



PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DE SERVEIS TIC I OBSERVABILITAT

1. ANTECEDENTS

Per una banda l'Agència de l'Habitatge de Catalunya utilitza actualment la solució Microfocus SMAX com a eina per a la gestió dels serveis TIC (incidències informàtiques, control d'inventari, etc.) de l'Àrea TIC i Gestió de Projectes.

És una plataforma informàtica allotjada al núvol que actualment es fa servir per enregistrar les peticions, incidències i canvis. Aquesta solució permet fer un seguiment dels enregistraments i també posar fites a la resolució de les incidències, d'aquesta manera permet fer un seguiment del Servei establint indicadors. Amb aquesta solució es poden treure informes que es fan servir per a controlar el bon funcionament de l'Àrea TIC i Gestió de Projectes de l'Agència.

Per altra banda, la monitorització actual de les aplicacions que gestiona l'Agència es basa en l'ús de sondes sintètiques basades en el producte Microfocus ApPulse Active. El fabricant ha deixat de treballar el producte, pel que no és possible gestionar la monitorització fent-lo servir.

En aquest sentit, l'Agència necessita una monitorització evolucionada, més a prop del concepte d'Observabilitat en el que no solament es mesura la salut de les aplicacions des del punt de vista extern, sinó que inclogui totes les possibles que el mercat ofereix actualment en aquest sentit (mètriques, logs, traces, etc.).

Per tot l'exposat, l'Agència necessita contractar els següents serveis:

- Gestió de la plataforma dels Serveis TIC
- Gestió de la plataforma per a l'observabilitat de les aplicacions de l'Agència.

2. REQUERIMENTS DEL SERVEI

2.1. Eina de gestió de Serveis TIC

L'eina de comunicació d'incidències per a la gestió de Serveis TIC ha de complir amb els següents requeriments:

- Capacitat de gestionar incidències
- Que inclogui un Portal d'autoservei (comunicació incidències via web)
- Que estigui dotada d'una Base de Coneixement
- Que suporti el multisite per desplegar diferents instàncies
- Inclusió de la gestió d'Acords de Nivell de Serveis entre diferents departaments de l'Agència
- Gestió d'Informes
- Capacitat de gestionar problemes
- Capacitat de gestionar canvis

- Capacitat de gestionar versions, llançaments i desplegaments
- Inclou gestió de projectes
- Inclou gestió d'actius
- Incorpora la gestió d'una CMDB (base de dades de gestió de la configuració)
- L'eina ha d'estar disponible en castellà i català

A més l'eina sobre la qual es gestionin els Serveis TIC ha de permetre integrar-se amb qualsevol eina de panell de control (per exemple Qlik, Grafana, Power BI,...); ha de proporcionar la possibilitat de crear els fluxos de treball de sol·licituds de forma visual sense necessitat de baixar a nivell de codi.

Finalment, serà necessari importar l'històric d'incidències existent a l'eina sobre la qual es desenvolupa la Gestió de Serveis IT.

2.1.1 Configuració de l'eina de gestió de Serveis TIC

Es desplegaran i configuraran els mòduls necessaris a l'eina per complir tots els requeriments definits per l'Agència.

L'empresa adjudicatària haurà de dur a terme totes les implementacions a les eines que l'Agència consideri adequades. Les implementacions poden ser tant de l'àmbit pur de l'eina (configuració de nous fluxos, noves peticions de servei, etc.) com desenvolupaments a mida per integrar l'eina amb eines de tercers o fins i tot desenvolupaments sobre les mateixes eines per afegir funcionalitats que no ofereixen per si mateix.

Alguns exemples de les implementacions que es poden dur a terme són:

- **Modificació del Catàleg de Serveis:** Qualsevol tasca relacionada amb el "Catàleg de Serveis" de l'Agència (ja sigui afegir/eliminar/modificar serveis al Catàleg).
- **Implementació de noves Peticions de Servei / Incidències dins del Catàleg:** Adequació de les plantilles existents (o construcció de noves) referents a Peticions de Servei o Incidents amb tot el que puguin comportar.
- **Configuració de nous fluxos del cicle de vida de les sol·licituds:** Modificació dels fluxos estàndard que aporta l'eina per a cada sol·licitud de servei a fi d'adequar-les a les necessitats específiques de l'Agència.
- **Personalització de la interfície gràfica de l'eina:** Modificacions de la interfície gràfica de l'eina partint de les possibilitats que l'eina ofereixi. En cas de ser necessari, també es farien les modificacions específiques (amb els desenvolupaments que comportin) sobre l'eina.



