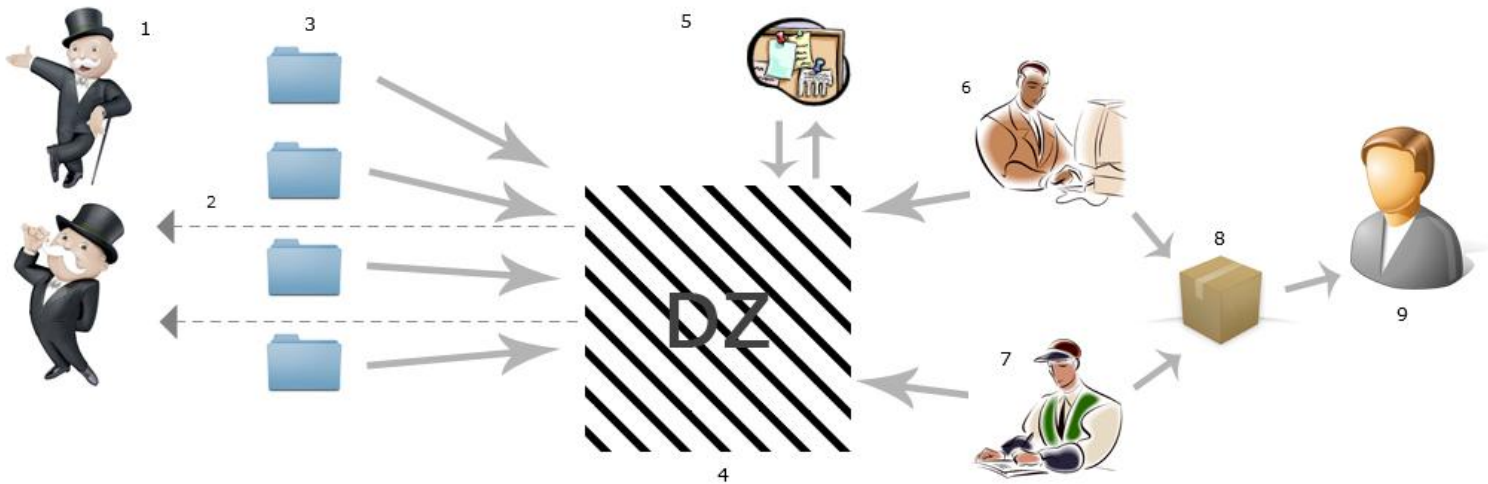
Eftersom **3** och **SL** har kontrakt med sina partners så är de även skyldiga till någon sorts av support gentemot sina partners. Västtrafik som har en öppen developer zone gör inte samma ekonomiska vinst som **3** och **SL** och har därför svårare att tillhandahålla support. Med tanke på att **3** och **SL** vill skapa öppnare delar av sina developer zones så kommer de hamna i samma situation som Västtrafik befinner sig i. Det är därför viktigt att utöka sin supportdel vid öppnandet av en developer zone eftersom de är omöjligt att bibehålla en personlig kontakt med alla nya utvecklare.

6 Slutsatser

Denna uppsats har som syfte att undersöka developer zones och ta fram kriterier vid uppsättning och användning, se kapitel 1.2. I detta kapitel presenteras kriterier och den diskussion som uppkommit kring forskningsfrågan.

6.1 Hur en developer zone ser ut

För att förtydliga hur en developer zone skulle se ut om de kriterier som satts upp har nedanstående bild skapats.



Figur 5: Developer zone

1. *Ägare* – På ena sidan av developer zonen sitter de ägare som innehar informationen och tillgångar för hela utvecklingsprojektet. Dessa ägare har ett gemensamt mål för det specifika problemet som developer zonen fokuserar på. Ägaren är den person eller organisation som har startat upp och driver själva developer zonen, vilket ger ägaren en naturlig plats i en developer zone.
2. *Feedback* – Både teorin (se kapitel 3.6) och empirin (se kapitel 5.3) påpekar vikten av att ta vara på feedback från utvecklare. Feedbacken som skickas in i ett developer zone skickas vidare till ägarna av informationen för att på så sätt driva developer zonen utveckling i rätt riktning.
3. *Information* – Informationen på en developer zone kan ses som den centrala punkten. Om inte ägarna tillgängliggör någon information så finns det inget av värde på en developer zone för en utvecklare. På så sätt utgör även informationen en naturlig plats inom en developer zone.

