

Riktlinjer för säkerhet i telenät och teletjänster

Bilaga 4: Problemhantering

Ver. 1.2

INNEHÅLSFÖRTECKNING

1 Inledning	2
2 Syfte och avgränsning	2
2.1 Syfte	2
2.2 Avgränsning	2
3 Koppling mellan problem och incident.....	3
4 Begrepp och definitioner	4
5 Roller och ansvarsfördelning	5
6 Tillämpning	6
6.1 Tar emot och registrerar anmälan	6
6.2 Inkommande problemärende.....	6
6.2 Analyserar problemet.....	6
6.3 Utforma och implementera lösning.....	8
6.4 Avstå åtgärd	8
6.5 Utforma och implementera temporär lösning	8
6.6 Stänga problemärende.....	9



1 Inledning

Detta dokument utgör ett förslag till utformning av en Process för ett stadsnätets Problemhantering. Anvisning beskriver hanteringen av en okänd underliggande orsak till en eller flera incidenter som har lett till en störning i Telenät eller Teletjänster och när det föreligger en uppenbar risk för att en störning kan inträffa.

Processen baseras på ITIL Problem Management men delar av företaget "Kepner and Tregoe" problemlösningsmetodik har använts i problemhanterings-processen för att problemlösningen ska ske på ett metodiskt sätt och för att snabbt kunna komma fram till grundorsaken.

2 Syfte och avgränsning

2.1 Syfte

Huvudsyftet med problemhanteringsprocessen är att förhindra återkommande incidenter, den negativa effekten av dessa samt att vunna erfarenheter tas tillvara.

Detta uppnås genom att:

- Grundorsakerna till att incidenter uppstår identifieras.
- Grundorsakerna till att incidenter uppstår åtgärdas.
- Minimera den negativa påverkan orsakade av incidenter som inte kan förhindras.
- Dokumentera/förvalta alla kända fel och temporära lösningar

2.2 Avgränsning

Problem (Övriga problem) som identifieras utanför Driftenheternas kontroll omfattas inte. Om dessa förorsakar problem ska det anmälas till källan av problemet för vidare hantering. Dock kan ett problemärende existera för att uppmärksammas och för loggning av att anmälan gjorts till källan av problemet.



3 Koppling mellan problem och incident

ITIL definierar ett problem som den okända underliggande orsaken till en eller flera incidenter. Det är viktigt att notera att problem och incidenter principiellt är helt olika saker; en incident kan inträffa utan att det finns ett underliggande problem och omvänt kan problem existera under lång tid utan att ge sig tillkänna genom att orsaka incidenter.

En incident och ett problem lever därför helt olika liv. Det är t.ex. helt normalt att en incident stängs när den akuta situationen åtgärdats, men att motsvarande problemärende lever kvar. Det kan också vara så att ett problemärende initieras enbart baserat på stängda incidenter.



4 Begrepp och definitioner

Begrepp	Definition
Aktivitet	Lägsta nivån i processhierarkin. En serie logiskt sammanhängande handlingar som en person eller roll utför.
Temporär lösning	En åtgärd som har till syfte att minimera konsekvenserna av en incident eller ett problem där det ännu inte finns någon fullständig lösning.
Ärende	Ett ärende kan vara en incident, beställning eller en förfrågan.
Funktionell eskalering (tilldelning)	När incidenten inkommit måste den tilldelas en funktion. Det kan vara till roller i olika nivåer av supportorganisationen.
Hierarkisk eskalering	När det är fråga om en allvarlig incident eller där ärenden tar för lång tid, eskaleras ärenden till ansvarig roll som vidtar åtgärder.
Säkerhetsincident	En oplanerad händelse som leder till avbrott eller störning i en tjänst eller en reduktion av kvalitén av tjänsten eller en uppenbar risk att det blir en störning.
Integritetsincident	En händelse där personuppgifter eller annan känslig information som hanteras av operatören exponeras, förloras, ändras, raderas, eller på annat sätt behandlas på ett otillbörligt sätt. Detta kan innefatta både avsiktliga och oavsiktliga handlingar som bryter mot dataskyddslagar eller interna säkerhetspolicyer, och som kan leda till intrång i kundernas personliga integritet.
Känt fel	Ett problem som har en känd grundorsak.
Process	En process är ett flöde av sammanhängande aktiviteter som skapar ett förutbestämt resultat.
Processansvarig (process manager)	En person utsedd av ledningen för att förvalta processen så att den är uppdaterad, effektiv och ändamålsenlig.
Roll	En roll är knuten till en process. Varje roll har ansvar att leverera ett resultat i processen. En person kan inneha flera roller och samma roll kan innehas av flera personer.
Reaktiva problem	Är incidenter som inte första eller andra linjen support lyckas lösa. Det finns alltså en pågående störning i IT-miljön vilket innebär att denna typ av problem är brådsakande fram till att en temporär lösning hittas och incidenten är löst.
Proaktiva problem	Är alla övriga problemärenden. Oftast registreras dessa utifrån återkommande incidenter där orsaken är okänd, men det kan även vara enstaka händelser där orsaken behöver identifieras.



