

Facility Management Workshop

Översikt

Facility Management Workshop (FMW) är ett företag inom nätverkstjänster med globalt affärsområde. Från sin bas på Irland erbjuder företaget en mängd applikationer baserade på geografiska informationssystem (GIS). Tjänsterna innefattar även implementations-, lednings- och driftlösningar inom telekommunikationsområdet och kabel-nät.

Sedan vi vuxit från en liten enkel firma till entreprenörer, har vi inte haft några formella praxis eller processer förutom för ren drift. Även om vi gärna hade implementerat ett fullt livscykelprojekt bestämde vi oss för att anta ett kvalitetslednings- och kvalitetssäkringssystem som stöd i vår utvecklingsprocess. Detta skulle möjliggöra:

- Riskhantering både ur teknisk och finansiell synvinkel i tidiga skeden av utvecklingen
- Designkontroller.
- Spårbarhet.
- Etableringen av en formell process för transferering av produkter och kunskap som affärsstöd.

I projektet har ett kvalitetssystem utvecklats, dokumenterats och implementerats i verksamheten med syftet att definiera krav på kvalitetssäkringskriterier för mjukvaruprocessen samt möjliggöra mätning och uppföljning av dessa kriterier.

Organisationen och dess miljö

Facility Management Workshop (FMW) är ett företag som designar, utvecklar, levererar samt underhåller nätverkstjänster med globalt affärsområde. Företaget står inför djupgående förändringar av verksamhetens inriktning där produktion av kundanpassade applikationer som koncept håller på att ersättas med leveranser av telekommunikationslösningar till operatörer av mobila och fasta nät. har utvecklat och registrerat en ny produkt benämnd **Setanta** som omfattar en mängd moduler för planering, design och kundvård som rör utveckling och drift av mobila telefontätverk.

Vi har för närvarande 20 personer anställda och står inför en avsevärd tillväxt under kommande tre år. Detta kräver att vi bygger starka team av konsulter, analytiker och utvecklare för att kunna möta utmaningarna på telekommunikationsmarknaden.

FMW har utvecklat system för ett antal aspekter av mjukvarulivscykeln såsom kodningsstandards, riktlinjer för utvecklingsprocessen samt riktlinjer för implementeringen. För att FMW skall kunna möta den tillväxtökning som krävs av marknaden och samtidigt bibehålla sin befintliga kundbas, var klart formulerade och väl dokumenterade procedurer för kvalitetsarbete en förutsättning.

FMW tror att genom att fokusera på detta område så får man ett utomordentligt bra utgångsläge för att under nästa år erhålla ISO certifiering.

Genom att ha en företagsstandard för mjukvaruprocessen kan FMW mer effektiv och ändamålsenligt kraftsamla runt projekten och kommer att minska behovet av ledningsinsatser. Man tror även att nyttjande av standardmetrik kommer att reducera behovet av omarbetningar som är konsekvenser av inkonsistent planering och uppföljning.

Målsättningen för detta förbättringsprojekt var att färdigställa en definition av företagsstandards för att säkerställa produktkvalitet samt att definiera en metrik för hantering av kvalitetsprocessen. Kvalitetsplanen tillämpades på ett litet projekt under den tid som återstod för SPIRE. Man evaluerade härvid processeffektivitet.

Tidigare saknades processkontroller för att säkerställa att både kvalitetsprocessen och kvalitetsplanen kunde förverkligas ändamålsenligt. Man bedömer att kostnaderna sammantaget kan minskas med 10 % genom tillämpning av riskhantering, utvecklingskontroll samt lyhörd support.

Projektet medförde även andra, icke förväntade, nyttoeffekter på följande områden:

- En standardiserad process för document kontroll som grund för att peka ut andra affärsprocesser där P.A. indikatorn är låg för FMW;
- Förbättrad kontroll av tidsåtgång att släppa nya produkter på marknaden;
- Ökad kundtillfredsställelse som ett resultat av standards för systemutveckling och kontroll av implementeringen;
- Ökad kundtillfredsställelse genom konsistent kvalitetsmedvetenhet vid småtliga FMWs avdelningar;
- Snabbare mobilisering av projekt.

