

SISU

PUBLIKATION 96:02

DOKUMENT – JANUARI 1996

ESPITIs enkätundersökning i Sverige

genomförd våren 1995 med tema
"Förbättringsarbete vid programvaruutveckling"



European Software Process Improvement
Training Initiative

SVENSKA INSTITUTET FÖR SYSTEMUTVECKLING

SISU

ESPITI-projektet

ESPITI (European Software Process Improvement Training Initiative) är ett EU-projekt vars syfte är att förbättra kunskap och kompetens om processförbättring hos europeiska programvaruutvecklare. Projektet består huvudsakligen av ett utbildningsprogram. 17 europeiska länder deltar i projektet och SISU (Svenska Institutet för Systemutveckling) ansvarar för genomförandet i Sverige. Målgruppen är små och medelstora företag som utvecklar programvara. Projektet startade i december 1994 och pågår till maj 1996.

ESPITI-projektet presenteras utförligt på World Wide Web adress <http://www.sisu.se/projects/espiti/ESPITI.html>.

Tillvägagångssätt vid undersökningen

Som en inledning av ESPITI-projektet genomfördes en enkätundersökning i hela Europa, där SISU svarar för den svenska delen. Syftet var att kartlägga status på kvalitetsarbetet och tillämpandet av processförbättringsmetoder i europeisk programvaruindustri. Totalt skickades enkäten till 70 000 företag i Europa och närmare 4 000 svar har mottagits och analyserats. Denna svarsfrekvens (över 5%) visar på ett stort intresse för detta område.

Under januari till mars 1995 genomförde SISU undersökningen i Sverige.

Först skickades ett brev (bilaga 1) till 3200 personer i IT-relaterade företag. Adresserna till dessa personer valdes ur SISUs eget adressregister. I brevet frågade vi efter namnet på en person, i det aktuella företaget, som kunde och ville delta i vår enkätundersökning. Vi fick 285 svar på detta brev.

För att försäkra oss om att nå små företag, kontaktade vi Swedish Software Initiative (SweSI), ett projekt inom Svensk Programvaruindustri (SPI), och erhöll 450 adresser till små programvaruföretag.

Frågeformuläret skickades sedan till 735 (285 + 450) personer i 692 olika företag, av vilka de flesta finns i Stockholm. 244 svar erhöles.

Frågeformuläret (bilaga 2) innehåller 19 frågor som rör kvalitets- och förbättringsarbete vid utveckling av programvara.

Resultatet av undersökningen

Resultatet av de enskilda frågorna från frågeformuläret presenteras på sidorna 3-16.

Vid presentationen av resultaten har strukturen i frågeformuläret (bilaga 2) följts. I några fall har en annan intervalluppdelning eller enhet använts. Detta är en anpassning till de andra europeiska ländernas enkätresultat.

Resultaten anges i procent relaterade till de totala 244 antalet svar, om inget annat anges.

Användning av resultaten i ESPITI-projektet

Resultaten av undersökningen används som utgångspunkt vid planeringen av ESPITIs utbildningsprogram. SISU ordnar kurser och seminarier om bland annat kvalitetssäkring, processmätning, tids- och kostnadsuppskattning, konfigurationshantering och kravhantering. Metoder som CMM (Capability Maturity Model), TickIT (handledning för ISO 9000-3), SPICE (Software Process Improvement Capability dEtermination) och PSP (Personal Software Processes) behandlas. Totalt genomför SISU 39 kurser och seminarier inom ESPITI.

Aktuell information om ESPITIs kursprogram finns på World Wide Web adress <http://www.sisu.se/projects/espiti/spring96.html>.

SISU har även startat ett kompetensnät och två arbetsgrupper, inom ramen för ESPITI. Kompetensnätet har behandlat processmätning och har omfattat såväl teori som erfarenhetsutbyte. Den ena arbetsgruppen arbetar med kravhanteringsfrågor och resultatet av arbetet kommer att rapporteras på ett seminarium i maj. Den andra gruppen är anpassad för små företag som arbetar tillsammans med en erfaren konsult med mål att införa ett kvalitetssystem i respektive deltagares företag.