4. *Developer zonen* – Själva developer zonen är mötesplatsen, där all kommunikation och utveckling sker.
5. *Forum* – Här sker diskussionerna inom developer zonen, utvecklare kan hjälpa varandra med problem och tips, även support och feedback kan ske i detta medium. Detta styrks utifrån den empirin som togs fram efter intervjun med Västtrafik. (se kapitel 4.2.3)
6. *Utvecklare* – I en developer zone finns utvecklare som utvecklar tjänster och/eller produkter utifrån den information som finns tillgänglig. Även utvecklarna utgör en naturlig del av en developer zonen då det är dessa personer/organisationer som tar del av informationen på developer zonen och utgör den större delen av bidragen i form av tjänster/produkter. (se kapitel 3.1)
7. *Tjänst/Produkt* – De tjänster eller produkter som skapas av utvecklarna tillgängliggörs till användarna. (se kapitel 3.1)
8. *Kund* – Detta är de som i slutändan kommer använda de tjänster/produkter som kommer ut från developer zonen.

6.2 Kriterier

Vi har tagit fram kriterier utefter den data som samlats in i empirin och sedan den definition som tagits fram av en developer zone. Flera av kriterierna är ganska generella till olika sorters utvecklingsarbete, detta gör dock inte att de är mindre viktiga i en developer zone. Tillsammans med de kriterier som är mer specifika för just en developer zone kommer man kunna sätta upp och driva en sådan.

6.2.1 Kontrollerad developer zone

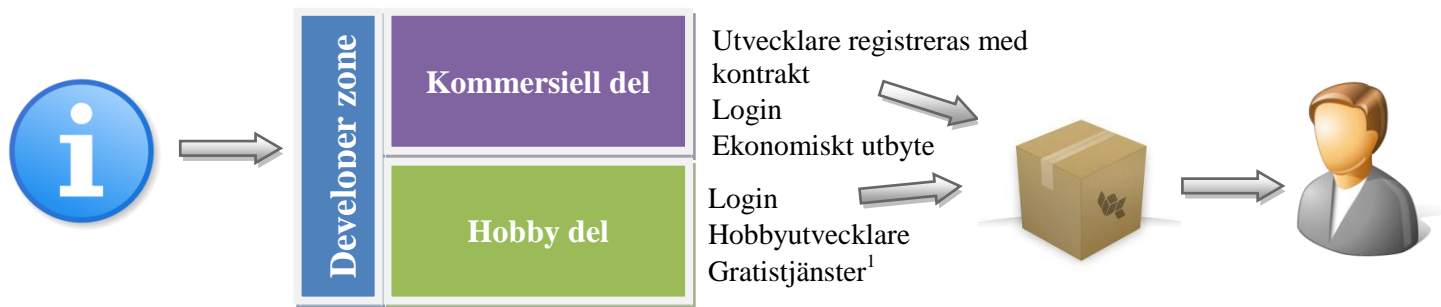
Empirin visar två olika sorters developer zones: den stängda och den öppna developer zonen. Den stängda developer zonen innebär att ägarna har kontroll över vilka utvecklare som innefattas i developer zonen. Med kontroll så menas att utvecklarna är kontrakterade och vem som helst får inte tillgång till informationen på developer zonen. Med kontraktet får ägarna även en ekonomisk trygghet då ägarna och utvecklarna kommer överens om hur tjänsterna/produkterna som utvecklas delas upp ekonomiskt. Informationen i den stängda developer zonen kontrolleras också av ägarna, dvs. att utvecklarna får riktlinjer hur denna information får och ska användas. (se kapitel 5.1)

Den öppna developer zonen innebär att alla har tillgång till developer zonen och dess information. Allt ansvar ligger på utvecklarna dvs. de får själva få ta reda på hur informationen ska användas för att få fram tjänster/produkter. (se kapitel 5.1)

Fallgröpar som man ska undvika med öppna och stängda developer zones beskrivs i kapitel 6.3.

