

## Irland Nr.002

### Översikt

Peregrine Systems Ltd. är ett framgångsrikt och snabbt växande företag inom mjukvaruutveckling som förser kunder inom finansvärlden samt den statliga industrisektorn med specialiserade mjukvaruapplikationer inom Business Process Automation.

Företagets huvudsakliga affärsidé är utveckling och tillväxt av dess kundbas. Följden av denna tillväxt är att organisationen blir mer och mer involverad i större projekt, därför utökar man antalet utvecklingsgrupper inom mjukvara. Peregrines ledning blev medvetna om att deras nuvarande tillvägagångssätt när det gällde källkodshantering inte skulle vara adekvat i denna förändring. Det blev mer och mer nödvändigt att införa procedurer för källkodshantering och också verktyg för att stödja dem. Dessutom krävdes en förbättrad rapportering av fel och uppföljningssystem.

Målet med detta projekt var att förbättra existerande procedurer för källkodshantering och felkontroll samt att identifiera och implementera lämpliga verktyg för att stödja dem. Målsättningen var att ta fram en förbättrad nivå av service till ett ökande kundunderlag.

Målen i detta projekt uppnåddes inom tidsramen. Verktyg för att stödja källkodshantering och felkontroll utvärderades, valdes, köptes och installerades. Dessutom utvecklades och implementerades lämpliga procedurer.

Peregrines förmåga inom områdena källkodshantering och problemlösning har ökat märkbart i detta projekt. Detta gjorde det möjligt för företaget att hantera det växande kundunderlaget.

### Organisationen och dess miljö

Peregrine Systems etablerades 1992 och är nu den ledande leverantören av transaktionsbearbetningslösningar inom kreditkortsindustrin. Företaget fokuserar på att öka vinsten på kreditkortsprogrammen med innovativa lösningar inom mjukvara.

ICS och MAERCS är företagets strategiska produkter. Den levererar konkurrenskraftiga fördelar till kreditkortsutfärdare och köpmän genom att automatisera processen med chargeback. Båda system är utrustade med kunskap om Visa samt MasterCard/Europays regler angående chargeback och sålunda flyttas många kunskapsintensiva uppgifter från affärsprocessen. Peregrines andra verktyg för fallhantering omfattar områdena bedrägeri, hantering av begäran om voucher, ATM tvister och andra problem med kortinnehavare.

Företaget är också ansvarigt för att stödja flera andra produkter, utvecklade både internt och av en tredje part. Det breda kundunderlaget är spritt över hela Europa. Peregrine har 30 personer anställda. De är organiserade i små projektgrupper, där de hanterar specifika uppgifter.

### **Utgångsläge**

För att uppnå sitt huvudsakliga affärsmål bestående av kontinuerlig tillväxt, identifierade man specifika affärsmål:

- Att stödja ett större kundunderlag.
- Att reducera antal rapporterade fel på mjukvaran.
- Att hantera fler tekniska plattformar
- Att förbättra projektens omfattning och resurser

En storleksökning av både deras kundunderlag och tekniska plattformar från vilka de levererar sin mjukvara, resulterade i en ökning av antal projekt och även dess storlek. Det förekom också en betydande ökning av mängden mjukvara, dokumentation mm, som producerades beroende på ett flertal utgivningar och versioner av mjukvaran.

För att uppnå dessa tillväxtmål, identifierade ledningen två huvudsakliga områden för förbättring av mjukvarans utvecklingsprocess. Dessa områden var källkodshantering (SCM) och felkontroll (DCS), vilka bekräftades som de nyckelområden som behövde uppmärksamhet i den oberoende analysen, som utfördes i början av projektet. Peregrine beslutade om, att implementera ett förbättringsprojekt för att bemöta dessa bekymmer.

### **Förbättringsprojektet**

Peregrine utvecklade ett definitivt tillvägagångssätt för implementering av förbättringsprojektet.

Tillvägagångssättet bestod av fem basmål som skulle uppnås efter varandra.

Dessa mål var:

- Att välja ut ett kommersiellt tillgängligt verktyg för att stödja källkodshantering samt felkontroll.
- Att installera och konfigurera verktygen
- Att flytta existerande data in i verktygen för att användas i pilotprojekt.
- Att utvärdera verktygens funktion.
- Att utveckla en färdig strategi för andra företagsprojekt.

Michael Foley utnämndes till projektledare för detta projekt. Detta var på deltid, resterande av tiden ägnade han åt sin huvudsakliga uppgift inom produkt support.

Gary Ramsay, chef för mjukvaruutveckling säger: *”Valet av Michael som projektledare var avgörande för dess framgång. I tidigare företag har han fått erfarenhet av både framgångsrika samt misslyckade projekt inom källkodshantering. Detta gav projektet en strålande start när det gällde att ringa in de produkter som var värt att ta under övervägande”*

## VAL AV VERKTYG

Identifiering av de mest lämpliga verktygen uppnåddes genom att granska Peregrines krav och genom att granska funktionen hos kommersiellt tillgängliga verktyg. Definitionen av krav användes för att skapa en checklista med hjälp av vilken man försökte förbättra de redan kommersiellt tillgängliga verktygen.