Rodd Bond, MD säger: *“Vi vill som företag stå för en kvalitetskultur som påverkar alla aspekter av vår verksamhet”.*

Utgångsläge

FMW startade genom att använda BootChecks själv-bedömnings modell vilken lyfte fram kvalitetssäkring (QA) och kvalitetshantering (QM) som primärområden för processförbättringar. De flesta av punkterna inom dessa områden var endast delvis förverkligade i organisationen varför vi såg ett behov att lyfta dessa till en nivå motsvarande fullt eller i stort sett förverkligade. För att kunna fungera på en konkurrensutsatt marknad behövde FMW öka sin kapacitetsnivå i processen från 1.1 till 2.2. Detta blev huvudsakligt projektmål.

Följande delmål formulerades därefter för att kunna fullfärdiga projektet inom snäva tidsramar:

- Granska existerande QA/QM processer för att fastställa grad av överensstämmelse
- Identifiera processbrister
- Utarbeta handlingsplaner

- Ge utbildning i kvalitetstänkande för personalen
- Utveckling av system där dessa ej övervägts eller där brister i funktion observerats
- Dokumentera funktionerna gentemot vedertagen industristandard
- Uppmuntra ett kvalitets etos.
- Evaluering av effektivitet på fasnivå i ett litet projekt.

Ett kvalitetsförbättringsteam (QIT) tillsattes med representanter från vart och ett av nedanstående avdelningar:

- Försäljning
- Utveckling
- Installation och support

Detta urval skulle garantera att all planering, input, kommunikation och implementering involverade samtliga avdelningar.

Förbättringsprojektet

Huvudsakligt tillvägagångssätt

För att lyckas i detta projekt behövde vi fokusera nedanstående ur både QA och QM synvinkel:

- Planering och uppföljning av funktion
- Planering och ledning av produktkvalitet
- Tillämpning av företagets standardiserade process definitioner
- Tillämpa en formell process för transfer av produkt/kunskap som affärsstöd
- Designa och implementera kontrollpunkter i alla stadier av livscykeln

Inom varje område behövde vi i huvudsak eller fullständigt uppnå att:

QA

- Kvalitetskriteria har valts
- Kvalitetsprotokoll definierats
- Kvalitetssäkring av alla software engineering aktiviteter gjorts
- Produktkvalitet säkrad
- Resultat rapporterats
- Avvikelser hanterats

QM

- Kvalitetsmål har etablerats
- Kvalitetsmetrik har definierats
- Aktiviteter för kvalitetsarbete har identifierats och utförs
- Språbarhet uppnåtts ur produktkvalitetssynpunkt
- Kvalitet ökar

Planerade steg

Först beslutade vi oss för att ta redan på vad alla i organisationen ansåg att utvecklingslivscykeln stod för samt vem som svarade för vad. Detta gjorde det möjligt för oss att formulera en agenda för träning i kvalitetstänkande samt att diskutera existerande livscykel. I denna fas korrelerade vi varje persons bidrag via deras QIT-representant för att kunna "sälja in" projektet. Detta medförde att varje enskild kunde känna delägarskap i de utvecklade processerna vilket gjorde de benägna till större åtaganden.

Projektets organisation

En brist-analys pekade ut åtskilliga punkter att hantera:

- Tidsuppföljning för SPIRE projektet. Tidkortsdatabasen förbättrades;
- Förberedelser av resursplaner
- Skapande av en kvalitetsmapp på ett datorsystem vilket innehöll de fyra kvalitetselementen –policy, manual, procedurer och formulär. Denna mapp skulle förses med all kvalitetsdokumentation.
- Framställning av ett flödesschema för kvalitetssäkring, vilket skulle fungera som huvudkatalysator för diskussioner och möten med QIT.