Ett sätt att kombinera dessa developer zones är att ha en kontrollerad miljö men ändå bibehålla en öppen aspekt. Developer zonen delas in i både en kommersiell del och en del för hobbyutvecklare. Den kommersiella delen är till för de utvecklare som ägarna har en ekonomisk fördel av samt för utvecklare som jobbar på större tjänster/produkter. Den andra delen är till för de hobbyutvecklarna som med hjälp av informationen från developer zonen kan utveckla innovativa, roliga tjänster/produkter som ägarna annars inte hade haft ekonomiskt utrymme för. Nya och bra tjänster/produkter som ägarna får nys om kan lyftas in i den kommersiella delen för vidareutveckling.

Båda delarna kräver login för att inte ta in personer vars syfte är att använda informationen på ett felaktigt sätt.



Figur 6: Kontrollerad developer zone

¹ Tjänster som ägarna inte har ekonomiskt utrymme för

6.2.2 Kommunikationsplattform

Kommunikationen inom developer zonen är a och o för att developer zonen ska kunna fylla sina funktioner och där med att kvalitativa applikationer kan framställas. Det finns många kommunikationsvägar att välja på, och flera ska användas. Enligt empirin (se kapitel 4) så är det viktigt att ha personlig kontakt och bygga en relation med användarna. Detta sker via såväl e-mail som telefon. Även den vanligaste diskussionsplattform i form av ett forum är mycket bra för diskussion och support mellan såväl användare och ägare. Enligt det som visas i teorikapitlet om wikis (se kapitel 3.4) är det också något som bör tas vara på. Att använda en wiki i developer zonen gör så att man tid kan sparas genom att inte behöva svara på samma frågor igen, och dessutom kan användare bidra till dokumentationen. Wikin kan innehålla såväl frågor och svar som kodexempel och information om arbetsätt. Denna är sedan mycket enkel för användarna att söka i och bidra till vilket ökar developer zones styrka.

6.2.3 Feedback

Det är väldigt viktigt att ta in feedback från developer zonens användare. Feedback är något som visar sig vara ytterst viktigt vid såväl uppstarten som drivandet av en developer zone. Detta förankras i både intervjuerna i empirin (se kapitel 4) samt i teorikapitlet (se kapitel 3.6). Feedbacken gör att ägarna kan leda utvecklingen åt det håll som användarna tycker developer zonen borde styras mot (se kapitel 3.6). Detta leder i sin tur att användarna får ännu bättre verktyg att fortsätta med sin utveckling. Det är mycket viktigt att inte bara samla in utan verkligen använda den feedback som fås in, denna information är värd oerhört mycket och ska tas på allvar. Dock måste den information som kommer in som feedback noga bedömas för att inte leda utvecklingen åt fel håll. Feedback kan komma in via flera olika sorters medel. Via direkt kommunikation mellan användare och ägare, eller via till exempel forum där även diskussion kan föras.

6.2.4 Användarcentrerad information

Genom att följa de principer som användarcentrerad design beskriver (se kapitel 3.5) så kommer informationen på developer zonen bli mer anpassad mot de utvecklare som använder den. Vid uppstarten av en developer zone så har ägarna information som de vill distribuera till utvecklarna. Denna information, som är framtagen av ägarna själva, erbjuder utvecklarna olika funktioner som kan användas för att utveckla tjänster/produkter, men de är omöjligt att veta precis vad som skall ingå i informationsspannet. Om ägarna istället studerar de utvecklare som vill använda developer zonen kan ägarna ta reda på vad utvecklarna förväntar sig av informationen. Studien genomförs i de steg som beskrivs i kapitel 2.4. Slutresultatet av denna studie garanterar man att informationen speglar de funktioner som utvecklarna vill utföra, istället för att spegla implementationen av informationen, med hjälp av feedback från användarna så kan informationen hållas väl uppdaterad.

6.3 Fallgropar

Här nedanför presenteras några stycken kriterier som innehåller fallgropar och saker man ska tänka på att undvika. Kriterierna skiljer sig inte så mycket från de här ovan förutom att det har delats upp för att öka rapportens tydlighet.

