CONTRACTACIÓ DE NOVES SUBSCRIPCIONS DE LLICÈNCIES DE L'EINA DE MONITORITZACIÓ DYNATRACE PER LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA

Plec de Prescripcions Tècniques

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'any 2019 es començà a monitoritzar el rendiment de les aplicacions de plataforma Actio per tal de garantir-ne la disponibilitat i l'adequabilitat dels temps de resposta proporcionats mitjançant la implantació de l'eina Dynatrace.

Aquesta eina proporciona les funcionalitats necessàries per poder garantir la monitorització dels temps de resposta de les aplicacions informàtiques, extracció d'indicadors d'errors i excepcions i gestió proactiva de possibles incidències amb les aplicacions i serveis monitoritzats.

En aquella licitació es van adquirir 5 *host units* per monitoritzar màquines fins a un total de 80 GB de RAM (cada *host unit* cobreix 16 GB de RAM de servidors). Amb l'augment de la càrrega d'usuaris i aplicacions que suporten aquestes màquines, s'han d'adquirir més *host units* per poder continuar monitoritzant els serveis actuals, així com nous serveis que des de la direcció de l'àrea TIC es volen monitoritzar de forma continuada.

El mode de llicenciament de les *host units* de Dynatrace ha canviat i ara ja no es poden adquirir de forma perpètua com a la primera licitació, sinó que ara funcionen en mode subscripció per un període de 12 mesos. Aquesta subscripció caldrà renovar-la anualment per disposar del dret a continuar utilitzant aquestes *host units* i sempre que encara n'existeixi la seva necessitat.

2. ESPECIFICACIONS

El preu del llicenciament haurà de tenir en compte els següents requeriments:

- Subscripció per a 24 *host units*, on cada *host unit* cobreix 16 GB de RAM de servidors.

- Instal·lació i instrumentalització automatitzada
    - Haurà de permetre el desplegament automatitzat que autodescobreixi automàticament els processos i serveis que s'executen en el servidor on l'agent estigui desplegat, així com les connexions i dependències entre ells. Els sistemes operatius suportats hauran de ser SunOS 5.11 i Linux.
    - Els agents han de reconèixer i instrumentar els processos corresponents a servidors web (Apache, IIS, NGINX) i a tecnologies Java, PHP, Node.js, .NET., així com d'altres no instrumentables que s'executin en el servidor i que consumeixin recursos i puguin interferir en el rendiment de l'aplicació.
    - Instrumentació de la capa client: agents en el navegador, així com aplicacions natives mòbils (Android i iOS), que capturin les sessions d'usuari i les seves accions a l'aplicació.
    - Els agents han de monitoritzar la infraestructura de forma automàtica, monitoritzant la CPU, memòria, xarxa i els discos de cada servidor.
    - L'agent ha de detectar automàticament contenidors i instrumentar els processos i serveis continguts en ells.
    - L'agent ha de poder desplegar-se de forma automàtica en entorns Cloud (Azure i Amazon Web Services) tenint en compte els components específics de cada proveïdor del servei al núvol en el rendiment.
    - Anàlisi de logs: l'agent ha de monitoritzar els logs del sistema i aplicacions, detectant errors i patrons de problemes. Aquests patrons han de ser configurables i personalitzables per agregar casuístiques en base a expressions regulars.