- **Qualsevol configuració relacionada amb l'inventari d'elements de configuració:** Configuració de descobriments, rangs, informes, i qualsevol altra tasca associada a l'inventari d'actius de l'Agència.
- **Modificació de l'eina per afegir camps personalitzats als elements de configuració:** En cas que l'eina no permetés inventariar alguna característica en concret dels actius que sigui necessària per l'Agència (cosa que ja ha succeït), es modificarà la base de dades i la forma de descobriment dels actius associats.
- **Gestió de les còpies de seguretat (i restauracions en cas de ser necessari):** Qualsevol tasca d'administració relativa a la configuració de còpies de seguretat o restauració de dades en cas que fos necessari.
- **Neteja i arxivat (i manteniment en general) de la base de dades:** Manteniment de la base de dades de sol·licituds, catàleg de serveis i inventari d'actius. Purga i arxivat de dades històriques a mesura que es vagi necessitant.
- **Configuració d'informes (amb les corresponents qüeris):** Configuració de tots els informes que l'Agència pugui requerir dins de les mateixes eines (ja siguin des del punt de vista d'actius com de sol·licituds resoltes per diferents equips, etc.). En cas de necessitar informes personalitzats que la mateixa eina no permeti obtenir, es faran els desenvolupaments necessaris perquè Agència pugui obtenir-los.
- **Auto classificació dels tiquets segons criteris concrets:** Configuració de totes les regles i tasques necessàries a fi d'intentar automatitzar al màxim l'obertura de tiquets als diferents grups de treball.
- **Configuració i manteniment de la gestió d'aprovacions:** Configuració i manteniment de totes les regles i tasques necessàries a fi de garantir el cicle de vida de les aprovacions.

Qualsevol implementació que hagi de ser testejada prèviament o comporti una parada del servei, s'haurà de provar a l'entorn de prova preparat per l'adjudicatari. Una vegada estiguin testejades les implementacions i validades per l'equip de l'Agència, es farà el pas a producció (entorn real d'Agència) de les implementacions.

Les implementacions diàries es duran a terme partint de la metodologia descrita en apartats posteriors.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un equip tècnic que estigui online de dilluns a divendres, tots els dies de l'any (excepte dies festius), de 08:30 a 18:00 per atendre les peticions dels tècnics de l'Agència. Qualsevol petició haurà de ser atesa en el moment d'efectuar-se (en cas de ser una petició telefònica) o dins de la següent hora (en cas de ser una petició via correu electrònic). En el mateix moment d'atendre la petició, l'equip traslladarà a l'Agència el temps estimat d'implementació (que òbviament variarà segons la petició realitzada). En el cas de ser

una sol·licitud d'informació o ajuda tècnica, la petició s'ha de resoldre en el mateix moment que s'atén.

L'empresa adjudicatària s'ha de comprometre a realitzar qualsevol actuació que comporti parada de servei a l'horari que l'Agència consideri adequat, a fi d'interferir el mínim possible al desenvolupament de les seves tasques. Aquestes actuacions es podran dur a terme fora d'horari d'oficina de l'empresa adjudicatària (inclosos caps de setmana i dies festius). Aquestes hores es computaran de la mateixa manera que hores ordinàries, sense cap "cost" extra.

2.2. Eina per a l'Observabilitat

Es necessita observar/monitoritzar les aplicacions des de la percepció de l'usuari real a través de sondes sintètiques per a constatar degradacions de servei de diverses aplicacions corporatives de l'Agència (Índex de lloguer, Lloguer, Portal d'ajuts, etc.).

S'ha de poder obtenir dades des del primer moment i proporcionar un conjunt d'eines que permetin aïllar els possibles problemes que presentin les aplicacions.

Per poder desplegar aquesta Observabilitat es requereixen les funcionalitats completes de la plataforma integral ELASTIC o equivalent, amb totes les característiques que permeten monitorar l'estat i rendiment de les nostres aplicacions.

Les característiques que justifiquen l'elecció de la plataforma ELASTIC o equivalent són:

1. **Flexibilitat i personalització:** proporciona una solució d'observabilitat flexible i altament personalitzable. Es pot adaptar i configurar l'entorn segons les necessitats específiques de l'Agència. El que permet obtenir una visió més granular de les dades de logs i observar els sistemes de manera més eficient.
2. **Comunitat activa i suport continuat:** té una comunitat àmplia i activa d'usuaris i desenvolupadors que ofereixen suport continuat i comparteixen coneixement. Això és especialment útil ja que poden accedir a recursos, tutorials i consells de persones que ja han implementat Elastic amb èxit. A més, el suport del fabricant i la disponibilitat d'una versió opensource permet mantenir la instal·lació, fins i tot si decideixen no renovar el servei.
3. **Escalabilitat i rendiment:** ofereix una arquitectura escalable que pot gestionar grans quantitats de dades i mantenir un rendiment òptim. Aquesta capacitat d'escalabilitat és crucial ja que poden ampliar o reduir la infraestructura segons les seves necessitats variables. A més, l'ús d'índexs i funcionalitats de cerca avançades de Elastic permet una recuperació eficient i ràpida de les dades de logs, facilitant la detecció de problemes i l'anàlisi en temps real.
4. **Integració amb altres eines:** s'integra fàcilment amb altres eines i frameworks d'observabilitat, com ara Kibana, Beats i Logstash. Això permet connectar diverses fonts de dades i consolidar-les en una única plataforma de gestió d'observabilitat. La integració amb altres eines pot millorar



l'eficiència operativa i proporcionar una visió més completa dels sistemes.