6.3.1 Helt öppet

En öppen developer zone kan ses som en optimal lösning då ägare är ute efter att låta utvecklare med hjälp av den tillgängliga informationen utveckla nya och innovativa tjänster som ägarna annars inte hade haft ekonomiskt utrymme för. Dock finns det en fallgrop med att öppna developer zone som man ska beakta nämligen att informationen kan missbrukas. Tjänster/produkter som buggar, kraschar eller är dåligt utformade av utvecklare kan skapa ett minskat förtroende från användarna gällande ägarna av informationen. Om t, ex en reseplanerare som har utvecklats med hjälp av information från Västtrafiks developer zone inte fungerar korrekt så kan användare av denna applikation tappa förtroende för Västtrafik och inte för utvecklarna av applikationen.

Teorin i kapitel 3.1 beskriver att en developer zon som sätts upp ska ha ett gemensamt mål. En annan viktigt del i utvecklingen av developer zones är att ha en uppsättning regler som definierar användandet av informationen. Annars kan utvecklare använda informationen för att skapa tjänster/produkter som inte är relevant med developer zonens mål.

Dessa fallgropar går att undvika om man istället för att ha sin developer helt öppen istället skapar separata delar för utvecklare. Detta beskrivs i kapitel 6.2.1, kriterier för en kontrollerad developer zone.

6.3.2 Helt stängd

Genom att ha en stängd developer zone så kan ägarna fokusera sig på sina utvecklare och slipper bekymmer om huruvida vilka som ska få tillgång till informationen eller att informationen missbrukas. Åter igen så är det omöjligt att veta om utvecklarna kommer använda informationen enligt de regler som ägarna sätter upp i developer zonen men om även den stängda developer zonen kräver inloggning så kan ägare kasta ut de utvecklare som bryter mot reglerna.

Det man missar om man startar en stängd developer zonen är att man går miste om enorm kunskap av de utvecklare som endast vill använda informationen för mindre tjänster/produkter. Man kan även gå miste om just dessa mindre tjänster/produkter som kan växa fram som guldkorn som i sig leder till att användarna väljer en specifik produkt. (se kapitel 5.1)

Dessa fallgropar går att undvika om man istället för att ha sin developer helt stängd istället skapar separata delar för utvecklare. Detta beskrivs i kapitel 6.2.1: Kriterier för en kontrollerad developer zone.

6.3.3 Bristande support

Vid uppstart och drift av en developer zone är det mycket viktigt att ha god support till sina utvecklare, precis som det nämns i empirin (se kapitel 4) kan det bli att support är en del som blir lidande när developer zonen väl är uppe då det kräver konstant arbete. Detta är en fallgrop som borde undvikas då det minskar utvecklarnas möjlighet att utveckla bra applikationer, och i värsta fall leder till att utvecklarna lämnar developer zonen då de upplever att de inte får den hjälp de behöver. Support är en dyr del, men också en mycket viktig del. Developer zonen kan falla på att inte erbjuda den.

6.4 Svar på forskningsfrågan

Dessa kriterier ska följas vid uppsättningen och användningen av en developer zone.

- Kontrollerad developer zone
- Kommunikationsplattform
- Ta emot och ta tillvara på feedback
- Användarcentrerad information

Utöver dessa kriterier så ska man beakta följande fallgropar:

- Akta Er för helt öppen developer zone
- Akta Er för helt stängd developer zone
- Undvik bristande support

7 Diskussion

7.1 Reflektioner

Med denna rapport har det tagits fram kriterier om hur man skall sätta upp och använda en developer zone. Resultatet av rapporten mynnade ut i fyra stycken kriterier som beskriver hur man skall sätta upp sin developer zone för att få en så bra kunskapsbas inom området samt utveckla nya, innovativa tjänster/produkter. Kriterierna behandlar även hur ägaren ska ta tillvara på feedback från utvecklare genererat från den kommunikationsplattform som borde sättas upp inom developer zonen. Kommunikativplattformen kan bestå av flera delar men det rekommenderas att minst använda ett forum och en wiki. Med forumet ger man utvecklare möjligheten att hjälpa varandra, dela med sig av lösningar och är även ett snabbt sätt att komma i kontakt med ägaren av informationen. Wikin kan användas som en kunskapscentral för alla utvecklare där wikin kan ses som en dokumentation över hela developer zonen.

Kriterierna talar även för hur viktigt det är att ta till vara på feedback som man får från utvecklarna. Detta är värdefull information! Men man får inte vara ignorant och inte ge tillbaka till utvecklare och måste därför erbjuda support. Utvecklare som känner att de inte blir hörda kan lämna developer zonen och man tappar då värdefull kunskap.