- Monitorització profunda del rendiment d'aplicacions
  - Visibilitat completa i operacional a través de totes les capes tecnològiques. La solució ha de ser capaç d'entendre i visualitzar la informació de monitorització independentment de les tecnologies utilitzades
  - Visualització detallada de la topologia. Els processos que s'executen a cada servidor, els serveis que utilitzen els processos i les aplicacions que utilitzen els serveis descoberts, així com les interrelacions entre ells i les seves dependències. S'ha de poder navegar gràficament per la topologia dels components citats i veure les seves connexions i dependències.
  - Anàlisi d'infraestructura. La solució ha de poder monitoritzar amb precisió les següents mètriques d'infraestructura:
    - CPU: s'ha de conèixer en tot moment l'estat de la CPU del servidor i la relació de processos que estan consumint CPU i en quina quantitat
    - Memòria: s'ha de conèixer en tot moment l'ocupació de memòria del servidor i els processos que estan consumint la memòria i en quina quantitat. També es mostraran les pàgines fallides de memòria del servidor
    - Ocupació de la xarxa: s'ha de conèixer en tot moment l'ús de les diferents interfícies de xarxa de què disposi el servidor on es despleguin els agents. S'ha de conèixer per procés i interfície:
      - El nivell de connectivitat: si hi ha errors de xarxa o no, essent el 100% el nivell òptim de connectivitat
      - Quantitat del tràfic: volum de tràfic consumit en les unitats corresponents (Kbit/s, bit/s, ...)
      - Retransmissions: percentatge de retransmissions
      - A més, a nivell d'interfície cal conèixer:
        - Els paquets perduts
        - Els paquets enviats / rebuts
        - L'ample de banda nominal de cada interfície
    - Discos: cal conèixer en tot moment l'ús dels discos amb les següents mètriques:
      - Throughput
      - IOPS
      - Latència
      - Espai utilitzat
  - Anàlisi de processos. Els processos en execució de cada servidor han de ser detectats i aquells que puguin ser instrumentats per ser d'una tecnologia suportada mostrant les mètriques rellevants de cada tecnologia (Worker Process, Mètriques de JVM o CLR, etc)
  - Anàlisi de serveis. Els serveis han de ser autodetectats, així com la seva relació amb els processos que els sustenten. S'ha de conèixer en tot moment el número d'invocacions de cada servei, si és invocat o invocador des d'altres serveis, la topologia de cada servei, així com els principals contribuïdors al temps de resposta del servei.
  - Anàlisi d'Aplicacions. Cal conèixer en tot moment l'estat de l'aplicació tant a nivel topològic (quins serveis, processos la formen, etc), així com a nivell de mètriques. Coneixent, com a mínim:
    - Número de peticions
    - Temps mitjà de resposta
    - Percentatge d'usuaris Reals / Robots
    - Navegador més utilitzat

        - Accions més utilitzades
        - Anàlisi per localització geogràfica
        - Accions més utilitzades pels usuaris
- Anàlisi de problemes
    - Detecció automatitzada de problemes i anomalies. La solució ha de ser capaç de detectar problemes de diferent tipus de forma automàtica:
        - Problemes de disponibilitat: indisponibilitat d'aplicacions, serveis, etc.
        - Errors: errors en aplicacions, serveis, processos o infraestructura
        - Lentitud: problemes derivats del temps de resposta en aplicacions i serveis
        - Problemes de recursos
    - Els problemes han de ser detectats de forma automàtica, sense establir patrons ni llindars, en base a *baselines* multidimensionals i patrons de comportament. La detecció de problemes ha d'incloure de forma automàtica:
        - Durada del problema
        - Usuaris afectats (si procedeix)
        - Invocacions a serveis afectats
        - Aplicacions afectades
        - Descripció del problema
    - Detecció automàtica de la causa arrel. La solució ha de ser capaç de detectar de forma automatitzada la causa arrel dels problemes (en els casos en què apliqui) en base a les interdependències entre components detectats pels agents de forma automàtica i basant-se en arbres de resolució per automàticament indicar quina és la causa arrel i els components afectats.
    - Evitar rebre *spam* d'alertes. L'informe de problemes ha de ser intel·ligent i evitar que les múltiples alertes que estan relacionades amb un únic problema apareguin de forma individualitzada i sense correlació. La solució ha de ser el suficientment intel·ligent per agrupar les alertes relacionades amb una anomalia amb un únic problema, evitant així l'anomenat *Alert Spam*.

3. SERVEI DE SUPORT

Les condicions que haurà de complir el servei de suport tècnic **inclòs en la subscripció** són les següents:

- Activació de la solució al servei de suport tècnic del fabricant, facilitant a la Diputació de Tarragona el procediment a seguir per a l'obertura i seguiment d'incidències i consultes fins al seu tancament.
- Servei de suport tècnic i manteniment durant, com a mínim dotze (12) mesos amb disponibilitat i accés al persona de suport durant 24 hores al dia, 7 dies a la setmana, 365 dies l'any, prioritat en les trucades i gestió de casos. Accés a tècnics qualificats per ajudar a la resolució de:
    - Problemes de producte: dubtes de funcionament, actualitzacions de versions, informació d'errors coneguts, etc.
    - Problemes de sistema: assessorament en parametrització, comprovació de logs, suggeriments d'administració, etc.
- Accés al portal de clients amb la informació més recent sobre productes, documentació, pegats i preguntes més freqüents.
- Subministrament i operativa de les actualitzacions de software a versions posteriors que sorgeixin durant el període de vigència del servei de manteniment.

- Escalat al fabricant: gestió de les incidències i escalat d'aquelles que ho requereixin al fabricant responsable del manteniment.
- Totes les actualitzacions que es realitzin emparades sota el suport i manteniment per part de l'adjudicatari (inclosos a la subscripció), seran realitzades per tècnics degudament qualificats pel fabricant de la solució.