Mycket information om tillgängliga produkter fick man från webben, vilken inkluderade reklammaterial från kommersiella enheter (oberoende utvärderingar i kommersiella publikationer) . Denna information användes för att få en förståelse för fördelar och nackdelar hos olika verktyg. En påföljande jämförelse gjordes mot checklistan med krav och en övergripande granskning gjordes för att bestämma vilken kombination av verktyg som skulle väljas. Dessutom var kompatibilitet mellan de två produkterna önskvärd för att integrera SCM och DCS funktioner. Efter slutlig analys valdes Visual SoucreSafe och TrackRecord som SCM och DCS verktyg.

Michael Floey säger: *”Vi valde TrackRecord från Numega och Visual SourceSafe. Den huvudsakliga anledningen till detta beslut är att TrackRecord tillåter dig att designa dina egna skärmbilder. Detta betydde att vi kunde definiera olika layouts på skärmbilderna för våra varierade produkter.”*

## INSTALLATION OCH KONFIGURATION

Båda verktygen är funktionsrika och för att använda dem så produktivt som möjligt var det viktigt att de konfigurerades korrekt innan användningen.

Michael Foley säger: *”Den initiala planen var att organisera utbildning i att hantera TrackRecord genom en tredje part. Emellertid blev det nödvändigt för mig, att lära mig det programmet själv, på grund av problem med tidsplanering med den tredje parten. Sedan fick jag utbilda personalen. Jag trodde att detta skulle förorsaka problem med istället tvingade det mig att snabbt sätta mig in i produkten och jag kunde koncentrera mig på vad jag visste att vi behövde.”*

Genom att använda de olika valmöjligheterna som finns i TrackRecord sattes ett antal försöksprojekt upp. Olika tester utfördes för att bestämma den mest effektiva konfigurationen. När

testerna hade slutförts, sattes en optimal konfiguration upp med Visual SourceSafe och TrackRecord för att utföra pilotprojektet.

Integration av två produkter var nyckeln till att uppnå maximal nytta av att följa upp fel i speciella versioner av mjukvara. Fastän installationen av varje produkt var relativt okomplicerad, var integrationen av dessa två en mer komplex procedur.

Michael Foley säger: ”*Integration mellan de två produkterna visade sig vara svårare än vad vi hade trott. Dokumentationen som vi fick av varje försäljare var inte tillräckligt specifik när det gällde integration med andra mjukvarupaket.*”

## FLYTTNING AV DATA FÖR PILOTPROJEKT

När den optimala konfigurationen för Visual SourceSafe hade etablerats, var flyttningen av data för pilotprojektet en relativt okomplicerad process. Man importerade moduler i systemet.

I tidigare metoder genererades olika versioner av källkoden för varje inkrement. Man beslutade att flytta endast den version av källkod som var i omlopp. En omgång standardprocedurer utvecklades för användning av Visual SourceSafe.

Fastän TrackRecord underlättade införandet av tidigare dokumenterade felrapporter, beslutades att endast nya felrapporter skulle tas in i systemet.

Den initiala planen var att flytta endast ett pilotprojekt till TrackRecord och sedan verkställa denna i hela företaget. Emellertid kom flera andra projekt till acceptanstest vid denna tidpunkt. Typiskt nog så skulle, i detta stadiet av produktutveckling, ett antal frågor ställas av kunden. Vi kände att TrackRecord skulle passa idealiskt för att hantera dessa frågeställningar. Därför beslöt vi att ta detta tillfälle och presentera TrackRecord genast i alla projekt.

Ruth Clark, projektledare säger: ”*Vid tidigare utgivningar har vi följt upp fel genom att använda pappersbaserade felrapporter och ett summerat kalkylark. Vi hamnade alltid i den situationen att vi spenderade värdefull tid på att uppdatera sammanställningsrapporterna. Denna tid kunde vi använt till att lösa fel. Detta tycktes vara en stor förbättring med att alltid ha exakta detaljer i sammanfattningen tillgängliga.*”

Efter att ha genomfört framgångsrika flyttningar till TrackRecord av ett antal projekt, så genomfördes utbildning av personalen. En person från varje grupp utbildades, denne fick sedan undervisa resten av gruppen. Projektledarnas tidigare engagemang i konfigurationsprocessen underlättade mycket träningen av gruppmedlemmarna.

## UTFÄRDNING AV UTFÖRANDET

Under en sex-veckors period användes en log för alla frågeställningar som projektpersonalen hade angående SCM/DCS. Dessa kommentarer inkluderade tekniska problem med applikationer, svårigheter med att förstå funktionen och förslag till förbättringar.

Neil Watson, projektledare, säger: ”TrackRecord förenklar mycket produktionen av olika support statistik, såsom antal samtal per kund och vecka, antal lösta problem inom X antal dagar mm.”