5 Roller och ansvarsfördelning

I detta avsnitt används begreppet (företagsspecifik) för att ange att rollen/funktionen är beroende av hur företaget väljer att organisera verksamheten.

Problemanvarig (Problem Manager)

Denna roll fokuserar på att identifiera grundorsaker till återkommande problem och att implementera långsiktiga lösningar för att förhindra framtida incidenter. Problemanvarig genomför analyser, samlar in data och arbetar tillsammans med andra team för att hitta och åtgärda bakomliggande orsaker.



6 Tillämpning

Förtydligande av aktiviteter i problemhanteringsprocessen.
Se bilaga 1, processflöde för Problemhanteringen

6.1 Tar emot och registrerar anmälan

Problemansvarig tar emot och registrerar ett problemärende från Service desk/Första linjens support i normalfallet.

Problemärenden kan också skapas av Incident manager, andra linjens support eller någon annan inom driftorganisationen.

6.2 Inkommande problemärende

Verifiera problemärendet

Verifierar om ärendet är ett problemärende och ska hanteras via problem management. Om ärendet inte är ett problemärende, ska ärendet dokumenteras och stängas med motivering i ärendet varför ärendet inte är ett problem ärende.

Typ av ärende

Fastställ om ärendet är ett reaktivt (pågående incident) problem eller proaktivt (Ingen incident).

Prioritering

Om ärendet är ett reaktivt problem ska det hanteras skyndsamt, eftersom det är ett pågående incident som första eller andra linjen inte lyckas lösa. Prioriteringen för ett reaktivt problemärende är hög och prioriteras efter SLA eller, om SLA inte finns, efter vilken påverkan det har.

Om ärendet är ett proaktivt problem, dvs. ingen pågående incident kan ärendet hanteras utifrån behov och tidskrav i enlighet med processen.

6.2 Analyserar problemet

Analyserar tillgänglig information och försöker fastställa problemets grundorsak. Resulterar i ett hanteringsalternativ.

Aktivitetens syfte är att fastställa om problemet skall lösas, kringgås eller lämnas utan åtgärd.

Analyserar information

Det mesta av arbetet i denna aktivitet görs inom de grupperingar där problemet uppträder, d.v.s. av dem som i nästa steg kommer att vara problemlösare. Arbetet kan omfatta t.ex. litteraturstudier, kodanalys, analys av symptom i driftmiljön och/eller



i testmiljö. Problemansvarig behåller ägarskapet av ärendet i detta skede i första hand för att kunna samordna analysen när flera grupperingar är inblandade.

Fem grundläggande frågeställningar ska besvaras:

- Vem upplever problemet?
- Varför är det viktigt att problemet ska lösas?
- Vilka symtom/effekter - fel/brister?
- När uppstår problemet eller när började det hända?
- Var uppstår problemet?

Identifierar grundorsak

I den här aktiviteten försöker man identifiera den underliggande orsaken till problemet.

Skapa en lista på möjliga orsaker till grundorsaken med en bedömning av sannolikheten att det är grundorsaken med skalan lågt, mellan eller hög. Sedan måste en konsekvensanalys göras av omfattningen att lösa grundorsaken till problemet. Det kan innebära stora kostnader att lösa grundorsaken eller annat som kan avgöra beslutet vid nästa steg.

Välj hanteringsalternativ

Aktiviteten innebär att välja något av de tre alternativen:

1. Lösa problemet
 - Gå till nästa steg (Utforma och implementera lösning)
2. Kringgå problemet
 - Gå till steg (Utforma och implementera temporärlösning)
3. Avstå åtgärd
 - Gå till steg (Avstå åtgärd)

Om grundorsaken kunnat identifieras i tidigare aktivitet är det möjligt att välja alternativet lösa problemet. Om det tar lång tid att lösa problemet eller för att t.ex. kostnaderna är för hög kanske man temporärt måste välja alternativet kringgå problemet.