Frågor om undersökningen

Vid eventuella frågor om ESPITI-projektet, enkätundersökningen och/eiler ESPITIs kursprogram, kontakta:

Åsa Larsson
Electrum 212, 164 40 Kista
Tel: 08-752 16 00, Fax: 08-752 68 00
E-post: asa@sisu.se

1 Företaget

1.1 Inom vilken bransch arbetar ditt företag/din enhet?

66 %	Informationsteknologi
8 %	Tillverkning
18 %	Tjänster
7 %	Annan
1 %	Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

1.2 Hur många anställda har ditt företag/din enhet?

Totalt:

19 %	1 - 5
40 %	6 - 50
15 %	51 - 250
16 %	251 - 1000
9 %	1001 -
1 %	Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

I programvaruproduktionen:

32 %	1 - 5
40 %	6 - 50
17 %	51 - 250
9 %	251 - 1000
0 %	1001 -
2 %	Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

**1.3 På hur många orter verkar ditt företag/din enhet?
(genomsnittligt antal orter)**

I Sverige 11 orter (97 % av 244 har svarat)

I Europa 17 orter (11 % av 244 har svarat)

I hela världen 11 orter (8 % av 244 har svarat)

1.4 Är ditt företag en del av en större grupp/koncern?

57 % Ja

43 % Nej

100 % (motsvarar 244 svar)

Om ja, inom hur stort geografiskt område verkar gruppen/koncernen?

18 % I Sverige

9 % I Europa

30 % I hela världen

57 % (motsvarar ovanstående Ja-svar)

**1.5 Vilken omsättning (försäljningsintäkter) har ditt företag/din enhet?
(intervallen anger 1000 ECU, 1 ECU motsvarar här 9 kr)**

14 % 0 - 250

8 % 250 - 500

9 % 500 - 1 000

11 % 1 000 - 2 000

12 % 2 000 - 5 000

7 % 5 000 - 10 000

6 % 10 000 - 30 000

17 % 30 000 -

16 % Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

1.6 Vilken av följande alternativ beskriver bäst din position inom företaget/enheten?

32 % Verkställande direktör/Företagsledare

4 % Marknads-/Försäljningsdirektör

3 % Teknikdirektör

12 % Gruppchef i programvaruproduktionen

7 % Programmerare/Systemutvecklare

12 % Kvalitetschef

3 % Marknads-/Försäljningschef

5 % Teknikchef

21 % Annan

1 % Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

- 1.7 Vilka av följande personer inom ditt företag/din enhet har varit eller skulle vara inblandade vid en introduktion av ett nytt kvalitetssystem för programvaruprocessen? Ange ansvarsnivån för varje sådan person.**
(Varje rad motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Person</u>	<u>Beslutar</u>	<u>Påverkar</u>	<u>Specificerar</u>	<u>Ej inblandad</u>	<u>Inget svar</u>
Tillverkningschef	8 %	18 %	10 %	11 %	53 %
Produktionschef	11 %	24 %	12 %	11 %	42 %
Driftschef	4 %	19 %	6 %	15 %	56 %
Försäljningsdirektör/chef	7 %	28 %	6 %	15 %	44 %
Marknadsdirektör/chef	7 %	30 %	6 %	12 %	45 %
Ekonomichef	6 %	26 %	6 %	18 %	44 %
Teknisk/Forskningschef	19 %	27 %	16 %	4 %	34 %
Verkställande direktör/ Företagsledare	62 %	16 %	8 %	5 %	9 %

