



Krav - behöver vi dem?

Min vision av vårt nya system är inte nödvändigtvis den samma som min kollegas. Skillnaderna mellan våra uppfattningar är viktiga att ta hänsyn till. Transformationen från en individuell abstrakt uppfattning till en gemensam konkret bild är långt ifrån enkel. Denna artikel ger några förslag på hur vi bättre kan hantera denna process. Normalt strävar vi efter att göra det bästa för beställaren, vilket kan vara nog så knepigt om vi inte vet vad som är bäst.

När vi sammanställer krav fångar vi en vision och konkretiserar den i mätbara termer. Kraven bildar underlaget till det system vi vill bygga. Framtagning av krav är en omfattande process bestående av inläring, förståelse och kompromissande. Här fogas deltagarnas ambitioner samman till en enhetlig, gemensam och tydlig definition. En sådan behovsbild tar tid att bygga upp, men är en central del i utvecklingen.

Sammanställning av krav är en färskvara. I arbetet med projektet ökar vår förståelse. Vi får en mer utvecklad syn på vad som är nödvändigt och viktigt. Våra behov förtydligas. Det blir nödvändigt att modernisera och justera kraven. Kostnaden för att ändra central infrastruktur mångdubblas under utvecklingens gång. Det är viktigt att tidigt bestämma sig för dessa delar i utvecklingsprocessen. Mer perifera delar kan lämnas till senare, när förut-sättningarna för dessa är kända. Till detta kommer behov av tolkning och förtydligande. Vi är sällan perfekta kravskribenter. När formuleringarna sätts på pränt uppstår oklarheter, motstridigheter och ibland rena fel. Under utvecklingen av systemet behöver vi hjälp med att tolka kraven, samt förstå i vilket sammanhang de hör hemma.

Olika utvecklingsmetoder använder olika sätt att stödja dessa delar av arbetet.

Agila metoder - styrkor och begränsningar

Under senare år har nya metoder sett dagens ljus, för att snabbare, enklare och mer konkret nå fram till ett önskat system ur en vision. Dessa metoder har namn som Scrum, Extreme Programming, Interactive Application Development (IAD), Rapid Application Development (RAD) med flera. Gemensamt för dem alla är den lilla gruppen av kompetenta utvecklare som tillsammans med erfarna användare skapar ett antal prototypsystem. Inför nästa generation justeras kravbilderna med hänsyn till erfarenheter och från föregående prototyp. För varje generation blir proto-typen mer likt det önskade systemet. Utvecklingsarbetet är ofta uppdelat i flera moment, där varje steg är tidsbegränsat. Arbetet drivs på sätt framåt med krav på konkreta mål i varje steg.

De agila metodernas fördelar

En viktig fördel är att utvecklingen snabbare når fram till ett konkret resultat, jämfört med mer stelbenta modeller som exempelvis vattenfallsmetoden. Genom att tidigt utveckla en prototyp kan beställaren bilda sig en uppfattning om dennes vision är möjlig att realisera. Man får följaktligen en tidig bekräftelse på att visionen är hållbar och att projektet rimligtvis kommer i mål. Fokus ligger tidigt på de delar av systemet som måste finnas, men inte alltid är helt uppenbara. Att bygga en prototyp fodrar med andra ord en helhetssyn. Alla väsentliga delar behövs för att prototypen ska fungera som ett system. Att arbeta med ett fungerande system underlättar väsentligt felsökning och testning. Prototypen bidrar till att verifiera beställarens vision. Kostnaden för orimliga antaganden, icke genom-tänkta idéer eller användbarhetsfel minskar drastiskt. Dessutom seglar misstämningar upp till

ciber

CONSULTANTS IN BUSINESS, ENGINEERING AND RESEARCH SWEDEN AB
DROTTNINGG 25 [1 TR]. SE-111 51 STOCKHOLM. TEL (VX): +46 8 506 111 00
FAX: +46 8 667 32 65. WEBPLATS: WWW.CIBER.SE



ytan tidigt i utvecklingsprocessen. Kostnader för rättningar och justeringar minskar, samtidigt som sannolikheten för att gå projektet ska komma i mål ökar.