De andra tre kriterierna som tagits fram varnar om fallgropar som man skall akta sig för vid uppstartandet och drivandet av developer zones. Driver man sin developer zone helt öppet så måste man vara vaksam över hur utvecklarna använder informationen som delas ut på developer zonen, vilket är nästintill omöjligt eftersom informationen är tillgänglig för alla. Väljer man att stänga sin developer zone så förlorar man en kunskapskrets i form av hobbyutvecklare som vill åt informationen för att skapa eventuella mindre men nischade tjänster/produkter.

Vi anser att vi har lyckats fånga in de viktigaste kriterierna för att starta upp och driva en developer zone. Vi tror även att dessa kommer kunna användas av såväl stora som små företag och organisationer. Kriterierna ger en stabil grund att starta på men utförandet ligger på developer zonens ägare.

7.2 Förslag på fortsatt forskning

Det finns ett antal sätt att fortsätta forskningen inom developer zones, för att få en ännu tydligare bild av hur fler företag arbetar med developer zones kan fler intervjuer hållas och där med få andra vinklar och åsikter. Detta leder till att man kan dra mer generella slutsatser.

Vi föreslår även att man kan ta de kriterier som har tagits fram i denna rapport och sätta upp en developer zone efter dessa, detta för att kunna testa och utvärdera detta arbete och göra finjusteringar på kriterierna när man i en skarp situation hittar eventuella brister.

7.3 Metodutvärdering

7.3.1 Insamlingsmetod

Gällande den insamlingsmetod som används har i så stor utsträckning källkritik och källkontroll applicerats för att hålla så hög standard som möjligt på insamlad data. Det intervju-material som togs fram inför alla intervjuer var väl genomarbetat och vi anser att svaren på frågorna hade hög validitet då de personer som intervjuats hade lång erfarenhet av developer zones eller liknande arbetssätt.

7.3.1.1 Källkritik

En av de använda källorna i rapporten är Wikipedia, detta pga. det fanns mycket tydliga beskrivningar. Informationen denna källa gav har även validerats med funna referenser.

7.3.2 Analysmetod

Vi tycker att den metod som satts upp för analysen fungerade bra. Genom att dela upp svaren från intervjuerna blev det lättare att analysera och jämföra varje kategori mot varandra. En lärdom som dragits utifrån analysdelen var att istället för att skapa kategorier utifrån svaren, hade det kunnats först ta fram kategorier och sedan ställt frågor utifrån dessa. På så sätt hade analysen blivit enklare.

8 Referenser

Lind, Ann (2007), *Collaboration in Virtual Networks; Reasons and Benefits*
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://hdl.handle.net/2320/3233>>

Lars Albinsson, Gregory Curtin, Olov Forsgren, Maria Wall (2008), *Creating and sustaining successful knowledge management in purposeful communities*
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://download.microsoft.com/download/4/9/6/49635b5f-1c80-4a17-8800-8db8c31196d1/Managing%20Purposeful%20Communities.pdf>>

Hars, Alexander & Shaosong, Ou (2001), *Working for Free? Motivations of Participating in Open Source Projects*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<<http://www.computer.org/comp/proceedings/hicss/2001/0981/07/09817014.pdf>>

Clarke, Steven (2004), *Measuring API Usability*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<<http://www.cs.chalmers.se/~tveldhui/documents/2004/Clarke:DDJ:2004.pdf>>

Weissenberger, Ulrike & Fellenz Thompson (7 oktober, 2007), *Carola, User-Centered-Design*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<http://www.sapdesignguild.org/resources/print_ucd_paper.asp>

Katz, Elihu (1959), *Mass Communications Research and the Study of Popular Culture: An Editorial Note on a Possible Future for this Journal*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1168&context=asc_papers>

Usabilitynet (Sendast uppdaterad 2006) *ISO 13407: Human centred design processes for interactive systems*
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.usabilitynet.org/tools/13407stds.htm>>

Erwin, Dan (2010), *How to use feedback to make better decisions*
(Elektronisk) Tillgänglig: <http://danerwin.typepad.com/my_weblog/2010/04/how-to-use-feedback-to-make-better-decisions.html>