2 Programvaruutvecklingen

2.1 Vad anser du vara de huvudsakliga problemen associerade med programvaruproduktionen? (Varje rad motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Faktor</u>	<u>Stort problem</u>	<u>Mindre problem</u>	<u>Inget problem</u>	<u>Inget svar</u>
Hantering av kundkrav	43 %	39 %	14 %	4 %
Kravspecificering	48 %	36 %	12 %	4 %
Systemanalys och design	17 %	57 %	22 %	4 %
Programmering/Kodning	6 %	47 %	43 %	4 %
Testning	41 %	47 %	9 %	3 %
Dokumentering	29 %	52 %	14 %	5 %
Projektledning	21 %	55 %	20 %	4 %
Installation och kundstöd	7 %	54 %	34 %	5 %
Versionshantering	32 %	45 %	20 %	3 %
Kontinuerlig förbättring	21 %	49 %	23 %	7 %
Tidsuppskattning	60 %	33 %	4 %	3 %
Kostnadsuppskattning	56 %	33 %	7 %	4 %
Avsaknaden av standarder	28 %	49 %	17 %	6 %
Avsaknaden av kvalitetssystem	32 %	46 %	18 %	4 %

2.2 Vilken inställning har följande grupper inom ditt företag till de angivna ämnesområdena? Ange - för negativt och + för positivt. (Varje "ruta", neg + pos + inget svar, motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Ämnesområde</u>	<u>Försäljningsledning</u>		<u>Teknisk ledning</u>		<u>Teknisk personal</u>	
Metoder och verktyg för kvalitetsutveckling	neg	15 %	neg	9 %	neg	20 %
	pos	56 %	pos	73 %	pos	56 %
	inget svar	29 %	inget svar	18 %	inget svar	24 %
Metoder och verktyg för programvaruutveckling	neg	12 %	neg	4 %	neg	6 %
	pos	56 %	pos	82 %	pos	75 %
	inget svar	32 %	inget svar	14 %	inget svar	19 %
ISO 9000 för programvaruutveckling	neg	22 %	neg	21 %	neg	30 %
	pos	43 %	pos	53 %	pos	34 %
	inget svar	35 %	inget svar	26 %	inget svar	36 %
Personalutbildning	neg	8 %	neg	5 %	neg	3 %
	pos	67 %	pos	77 %	pos	78 %
	inget svar	25 %	inget svar	18 %	inget svar	19 %

2.3 I vilken grad skulle/har följande faktorer uppmuntra/uppmuntrat ditt företag/din enhet att skaffa ISO 9000 certifiering? (Varje rad motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Faktor</u>	<u>Hög</u>	<u>Medel</u>	<u>Låg</u>	<u>Inget svar</u>
Kundkrav	66 %	16 %	11 %	7 %
Ökad konkurrens	41 %	36 %	15 %	8 %
Rekommendation från myndighet	14 %	25 %	50 %	11 %
Företagsledningsbeslut	59 %	19 %	14 %	8 %

**2.4 Ange ditt företags/din enhets situation inom följande områden.
(Varje rad motsvarar 100 %, d v s 244 svar)**

<u>Process/Metod</u>	<u>Använder</u>	<u>Planeras</u>	<u>Diskuteras</u>	<u>Ej relevant</u>	<u>Inget svar</u>
Metoder för förbättring av programvaruprocessen	34 %	23 %	33 %	6 %	4 %
Metoder för värdering/mätning av programvaruprocessen	20 %	23 %	40 %	11 %	6 %
ISO 9000 för programvaruutveckling	21 %	16 %	39 %	16 %	8 %

**Om metoder för processmätning och processförbättring används i ditt företag/din enhet, ge exempel på sådana metoder.
(Nedanstående är citat. Enskilda citat inleds med –)**