Brister hos de agila metoderna

De agila metodernas begränsningar ligger i själva arbetssättet. Projektgruppen är begränsad till ett mindre antal individer eftersom samordning och kontroll försvåras när antalet medlemmar växer. Samtidigt krävs en helhetsförståelse för det system som ska byggas. Det agila arbetssättet ställer krav på att våra experter är tillräckligt kvalificerade för att täcka systemets behov. Utvecklingsprojekt utgör en del av företagets övriga verksamhet, och konkurrerar därmed om resurser. Få företag har ett överflöd av experter. Verksamheten blir lidande om dessa individer binds upp i ett agilt projekt under längre tid. Experterna tvingas kliva in och ur projektet, något som skapar turbulens när det gäller upplärning, förståelse och engagemang. En mindre lyckad utväg ur detta dilemma är att bemanna projektet med mindre centrala personer. De är förvisso enklare att undvara, men har generellt en lägre kunskapsnivå än expertisen. Därmed ökar risken för missade funktioner och oupptäckta behov. Om projektmedlemmarna saknar förståelse för visionen riskerar arbetet utmynna i att man återupptäcker det äldre in-effektiva systemet i en ny skepnad.

Traditionella utvecklingsmetoder

Vattenfallsmetoden får här fungera som exempel på mer traditionella utvecklingsmetoder, väl etablerad sedan många år, inte minst i stora projekt. Till skillnad mot de agila metoderna börjar vattenfallsmetoden med att skapa en komplett kravspecifikation, baserad på insamling från alla berörda parter. I teorin ska systemets alla krav vara klaggjorda och hanterade innan utvecklingen startar, något som gör kravskrivandet till en betydande del av den totala utvecklingskostnaden.

Fördelar med de traditionella metoderna

Vattenfallsmetoden används än idag, om än mer sällan. Dess styrka ligger i stora projekt, som berör många grupper eller har komplicerade behov. Ofta handlar det om system där hänsyn måste tas till en mängd lokala förutsättningar. I regel finns ingen expert vars förståelse spänner över hela behovsbilden, istället ska kunskapen hos alla experterna tillsammans täcka det totala behovet. Antalet personer begränsar inte sättet att arbeta, tvärtom kan projekten vara stora, pågå under lång tid eller vara geografiskt spridda. Vattenfallsmetodens omfattande kravskrivande hjälper projektet att samlas, koncentrera och aggregera lösningssätten. Liknande krav och behov får likartade lösningar. Det innebär att arkitekturen i det stora it-systemet får en enhetlig struktur med en likartad implementering trots lokala skillnader. Något förenklat uttryckt: utvecklarna hinner tänka till när det gäller val av gemensamma standarder, intern kommunikation, driftförutsättningar etc.

Brister i de traditionella metoderna

Vattenfallsmodellen är dyr, ineffektiv och stelbent. Ofta är kravbilden diffus och beställaren har en begränsad uppfattning om det totala behovet. Vanliga tillkortakommanden är brist på helhetsförståelse, realiserbarhet och integration. Det är först med hjälp av de agila metoderna som beställaren kan forma sig en mer konkret bild av vad projektet kan åstadkomma. Med ökad kunskap förändras även beställarens behov. Vattenfallsmetoden missar helt att möta kraven från förändrade behov och att tillvarata insikter som uppstår under resans gång. Vidare förutsätter metoden att författarna av kravspecifikationen är så pass visionära att systemet är slutgiltigt konkretiserat redan i denna projektfas. En sådan detaljerad framförhållning är nästintill omöjlig.