Oavsett om grundorsaken identifierats kan man alltid välja något av alternativen kringgå problemet eller avstå åtgärd.



6.3 Utforma och implementera lösning

Delprocessen syftar till att bestående eliminera skadeverkningarna genom att implementera en fullständig lösning av problemet.

Delprocessens inflöde är hanteringsalternativet 'lösa problemet'.

Delprocessen åtgärdar problemet t.ex. genom att ändra felaktig programkod (patch), byta ut defekt(a) produkt(er) eller ändra konfiguration. Delprocessen resulterar i en lösning.

Utformar lösning

Aktiviteten kan t.ex. innebära att utveckla ny kod eller utforma ny konfiguration. Ett enkelt byte av en defekt komponent kan troligen ske utan att involvera andra ITIL-processer medan t.ex. införande av ny kod är en ändring som måste hanteras via Förändringsansvarig. Beroende på hur lösningen ser ut kan frågan beröra andra ITIL-processer som t.ex. Konfigurationsprocessen.

Implementerar och verifierar lösning

Lösningen driftsätts efter beslut av Förändringsansvarig eller Problemansvarig och resultatet verifieras.

Dokumenterar

Lösningen dokumenteras tillsammans med det kända felet.

6.4 Avstå åtgärd

Delprocessens inflöde är hanteringsalternativet avstå åtgärd. Problemet åtgärdas alltså inte i denna delprocess. Däremot dokumenteras varför man avstår från att åtgärda problemet. Processen resulterar i en dokumentation om varför problemet inte åtgärdas.

Dokumenterar beslutet att inte åtgärda felet

Bevekelsegrunderna för att avstå från åtgärd och de förutsedda konsekvenserna av beslutet skall dokumenteras.

6.5 Utforma och implementera temporär lösning

Delprocessen syftar till att åtminstone temporärt minska eller eliminera skadeverkningarna genom att implementera något slags temporärlösning.

Delprocessens inflöde är hanteringsalternativet kringgå problemet. Delprocessen åtgärdar problemet t.ex. genom att införa omstarter av ett instabilt system eller kompensera brister i någon del av systemet genom att införa nya delar som i någon mån korrigerar den ursprungliga bristen. Delprocessen resulterar i en temporärlösning.

Utformar temporärlösning

Aktiviteten kan t.ex. innebära att ändra drifrutiner, hitta eller skapa produkter (hård- eller mjukvara) som åtminstone delvis kan kompensera för det identifierade



problemet. En ändrad drifrutin kanske inte behöver hanteras via Förändringsansvarig medan t.ex. nya komponenter som kompenserar för problemet kan beröra både Förändringsprocessen och Konfigurationsprocessen.

Implementerar och verifierar temporära lösningen

Temporära lösningen driftsätts efter beslut av Förändringsansvarig eller Problemanvarig och resultatet verifieras.

Dokumenterar

En dokumentation av temporära lösningen sker tillsammans med det kända felet.

6.6 Stänga problemärende

Syftet med delprocessen är att avsluta problemhanteringsprocessen och se till att dokumentationen är uppdaterad.

Inflödet till delprocessen är en lösning, ett dokumenterat beslut att inte åtgärda felet eller en temporärlösning. Processen innefattar att uppdatera dokumentation, följa upp problemärendet och stänga ärendet. Processen resulterar i ett hanterat problem.

Uppdaterar dokumentation

När problemärendet skall stängas måste dokumentationen uppdateras så att det framgår om felet kvarstår, om det är löst (helt eller delvis) eller om det finns en temporärlösning till felet.

Följer upp problemärendet

Ett problemärende som klassificerats som "större" skall följas upp på ett strukturerat sätt innan ärendet stängs vilket innebär att man skall ta vara på erfarenheterna av själva hanteringen för att om möjligt förbättra processen och dess rutiner. Exempel på frågor att analysera kan vara:

- Vad fungerade bra?
- Vad fungerade mindre bra?
- Hur minskar man risken för en upprepning?
- Bör man följa upp själva problemet vid en senare, planerad tidpunkt?

Stänger

Dokumentationen av det registrerade problemärendet uppdateras så att det framgår att ärendet är avslutat. I vissa lägen kan inte ärendet stängas, för det kan finnas aktiviteter kvar som måste göras vid ett senare tillfälle. Detta bedömer Problem manager om så är fallet.

Underlag till andra processer

Underlag/indata till andra processer. Kan t.ex. vara underlag för uppdatering av incidentrapportering till myndigheter.