- Tydlig och standardiserad uppdragshantering.
- CMM, Tick IT, ISO 9000, Funktionspoäng, TQM.
- CMM
- Mätning av antal anmälda fel före respektive efter leverans av programvara. Utvecklingsmodell för systemframtagning. Projektmodell för ledning av systemframtagning.
- Underhållstidsmätning, FP, Ledtider, Leveransprecision.
- Beslut och dokumentation av standarder.
- Utvärderingsprotokoll från beställare. Intern utvärdering av varje projekt.
- Tillgänglighet. Störningar på person. Lev precision uppdrag. Väntetid uppdrag m m.
- Vi har fem kvalitetsmål:
 - 1 Cost, software is delivered within budget
 - 2 Timeliness, software delivered within req. timescale
 - 3 Reliability software is accurate and correct, software that is being maintained/upgraded mindre än 1.0 faults/KLOC (New software mindre än 1.5 faults/KLOC)
 - 4 Functionality
 - 5 Maintainability= Total... effort/Number of faults.
- CMM, ISO 9000
- TQM/KAIZEN=QFD-Matriser. Survey undersökningar.
- CMM-värderingar. CMM-förb. projekt. Interna metoder.
- Utvecklingsledare träffas var 14:e dag och diskuterar och prioriterar förbättringar som skall genomföras i verktyg, dok och metoder. Kvalitets/process cirklar med gruppleddare och projektledare 1 g/månad. Mäter nedlagd tid, funna fel/klass, rättade fel/klass.
- Egna metoder = nya verktyg, ny möjlighet att testa lösningar hos kund formaliserade metoder som formuleras utav andra och ska passa microsoft eller programvarubolag/industriföretag med 1000 anställda är inte bra för små företag med 1-5 anställda. För sådana företag äts kvaliteten snabbt av kunden och marknaden. Bra system = rek. från kund till ny kund, det är värre med stora företag med stora reklamsatsningar, de hinner dupera många.

- Projektrevisioner, processrevisioner (omogna), CMM-värderingar, "PQT-mätningar", företagsövergripande och affärsområdesspecifika årliga förbättringsplaner, SEPG's utför huvuddelen av arbetet, POCA och 7MT används ibland.
- 1) Mätmetoder i samband med process management
- 2) Balanced ScoreCard
- 3) FP
- FP
- Renodlad tidsskrivning för uppföljning av likartade projekt.
- Förbättring av programvaruprocesser: Jag använder de bästa verktygen som jag kan få köpa (känner till). Förvärderingar: Eftersom jag ofta anger ett pris och uppskattar tidsåtgången så svider det ordentligt om jag tar fel.
- Egenutvecklande projekt och tidsrapportsystem.
- BON + Eiffel case, Spare works, Teamware, Eiffel språket
- FP-beräkning provas fn.
- För att förbättra programvaruprocessen används en rad metoder som JSP och datamodellering samt utv. metoder som SVEA/DIREKT och REFLEX till moderna objektorienterade metoder. En process att ständigt förbättra.
- PQT Productivity Quality Time (statistik) Root Cause Analysis i någon mån.
- TQM
- Vi satsar på TQM generellt, även för systemutvecklingsprojekt.
- CMM, "Clean room metodik"
- Process Management (generellt) CMM (Capability Maturity Model) planeras
- Processförbättring görs ännu endast genom förbättringsförslag från processanvändarna och vid projekt summering. Endast kvalitativa förslag då någon mätning utöver produktivitetmätning ej påbörjats.
- Steg 1 = dokumentation av samtliga processer inom bolaget. Därefter förändra.
- CMM, TQM.
- Seers Method.
- Egen modellutvecklingsmetod.
- TQM, ISO 9000.
- Metod för utveckling (Benämns SKRUV).
- Vår hemlighet!
- Utbildning vid systeminstallation, Fakturering - reklamation, Efferkalkyl.
- Den enklaste processmätningen baserar sig på att koppla produktivitet, i form av milstolpar / faser, till förbrukade resurser, i form av upplupen kostnad och kalendertid.
- OBS Min roll som konsult.
- Främst avvikelser från planerad tidsåtgång per aktivitet och fel upptäckta per systemenhet vid de olika teststadierna.
- EFSOS Systemutvecklingsstrategi.
- De metoder vi använder är baserade på ISO 9000 och är i princip egenutvecklade.