Wagner, Christian (2004), *WIKI: A TECHNOLOGY FOR CONVERSATIONAL KNOWLEDGE MANAGEMENT AND GROUP COLLABORATION*
(Elektronisk) Tillgänglig: <http://wikitrust.peacocktech.com/images/9/96/Wiki_A_Technology_for_Conversational_Knowledge_Management_and_Group_Collaboration.pdf>

Ljungar, Erik (2008), *Intervjuteknik*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<[http://webappo.sh.se/C1256EE4003BCFE6/0/421F04E2D7F692C8C125751B004D4E90/\\$file/IntervjuteknikTE.pdf](http://webappo.sh.se/C1256EE4003BCFE6/0/421F04E2D7F692C8C125751B004D4E90/$file/IntervjuteknikTE.pdf)> (2010-05-02)

Wikipedia (2010a) *Community*
(Elektronisk) Tillgänglig: < <http://sv.wikipedia.org/wiki/Community>> (2010-06-13)

Wikipedia (2010b) *Application Programming Interface*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<http://sv.wikipedia.org/wiki/Application_Programming_Interface> (2010-05-10)

3
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.tre.se/>> (2010-05-05)

Västtrafik
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.vasttrafik.se/>> (2010-05-05)

Stockholms Lokaltrafik
(Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.sl.se/>> (2010-05-05)

Boehm, Barry (2002), *Get Ready for Agile Methods with Care*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<<http://sunset.usc.edu/events/2002/arr/Get%20Ready%20for%20Agile%20Methods,%20with%20Care.pdf>> (2010-06-13)

Maloney, Christian (2001), *Building and Maintaining a Commercial Virtual Community*
(Elektronisk) Tillgänglig:
<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.3.8457&rep=rep1&type=pdf>>
> (2010-06-13)

Keefer, Rob (2004), *Agile Software Development*
(Elektronisk) Tillgänglig:
< <http://www.sds-consulting.com/AgileSoftwareDevelopment09.pdf>> (2010-06-15)

TechRepublic (2006), *Understanding the pros and cons of the Waterfall Model of software development*
(Elektronisk) Tillgänglig:< http://articles.techrepublic.com.com/5100-10878_11-6118423.html?part=rss&tag=feed&subj=tr> (2010-06-15)

W. Royce, Winston (1970), *Managing the development of large software systems*
(Elektronisk) Tillgänglig:
< <http://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf> >
(2010-06-15)

Spencer, Ian & Bittner Kurt (2005), *What is iterative development?*
(Elektronisk) Tillgänglig:
< <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/may05/bittner-spence/> >
(2010-06-15)

9 Appendix

9.1 Intervjufrågor

Följande frågor ställdes till Tre och Västtrafik:

1. Varför har ni valt att skapa en DZ?
2. Vilka delar innehåller eran DZ?
3. Vilka ”aktörer” ingår i eran DZ?
4. Hur sker kommunikationen inom DZn? En kommunikationsväg eller flera?
5. Följde ni några riktlinjer när ni satte upp eran DZ?
 - a. Om ja: Vilka riktlinjer?
 - b. Om nej: Varför? Skulle ni följa om det fanns några?
6. Vilka delar i eran DZ är kritiska för att den ska fungera?
7. Hur används er DZ? Vilka delar används mest frekvent?
8. Får ni någon slags feedback från användarna?
 - a. Om ja: Vilken sort och i vilken form? Hur använder ni denna?
 - b. Om nej: Varför? Skulle ni vilja ha feedback?
9. Vilka problem har ni stött på med eran DZ? Hur har ni löst dessa? Har ni olösta problem?
 - a. Om ja: Vad för problem, och vad är svårigheten med att lösa dessa?
10. Fyller DZn en viktig del i er utveckling?
 - a. Om ja: på vilket sätt?
 - b. Om nej: Varför är den inte det? Hur skulle den kunna bli det?
11. Vad har ni för vision om eran DZ? Vad är planer?
12. Vad skulle ni göra annorlunda om ni satte upp DZn idag?