Per la qual cosa, haurà de complir amb els següents requeriments:

- Possibilitat de fer desenvolupaments de sondes sintètiques (tantes com siguin necessàries)
- Ingesta de mètriques tant de sistema operatiu com de qualsevol altra tecnologia d'infraestructura de sistemes
- Ingesta de logs tant estàndard com a mida d'aplicacions de l'Agència (serà necessària la configuració de pipelines (sèrie de passos o tasques que s'han de completar per processar dades o informació) per a la ingesta de les dades correctament
- Capacitat de lectura de traces (APM)
- Capacitat monitoratge d'usuaris reals (RUM)
- Possibilitat de desplegar treballs d'aprenentatge automàtic tant predefinits com personalitzats
- Capacitat de configurar alertes via correu i via eina de comunicacions d'incidències.

2.2.1. Servei de gestió de la plataforma d'Observabilitat

L'empresa adjudicatària haurà de tenir com a mínim 3 enginyers certificats en Elastic (Elastic Certified Engineer).

El servei d'acompanyament de gestió de la plataforma d'Observabilitat haurà de consistir en:

- Implementació de la plataforma ELASTIC o equivalent per incorporar l'observabilitat de les aplicacions definides per l'Agència, segons les seves necessitats. En aquest desplegament s'inclourà el desplegament de recol·lectors (logs, traces i mètriques), de les sondes sintètiques, la definició dels llindars d'alarmes i dels sistemes d'avís, i de la construcció dels llistats per a fer un seguiment.
- Modificació de les sondes (contingut i ubicació) i dels recol·lectors (de mètriques, logs i traces) en funció de les necessitats que l'Agència de l'Habitatge de Catalunya vagi tenint. S'entén que aquesta modificació no serà contínua ja que això desvirtuaria la utilitat del servei.
- Seguiment diari de l'evolució dels monitors i elaboració de l'informe de seguiment.
- Si durant el seguiment diari s'identifica algun comportament anòmal que pugui tenir impacte negatiu en el rendiment, l'empresa adjudicatària avisarà el responsable de l'Agència.
- Identificació de les causes dels baixos rendiments, l'empresa adjudicatària donarà suport al responsable de l'Agència durant les comunicacions als proveïdors responsables de la resolució de les mateixes. Una vegada implementats per part del proveïdor corresponent "els parches" necessaris o les mesures per resoldre la/s incidència/s identificada/s, el sistema de monitoratge permetrà corroborar la seva efectivitat mitjançant la comparació amb els rendiments anteriors.
- Administració global de la plataforma (incloent la definició d'usuaris i permisos)
- Suport al desplegament d'un control intel·ligent basat en Machine Learning per tal de realitzar

una observabilitat avançada (identificació de patrons, tendències i prediccions)

3. MIGRACIÓ

Respecte a la plataforma de gestió de Serveis TIC s'haurà de fer una migració de l'actual solució a la nova, i haurà de ser transparent per a l'Agència i també s'haurà d'incloure la importació de l'històric de l'actual plataforma.

4. FASE DE TRANSICIÓ DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària haurà de col·laborar en el traspàs de coneixement que serà necessari a l'acabament del període de servei proporcionat, en la fase de transició a un altre proveïdor.

Un cop finalitzat el servei, el proveïdor ha de facilitar a l'Agència la possibilitat d'exportar totes les dades i ingestar-la amb un possible clúster on-premise (servidor en local) si li calgués a l'Agència.

5. METODOLOGIA

El model d'implantació de projectes i de gestió dels serveis de l'empresa adjudicatària ha de fer servir la conjunció de 2 metodologies:

- Metodologia àgil SCRUM: per a aquells projectes en els quals els requeriments no estan definits per part del client o són susceptibles de patir diversos canvis referents a l'abast funcional i tècnic.
- Metodologia de gestió de serveis ITIL: una vegada les aplicacions s'hagin posat en producció s'haurà de plantejar un marc de col·laboració conjunt en quant al manteniment correctiu i evolutiu de les aplicacions. Per a això s'haurà de fer ús del conjunt de bones pràctiques que recull la metodologia ITIL.

6. COMITÉ DE GESTIÓ DELS SERVEIS

Amb l'objectiu d'assegurar el compliment dels objectius del projecte amb la qualitat adequada, es definirà un Comitè de Seguiment del Servei. Les funcions del Comitè de Seguiment es centraran en:

- Validació dels objectius i abast del servei. Seguiment del contracte i de la qualitat del servei.
- Seguiment del grau de desenvolupament del servei mitjançant un informe en el qual figurin les activitats i les tasques realitzades per l'equip de treball.



- Aprovació de les modificacions que afectin la planificació i abast del servei.
- Assegurar la involucració de les àrees implicades del client.
- Aprovar el grau de desenvolupament.
- Tractar i resoldre les incidències que requereixin algun tipus d'arbitratge.
- Revisió de la planificació de les tasques en curs i de les previstes.
- Revisar i valorar les modificacions que afectin a la planificació i a l'abast del servei.
- Prioritzar les peticions rebudes.

Periodicitat: mensual, i sempre que les condicions així ho demandin.