- System examine method.
- Amerikansk mjukvara.
- Egna metoder.
- Critical Success factors. The Value Chain. Continious Improvement. TQM.
- Cool-metoden.
- Moderbolaget i England är ISO 9000 certifierat.
- VAC-assessment 1995-01-23--02-03.
- SEI CMM, Statistiska Metoder inkl. SPS, Policy Deployment, 7 Management Tools.
- Mätning av test effektivitet. Intern kundtillfredställelse. Defect prevention process. QFD. Process vitality index.
- Mätning av Systemutvecklinskvalitet, nya system. Drift/förvaltningskvalitet, befintl. system.
- Function point (om det kan räknas hit?)
- Egen uppdragsprocess (Infocom)
- Användbarhetstestning i eget användbarhets lab.
- Mätning av upptäckta fel i olika faser och kategorier av detta.
- Tick IT, ISO 9000. Egen utv. metoder inom vårt kvalitetssystem.
- CMM
- Processmätning - Mätning av nyckeltal månadsvis. Processförbättring - PDCA.
- SPC
- Egna
- Prototyping, egentliga standards inom koncernen, effektiva utvecklingshjälpmedel.
- FP
- Egenutvecklande.
- CMM (Capability Maturity Model).

3 Informations- och utbildningsbehov

3.1 Vilka av följande ämnesområden skulle ditt företag/din enhet vilja lära sig mer om? Ange vilken utbildningsform som passar ditt företag/din enhet bäst.

(Varje rad motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Ämnesområde</u>	<u>Seminarier</u>	<u>Kurser</u>	<u>Erfa-grupper*</u>	<u>Inget svar</u>
Förbättring av programvaruprocessen	35 %	27 %	38 %	0 %
Värdering/Mätning av programvaruprocessen	37 %	25 %	38 %	0 %
ISO 9000 för programvaruutveckling	30 %	22 %	29 %	19 %

* Erfarenhetsgrupper, representanter från olika företag som träffas regelbundet för utbyte av idéer och erfarenheter.

3.2 Vilka av följande metoder och tekniker för processmätning och processförbättring har du kännedom om?

(Varje rad motsvarar 100%, d v s 244 svar)

<u>Metod/Teknik</u>	<u>Känner till väl</u>	<u>Har hört</u>	<u>Har aldrig hört</u>	<u>Inget svar</u>
CMM	16 %	22 %	44 %	18 %
TickIT	20 %	23 %	42 %	15 %
ISO 9000	60 %	34 %	1 %	5 %
Funktionspoäng	13 %	27 %	46 %	14 %
Bootstrap	3 %	21 %	57 %	19 %
COCOMO modellen	7 %	16 %	57 %	20 %
Trillium	1 %	6 %	73 %	20 %
TQM	22 %	30 %	32 %	16 %
STD	2 %	9 %	69 %	20 %
SPICE	3 %	9 %	68 %	20 %

3.3 Har du några önskemål om metoder och tekniker för processmätning och processförbättring som du vill att utbildningen ska behandla? (Nedanstående är citat. Enskilda citat inleds med –)