Tankar kring förbättrade kravhanteringsmetoder

För att bättre kunna förvalta våra krav är den en god idé att snegla på system som lever under andra förutsättningar. Exempelvis belyser kravhantering inom dataspelsutveckling viktiga skillnader.

ciber

CONSULTANTS IN BUSINESS, ENGINEERING AND RESEARCH SWEDEN AB
DRÖTTNINGG 25 [1 TRJ]. SE-111 51 STOCKHOLM. TEL (VX): +46 8 506 111 00
FAX: +46 8 667 32 65. WEBPLATS: WWW.CIBER.SE



Spelbranschen är idag stor, internationell och använder sig av teknik i utvecklingens frontlinje. Vidare kännetecknas den av sten-hård konkurrens, hängivna utvecklare och fokus på slutprodukten. Ett spelprojekt börjar på samma sätt som all annan systemutveckling. Visionen måste konkretiseras och krav måste sammanställas. Skillnaden ligger i hur spel-före-ta-gen förvaltar sina krav. Det är inte ekonomiskt försvarbart, eller ens önskvärt att ta fram en komplett krav-sam-man-ställning. Utvecklingen går för snabbt, och det uppstår hela tiden nya yttre faktorer som man måste ta hänsyn till.

Snegla på konkurrenterna

Detaljerna gör skillnad. Många av de spel som utvecklas är relativt likartade. Teman, typer och gränssnitt på-min-ner starkt om varandra, och många produkter konkurrerar om köparnas gunst. Marknadsbevakning är därför oer-höört viktigt. Så snart konkurrenter-na kommer på något förslaget måste det egna projektet stå beredd att komp-let-t-era sin produkt med motsvarande funktioner. Vinsten per investerad krona är direkt kopplad till konkurrens-kraf-ten hos slutprodukten. Situationen på spelmark-nad-en medför därför att de flesta spel har en tidsenlig arki-tek-tur och innehåller motsvarande mängd moderna gränssnitt för användaren. Risken att uppfinna ett gammalt system i ny skepnad är minimal.

Utmaningen i att vara bäst

Utvecklarna själva utgör ett annat karaktärsdrag för spelbranschen. De är hängivna, medvetna och drivna. Ofta har utvecklarna själva dataspel som hobby. I spelbranschen får de syssla med sin hobby på betald arbetstid. Deras ambitioner delas av kollegor, och det finns en gemensam vilja att nå det bästa slutresultatet. Förslag på förbättrin-gar, vidareutveckling och nya idéer frodas och uppmuntras. Enigheten i visionen är kraftfull, och den ger organisa-tion-en mandat att ändra och justera produkten under utvecklingens gång. Kravbilden motsvarar de aktuella förväntning-arna på spelet. Utvecklarna tillåts testa och skapa nya förbättrade funktioner. På så sätt fun-gerar de ursprungliga kraven som utgångspunkt för kreativt skapande. De nya idéerna ersätter originalkraven, och ofta växer en produkt fram som kraftigt avviker från den initiala visionen. Visionen hålls vid liv och kraven an-passas därefter.

Användarupplevelsen betyder allt

För dataspelstillverkarna är användarupplevelsen allt, användaren måste bli nöjd med produkten. Han jämför med liknande produkter, pratar med sina vänner och väljer utifrån sina behov. Valet är initierat, och det är i slut-ändan användarna som avgör om spelet blir en framgång eller misslyckande. Marknaden förändrar sig snabbt och många konkurrerar om samma målgrupp. Det räcker inte med att vårt spel är bättre än konkurrenternas vid starten av utvecklingsprojektet. Framförhållning och timing spelar roll. När ett spel når marknaden måste det vara minst lika bra som andra spel som finns där vid lanseringen.

Kraven får en tydligare prioritering när utvecklingen fokuseras på slutanvändaren. Vad som är orubbligt och vad som är flexibelt avgörs av användarupplevelsen. Konkurrensmedlet är anpassningsförmågan till köparens behov i relation till andra produkter på marknaden.

Det är något helt annat än att göra det bästa för beställaren.

Vill du veta mer?

Kontakta Magnus Edlund, magnus.edlund@ciber.se

ciber

CONSULTANTS IN BUSINESS, ENGINEERING AND RESEARCH SWEDEN AB
DROTTNINGG 25 [1 TRJ], SE-111 51 STOCKHOLM. TEL (VX): +46 8 506 111 00
FAX: +46 8 667 32 65. WEBPLATS: WWW.CIBER.SE