Använda verktyg och metoder

Vid projektavslut användes följande verktyg:

- MS Project för kommunikation och resursplaner
- MS Access för tidkortsdatabasen
- MS Word och Excel för all övrig projektdokumentation
- MS PowerPoint för åskådningsmaterial

Påverkan på kulturella och mänskliga värden

Ledningen var generellt positiv och förhoppningsfull till den verksamhetsnytta detta projekt kunde generera. De upplevde att projektet påtagligt kunde förbättra kvaliteten i den mjukvara FMW levererar. Ledningen var dock mindre positiv till allokeringen av nödvändiga resurser för att identifiera och implementera SPI.

Resultat

Ett kvalitetssystem har införts, vilket består av en Process Quality Plan (PQP) med tre huvudfaser:

- Försäljning – Vilket ger oss kvalitetssäkring av riskhanteringen och kvalitetskontroll av användarkrav;
- Total kvalitetssäkring av design, utveckling, testning och release genom övervakning av processkvalitet;

- Ingående kontroll av kundelement vid installation, acceptans samt kundstöd. Registrering, granskning och uppföljning av produktbrister har säkerställts.

Processplanen har 24 formella steg. Vissa steg har undernivåer vilka täcker allt från kundförfrågan till kodkorrigerings. Huvudsakliga kontrollpunkter har lagts inom områdena försäljning, utveckling och support. Nedan visas ett exempel på processen för installation och support såsom den definierats i kvalitetsledningssystemet:

BILD sid. 3 Ireland nr. 007

Övergripande vinster

- Kvalitetsplanen för SPI implementerades i ett litet projekt och visade sig generera en kostnadsreduktion med ungefär 10 %.
- En slutlig BootCheck-granskning av vår förmåga inom kvalitetsarbete (QM och QA) visar att vi ökat från 1.6 till 5.4. Detta är en avsevärd förbättring för FMW vilket mottagits varmt inom företaget. Som en direkt effekt av att fokus lades på QM och QA, gjordes framsteg och förbättringar även inom områden såsom kundstöd, riskhantering och projektledning.
- FMWs egen standard –*Operating process* ger nu motsvarande kostnadsreduktioner.

Erfarenheter

Förändring av personalattityder är en långsam process. I denna fallstudie tog det längre tid än vad som var reserverat inom ramen för SPIRE.

Personalen engagerar sig gärna i förändringsarbete förutsatt att de är medvetna om betydelsen och nyttan av detta samt att de ges möjlighet att själva delta i implementeringen av förändringar.

Tillgången på mentorer med rätt kvalifikationer kan snabba upp processen att genomföra SPI projekt. Det visade sig här att tidsåtgången kunde reduceras med 50%.

Utveckling av ett kvalitetsstyrningssystem med inbyggda kvalitetssäkringar i samtliga projektfaser kräver mycket litet extra resurser förutsatt att systemet bygger på rimliga antaganden samt att företagets övriga verksamhet inte samtidigt störs.

Om framgång skall kunna garanteras i förändringsarbete måste all personal som berörs involveras tidigt samt måste projektet väl förankras hos högsta ledningen.

På Irland är det idag svårt att nå kontinuitet i processer och projekt inom mjukvaruindustrin på grund av stor personalomsättning vilket speglas av att både projektledaren och medlemmar i kvalitetsteamet lämnade företaget. bara under detta korta projekt.

Framtida planer

Kvalitetssäkringsprocessen implementeras idag i alla nya projekt vid FMW och är att betrakta som företagsstandard. Vi fortsätter kvalitetsarbetet på alla områden och har ambitionen att erhålla ISO certifiering vid slutet av 1998 eller början av 1999. Avslutningsvis kan sägas att SPIRE SPI definitivt kan sägas ha fungerat som en katalysator för en kulturell förändring inom företaget.