- Vi är ett litet företag och har inte råd/tid att delta i längre kurser. Hämtar info i internationella och svenska tidsskrifter och från korta info.möten och nyhetsbrev. Särskilt Nyhetsbrev där referens finns om var man söker vidare är nyttiga för oss.
- Objektorientering. Kunskapsteknologi.
- Verktyg/metoder för effektivare programmering/kodning.
- Kopplingen till användbarhet och användarsidan behöver förstärkas.
- Teknik/metodik för implementering i stor (matris) och "world-wide" organisation.
- FPA (Function Point Analyses)
- CMM, Tick IT, Funktionspoäng.
- Beprövade metoder för värdering och kvalitetsmätning av fönsterbaserade client-server lösningar.
- Om vi skall vara intresserade måste nyttan vara dokumenterad, d v s det måste gå att visa att det lönar sig att mäta (och att det är möjligt).
- Översikt av befintliga metoder/tekniker.
- Mätning av programmerarnas kapacitet och med utgång från vissa parametrar: utbildning, ålder, lön, antal arbetsplatser, antal tjänsteår, o s v...(många fler parametrar kan tänkas).
- Verktyg för att mäta kvaliteten i befintlig kod.
- Metoder för processförbättring, t ex Root Cause Analysis.
- Metoder för processmätning för dokument framtagning.
- Metoder för att mäta effekten av arb. org., kunskapsöverföring, personal omsättning, m m.
- BPR
- Metoder för resurs och tidsuppskattning vore intressant.
- Metoder som är tillgängliga på alla processer.
- Metoder för dokumentation, programinspektionen och förändringshantering.
- "Tyngdpunktmanaging" av metoderna. Inritning, generalisering, perspektiv/metod. Med t ex Excel så är "slutanvändaren" en programmerare. Hur fångas dessa program och utvecklare in i dessa sammanhang.
- MS komponentsammansättning för alla – dokumentation, test, utveckling.

3.4 Om ditt företag önskar delta i utbildning, hur lång bör den vara för att passa er?

- 45 % 1 dag
- 41 % 2-3 dagar
- 2 % 4-5 dagar
- 12 % Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

3.5 Vilka av följande kursorter skulle passa ditt företag/din enhet bäst?

- 13 % Göteborg
- 31 % Stockholm
- 3 % Sundsvall
- 21 % Annan
- 32 % Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

3.6 Hur många personer hos er kan bli aktuella att delta i utbildning?

(ej bearbetad)

3.7 Hur många dagar per år budgeteras för utbildning för en genomsnittlig anställd inom programvaruproduktionen i ditt företag/din enhet?

40 % 0 - 7 dagar

35 % 8 - 15 dagar

4 % 16 - 22 dagar

1 % 23 - 30 dagar

20 % Inget svar

100 % (motsvarar 244 svar)

3.8 Övriga önskemål eller frågor

- Viktigt med kurser i Göteborg, pga kostnadsfrågan.
- Många frågeområden var för "stora" för vårt lilla företag.
- Om man är ett litet företag med endast 2 anställda blir det rätt svårt att svara på dessa frågor då de inte passar in på ett litet företag. Skickar med produktblad på program för enkätbearbetning vilket vi utvecklar.
- Det kan ifrågasättas om den som har gjort enkäten överhuvudtaget vet något om QA-problematik och vad som är Metoder och Tekniker.
- Koppling till valt utvecklingsverktyg och metod. Jag kanske inte är rätt person att svara på denna enkät. Emellertid ser jag det som strategiskt riktigt att vår programvaruproduktion angriper dessa frågor. De bör göra det av egen kraft och gör de det inte kan jag föra fram det som krav.
- Ovanstående uppgifter ger intrycket av att det finns ett mycket stort utbildningsbehov. Det är korrekt – men vi hanterar huvuddelen av vår utbildning själva och via redan etablerade kanaler.
- Kurser i Göteborg vill vi främst ha.
- Tveksamt om vi tillhör målgruppen. Våra program (egenutvecklade) är viktiga verktyg i vår affärsidé.
- F n är det inte aktuellt med kurser som omfattas av innehållet i denna enkät.
- Jag är ej övertygad om att ni kan hjälpa mig med hjälpanv. metoder, möjligen en teknik som är anpassad till ett litet företag. Jag har utbildning motsvarande 120 akademiska poäng i enbart ADB.
- Mitt företag som jag representerar en del av, är stort och är redan 150 certifierat.
- Då vi också arbetar som metodkonsulter och har goda insikter om våra områden (processmodellering, CMM etc), känner vi inget stort behov av externa utbildningar inom området för närvarande. Vi arbetar tillsammans med Sveriges Verkstadsindustrier med att starta ett kompetensnätverk, "SPIN", för förbättring av programvaruprocesser. Ni är representerade i referensgruppen för detta genom Lars Bergman.