Under perioden av utvärdering, förfinades procedurerna för användandet av Visual SourceSafe för att passa förhållandena i den normala arbetsmiljön. Gruppmedlemmar i pilotprojektet kände att Visual SourceSafe storligen förbättrade versionskontrollen och underhåll av källkod.

Aidan Leonard, mjukvaruingenjör säger: ”*Jag tyckte att användningen av Visual SourceSafe gav mig ett bättre självförtroende när jag gjorde ändringar av koden. Jag kunde vara säker på att jag hade den korrekta versionen och att mina ändringar skulle sparas.*”

## UTVECKLING AV SPRIDNINGSSTRATEGI

Efter det framgångsrika pilotprojektet var intentionen att utveckla en strategi för att sprida Visual SourceSafe till andra projekt. För det första var det nödvändigt att undersöka huruvida de existerande procedurerna som användes i pilotprojektet skulle passa i andra tekniska omgivningar.

Jämförelsen av projekten bekräftade deras kompatibilitet med den nuvarande konfigurationen. Denna spridningsstrategi inkluderade ett tidsschema som angav att spridningen skulle ske över en tre månaders period.

## **Resultat**

Under projektets gång uppnådde Peregrine sitt huvudsakliga mål genom att nå ett totalt integrerat SCM/DCS system, som gjorde det möjligt att följa upp individuella fel till specifika kodrader. Detta systemet gav också ett effektivt sätt för att hantera delandet av generisk kod i projekt med gemensamma funktionella krav.

Inom den sex veckor långa utvärderingsperioden bevisades att SCS innebära en stor förbättring när det gäller underhåll av källkod . Detta skulle också möjliggöra för Peregrine att hantera projekt med större grupper, och att behålla kvalitén på produkten.

Gary Ramsay säger: ”*De nya procedurerna och stödverkygen är definitivt en förbättring i jämförelse med det tidigare pappersbaserade systemet. Det känns bra att de höga standard som vi själva sätter kommer att bibehållas i större och mer komplexa projekt, i vilka vi blir mer och mer involverade.*”

TrackRecord implementerades genom hela företaget, inte bara i pilotprojektet som det planerades från början. I slutet av projektet gjordes en personalundersökning, för att bringa i dagen kommentarer gällande effektiviteten hos TrackRecord, när det gällde att spåra fel, rapportering, ideér för modifikationer för användarens gränssområde och standard procedurer.

Undersökningsresultaten visade att 90% av personalen kände att TrackRecord förbättrade Peregrines utförande av följa upp och rapportera fel.

Den slutliga oberoende granskningen visade att kapacitetsnivåerna hade märkbart ökat i företaget inom områdena konfigurationshantering och problemlösning. SPICE-poängen för konfigurationshantering gick upp från 0 till 1,75 emedan siffran för problemlösning gick från 0 till 1,5. Attitydundersökningen av personalen, som gjordes innan och efter projektet, visade en positiv ökning med 1,4. Detta visar att det har skett en positiv förändring av attityderna hos personalen till SPI under förbättringsprojektets tidsram. Positiva aspekter som resulterar av själva förbättringsprojektet är, att ledning och personal nu känner en större säkerhet då de har en korrekt förståelse för mjukvarans status och därför bättre kan hantera utvecklingen. Lättillgängligheten på information gällande status är ytterligare en stor förbättring.

### **Erfarenheter**

Effektiv utbildning är definitivt ett krav för att underlätta en initial installation och konfiguration, så väl som att öka användarens förtroende för verktygen.

Michael Foley säger:” Att integrera de två systemen tog längre tid än beräknat. Fastän det vid första ögonblicket såg ut som en okomplicerad uppgift, så blev det åtskilliga samtal till den tekniska supporten för att få produkten att fungera utan problem.”

Ärlig feedback från användare inom personalen hjälpte också till att förfinas mjukvarukonfigurationen. Detta i sin tur ledde till ökad effektivitet hos systemet och gav en mer användarvänlig arbetsmiljö.

### **Framtida planer**

Peregrine har för avsikt att använda de nya SCM/DCS som standard i alla nya projekt.

Månatliga rapporter av status på rapporterade fel kommer att produceras för den högsta ledningen för att en större synlighet av den existerande statusen skall uppnås.

Som ett resultat av feedbacken angående processförbättringen planerar Peregrine, att använda förbättring av mjukvaruprocessen inom andra områden av mjukvarans utvecklingscykel. Andra projekt är redan på väg, t ex när det gäller att granska hur verktyg kan användas för att förbättra testpraxis.

Brian Caulfield, verkställande direktör säger: ”*Detta projekt har visat att processförbättring kan inverka även inom korta tidsramar. Det är ett område där vi vill fortsätta att satsa eftersom det kan resultera i ännu mer konkurrenskraftiga fördelar på en alltmer hårdnande marknad.*”

