



Definición preliminar de los TFG/TFM propuestos asociados a las prácticas en Indra, convocatoria 2024-verano

Los entornos donde se realizan las pruebas de los sistemas de Gestión de Tráfico Aéreo (ATM) se denominan “strings”. Estos TFG/TFM tienen como objetivo automatizar su gestión (instalación, configuración y diagnóstico).

Diagnóstico:

1. Obtener información del nodo:
 - HW
 - Versión de SO e información del Kernel
 - Librerías y COTS
 - Estado y configuración de servicios, demonios, crontab, ...
 - Disponibilidad de VNC
 - NTP
 - Directorio /tmp
2. Obtener métricas – Prometheus y Grafana
 - Ocupación de discos
 - Consumos de CPU y memoria
3. Obtener información de aplicativo SACTA
 - Estado arrancado/parado
 - Chequeo de procesos corriendo/caídos
 - Verificación de parcheado de instalación correcto. Por ejemplo, parches que son excluyentes entre sí, o parches dependientes, etc. Se pueden configurar dependencias o constraints y chequear los strings en función de esto.
 - Chequeo de coherencia de ficheros «molde» —chequeando, por ejemplo, contra un repositorio de configuraciones—.
 - Chequeo de coherencia de ficheros links_iniciales —chequeando, por ejemplo, contra un repositorio de configuraciones—.
 - Chequeo de coherencia de todos los ficheros que creamos oportunos: ficheros de instalación, ejecutables, links, etc. —esto incluye los puntos anteriores—.
 - Chequeo de trazas activas y tamaño de ficheros.
 - Búsqueda de cores.
 - Configuración de repro

Instalación y Configuración:

1. Instalación de parcheado y adaptación en todos los servidores desde consola —no desde PSI/ePSI—.
 - Aviso de necesidad de pasar procedimientos de instalación y de qué actualizaciones.
 - Aviso de SEIs y Perfiles.
 - Aviso de incompatibilidad entre adaptación y parcheado.
 - Verificación de parcheado de instalación correcto
 - Reinstalaciones automáticas tras regeneraciones, en maquetas que ya tengan una actualización X

Nota: Para todos estos avisos de alguna manera hay que configurar las condiciones que se deben chequear y cumplir porque no hay nada en el sistema que se pueda comprobar.



2. Instalación de SEIs.
3. Instalación manual en SIMDIN.
 - Ver, primero, la forma de automatizar esta instalación.
 - Revisión de instalación correcta de parcheado en el PAPO (es un motivo habitual de fallo)
4. Configuración de ficheros generados —automatizar la generación, e instalar—:
 - Perfiles de PSI —tenemos una macro que genera perfiles incluyendo todas las posibles funciones; usar y mejorar—.
 - Perfiles de ePSI —automatizar la generación de perfiles—.
 - Instalación de perfiles y menús de ePSI en servidor de ficheros.
 - SPV_TRANSICION_REM
 - UAST_CONFIGURACIÓN_VIGILANCIA
 - Otros ficheros molde.
 - Otras herramientas y macros:
 - i. Scena_tool.jar
 - ii. Monitor_cpu_mem_v2.sh
 - iii. u_files_upload.sh
 - iv. ...
 - v. Collect, collttis
5. Activación/desactivación de trazas. Quizás análisis de trazas buscando patrones, etcétera.
6. Tareas de limpieza.
7. Instalación de COTS, drivers, etc.
8. Gestión/Configuración/Monitorización de los servidores de ficheros: copia de perfiles y menús, versiones SW y adaptaciones disponibles, etc.