ESPITI – en europeisk satsning på utbildning i mätning och förbättring av programvaru-processen

Vi vill med detta brev ta reda på vem i ditt företag som kan besvara en enkät om ert arbete med att förbättra kvaliteten och effektivisera programvaruprocessen.

Ett nytt projekt, ESPITI (European Software Process Improvement Training Initiative), har startats inom EUs forskningsprogram. Projektets mål är att höja konkurrenskraften hos europeisk programvaruindustri genom att sprida kunskap om **metoder för att mäta och förbättra utvecklingsprocessen**. Projektet ska också bidra till erfarenhetsutbyte och fler ISO 9000 certifieringar i europeiska programvaruföretag.

Sjutton europeiska länder deltar i ESPITI. SISU ansvarar för genomförandet i Sverige, vilket bland annat omfattar femtio seminarie- och kursdagar i ämnet. Projektet pågår under perioden våren 1995 till våren 1996.

Kurser kommer att ges inom områden som **processvärdering och processförbättring**, ISO 9000 m m. Seminarier kommer att anordnas och nätverk startas för erfarenhetsutbyte inom området.

En enkät, rörande företagets arbete med att förbättra programvaruprocessen, kommer att skickas ut i februari 1995. Resultatet av enkäten ska användas för att anpassa vår kursverksamhet till behovet hos programvaruutvecklande företag. Vi vill få in svar på enkäten från så många företag som möjligt och **det är här vi behöver din hjälp**. Vi vill veta vem i ditt företag som är intresserad av detta område och är lämplig att besvara vår enkät. Enkäten är kort (ungefärlig svarstid 15 minuter) och kommer att behandlas strikt konfidentiellt av SISU.

Vem i ditt företag kan besvara vår enkät om ert arbete med att förbättra programvaruprocessen?

Namn:

Företag:

Adress:

Telefon:

Fax:

Vi är mycket tacksamma om du inom en vecka kan besvara ovanstående fråga och skicka/faxa svaret till oss.

Adressaterna för detta utskick har tagits ur SISUs adressregister.

Kontaktpersoner för ESPITI på SISU: Benkt Wangler och Åsa Larsson



Enkät om förbättringsarbete vid programvaruutveckling

1 Företaget

1.1 Inom vilken bransch arbetar ditt företag/din enhet (ange gärna mer specifik bransch än de nedan angivna)?

- Informationsteknologi:
- Tillverkning:
- Tjänster:
- Annan:

1.2 Hur många anställda har ditt företag/din enhet?

Totalt:

I programvaruproduktionen:

1.3 På hur många orter verkar ditt företag/din enhet?

I Sverige:

I Europa:

I hela världen:

1.4 Är ditt företag en del av en större grupp/koncern?

Ja

Nej

Om ja, inom hur stort geografiskt område verkar gruppen/koncernen?

I Sverige

I Europa

I hela världen

1.5 Vilken omsättning (försäljningsintäkter) har ditt företag/din enhet?

.....

1.6 Vilken av följande alternativ beskriver bäst din position inom företaget/enheten?

- Verkställande direktör/Företagsledare
- Marknads-/Försäljningsdirektör
- Teknikdirektör
- Gruppchef i programvaruproduktionen
- Programmerare/Systemutvecklare
- Kvalitetschef
- Marknads-/Försäljningschef
- Teknikchef
- Annan:

1.7 Vilka av följande personer inom ditt företag/din enhet har varit eller skulle vara inblandade vid en introduktion av ett nytt kvalitetssystem för programvaruprocessen? Ange ansvarsnivån för varje sådan person.