Följande frågor ställdes till Stockholms Lokaltrafik:

1. Hur går de tillväga om man som extern aktör vill ta del av Er information (API:er)?
2. Har Ni några kriterier på dessa externa aktörer?
3. Varför har Ni valt att ha ett så pass kontrollerat system (regler, användningsområde m.m.)?
4. Du säger att Ni vill släppa in externa aktörer. Varför har detta inte skett i ett tidigare skede?
5. Skulle Ni vara intresserade av att följa några riktlinjer vid uppbyggnaden av en developer zone?
6. Vilka visioner har Ni om Er developer zone?
7. Hur sköts kommunikationen mellan Er och de externa aktörerna?
8. Får Ni någon feedback från de externa aktörerna?
 - a. Om ja: Vilken sort och i vilken form? Hur använder ni denna?
 - b. Om nej: Varför? Skulle Ni vilja ha feedback?

9.1.1 Kompletterande intervjufrågor

Följande frågor skickades till Tre för att komplettera informationen för rapporten:

1. När vi diskuterade informationen som finns på er DevZone så säger Du att "vi har inga rörliga delar" och sällan stöter på problem pga. detta. Skulle Du kunna definiera rörliga delar lite mer?
2. Om ni skulle satt upp er DevZone idag så säger Du att ni skulle efterlikna Microsoft. Skulle Du vilja förklara lite mer vad Du menar med denna efterliknelse?
3. Huruvida 3 följde några riktlinjer vid uppstarten av Er developer zone framkom aldrig i intervjun då en person vid namn Thomas hade hand om utvecklingen av API:erna. Finns det möjlighet att kolla med Thomas om det fanns riktlinjer och isåfall vilka?

Västrafik fick även komplettera sina svar genom följande frågor:

1. När Ni satte upp er developer zone så skrev Du att Ni inte följde några riktlinjer. Berodde detta på att de inte fanns några tillgängliga riktlinjer för att sätta upp en developer zone och om det hade funnits, hade Ni då kunnat tänka att följt dessa?
2. Skulle du kunna förklara hur Er EpiServer fungerar? (Ett nytt koncept för oss)

Högskolan i Borås är en modern högskola mitt i city. Vi bedriver utbildningar inom ekonomi och informatik, biblioteks- och informationsvetenskap, mode och textil, beteendevetenskap och lärarutbildning, teknik samt vårdvetenskap.

På **institutionen för data- och affärsvetenskap (IDA)** har vi tagit fasta på studenternas framtida behov. Därför har vi skapat utbildningar där anställningsbarhet är ett nyckelord. Ämnesintegration, helhet och sammanhang är andra viktiga begrepp. På institutionen råder en närhet, såväl mellan studenter och lärare som mellan företag och utbildning.

Våra **ekonomiutbildningar** ger studenterna möjlighet att lära sig mer om olika företag och förvaltningar och hur styrning och organisering av dessa verksamheter sker. De får även lära sig om samhällsutveckling och om organisationers anpassning till omvärlden. De får möjlighet att förbättra sin förmåga att analysera, utveckla och styra verksamheter, oavsett om de vill ägna sig åt revision, administration eller marknadsföring. Bland våra **IT-utbildningar** finns alltid något för dem som vill designa framtidens IT-baserade kommunikationslösningar, som vill analysera behov av och krav på organisationers information för att designa deras innehållsstrukturer, bedriva integrerad IT- och affärsutveckling, utveckla sin förmåga att analysera och designa verksamheter eller inrikta sig mot programmering och utveckling för god IT-användning i företag och organisationer.

Forskningsverksamheten vid institutionen är såväl professions- som design- och utvecklingsinriktad. Den övergripande forskningsprofilen för institutionen är handels- och tjänsteutveckling i vilken kunskaper och kompetenser inom såväl informatik som företagsekonomi utgör viktiga grundstenar. Forskningen är välrenommerad och fokuserar på inriktningarna affärsdesign och Co-design. Forskningen är också professionsorienterad, vilket bland annat tar sig uttryck i att forskningen i många fall bedrivs på aktionsforskningsbaserade grunder med företag och offentliga organisationer på lokal, nationell och internationell arena. Forskningens design och professionsinriktning manifesteras också i InnovationLab, som är institutionens och Högskolans enhet för forskningsstödande systemutveckling.



HÖGSKOLAN I BORÅS

VETENSKAP FÖR PROFESSION

BESÖKSADRESS: JÄRNVÄGSGATAN 5 · POSTADRESS: ALLÉGATAN 1, 501 90 BORÅS
TFN: 033-435 40 00 · E-POST: INST.IDA@HB.SE · WEBB: WWW.HB.SE/IDA