<u>Person</u>	<u>Beslutar</u>	<u>Påverkar</u>	<u>Specificerar</u>	<u>Ej inblandad</u>
Tillverkningschef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktionschef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Driftschef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Försäljningsdirektör/chef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marknadsdirektör/chef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomichef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknisk/Forskningschef	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkställande direktör/ Företagsledare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Programvaruutvecklingen

2.1 Vad anser du vara de huvudsakliga problemen associerade med programvaruproduktionen?

<u>Faktor</u>	<u>Stort problem</u>	<u>Mindre problem</u>	<u>Inget problem</u>
Hantering av kundkrav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kravspecificering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systemanalys och design	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmering/Kodning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Testning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektledning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Installation och kundstöd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Versionshantering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontinuerlig förbättring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidsuppskattning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kostnadsuppskattning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avsaknaden av standarder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avsaknaden av kvalitets-system	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annan (ange nedan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

.....

2.2 Vilken inställning har följande grupper inom ditt företag till de angivna ämnesområdena? Ange - för negativt och + för positivt.

<u>Ämnesområde</u>	<u>Försäljningsledning</u>	<u>Teknisk ledning</u>	<u>Teknisk personal</u>
Metoder och verktyg för kvalitetsutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metoder och verktyg för programvaruutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISO 9000 för programvaruutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personalutbildning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.3 I vilken grad skulle/har följande faktorer uppmuntra/uppmuntrat ditt företag/din enhet att skaffa ISO 9000 certifiering?

<u>Faktor</u>	<u>Hög</u>	<u>Medel</u>	<u>Låg</u>
Kundkrav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökad konkurrens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rekommendation från myndighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Företagsledningsbeslut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.4 Ange ditt företags/din enhets situation inom följande områden.

<u>Process/Metod</u>	<u>Använder</u>	<u>Planeras</u>	<u>Diskuteras</u>	<u>Ej relevant</u>
Metoder för förbättring av programvaruprocessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metoder för värdering/mätning av programvaruprocessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISO 9000 för programvaruutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annan (ange nedan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

.....
Om metoder för processmätning och processförbättring används i ditt företag/din enhet, ge exempel på sådana metoder.

.....

3 Informations- och utbildningsbehov

3.1 Vilka av följande ämnesområden skulle ditt företag/din enhet vilja lära sig mer om? Ange vilken utbildningsform som passar ditt företag/din enhet bäst.

<u>Ämnesområde</u>	<u>Seminarier</u>	<u>Kurser</u>	<u>Erfa-grupper†</u>	<u>Ej intressant</u>
Förbättring av programvaruprocessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Värdering/Mätning av programvaruprocessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISO 9000 för programvaruutveckling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

† Erfarenhetsgrupper, representanter från olika företag som träffas regelbundet för utbyte av idéer och erfarenheter.

Ange vid varje ikryssad ruta ovan, vilka i ditt företag/din enhet som kan bli aktuella att delta i utbildning. Ange TL för teknikledning och TP för teknisk personal, eller annan kategori om så önskas)

3.2 Vilka av följande metoder och tekniker för processmätning och processförbättring har du kännedom om?

<u>Metod/Teknik</u>	<u>Känner till väl</u>	<u>Har hört</u>	<u>Har aldrig hört</u>
CMM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TickIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISO 9000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionspoäng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bootstrap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COCOMO modellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trillium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TQM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
STD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SPICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3 Har du några önskemål om metoder och tekniker för processmätning och processförbättring som du vill att utbildningen ska behandla?

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 Om ditt företag önskar delta i utbildning, hur lång bör den vara för att passa er?

- 1 dag
- 2-3 dagar
- 4-5 dagar

3.5 Vilka av följande kursorter skulle passa ditt företag/din enhet bäst?

- Göteborg
- Stockholm
- Sundsvall
- Annan:

3.6 Hur många personer hos er kan bli aktuella att delta i utbildning?

.....

3.7 Hur många dagar per år budgeteras för utbildning för en genomsnittlig anställd inom programvaruproduktionen i ditt företag/din enhet?

.....

3.8 Övriga önskemål eller frågor

.....
.....
.....
.....
.....

Vänligen returnera enkäten till:

Åsa Larsson
SISU
Electrum 212
164 40 Kista
Tel: 08-752 16 00, fax: 08-752 68 00