



Universidad de Sevilla

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software
Proceso de Software y Gestión 2

Curso 2020 – 2021

BASES DE DATOS DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN G2-24

Grupo de prácticas	G2-24
Autores	Rol
Rodríguez Pérez, Francisco	Scrum Master
Colmenero Capote, Pablo	Scrum Team Member
Martin Núñez, Ángel	Scrum Team Member
Barragán Salazar, David	Scrum Team Member
Pastor Fernández, Ginés	Scrum Team Member
Müller Cejas, Carlos Guillermo	Product Owner



Contenido

Objetivos CMDB	3
Alcance CMDB.....	3
Justificación. Uso de Configuration Management Databases	3
Estructura de la CMDB	4
Configuration Management.....	4
Equipo	4
Contactos	4
Hardware.....	4
Periféricos	4
Información sobre los PCs.....	5
Grupo de periféricos	5
Software.....	5
Grupos de programas instalados	6
DSL.....	6
Service management.....	7
Contratos con los proveedores	7
Servicio ofrecido.....	7
SLA del servicio ofrecido	8
Contrato del servicio ofrecido.....	9
Delivery model	9
Librería definitiva de software	10
Exportación de CMDB iTop	11



Objetivos CMDB

El objetivo de nuestro equipo al usar una CMDB es tener una base de datos centralizada y actualizada sobre nuestra organización. Esto nos ayudará en los procesos de gestión dado que tendremos toda la documentación e información sobre nuestra organización a mano. Esto también nos puede ayudar en el caso de querer añadir nuevos miembros al ST dado que tendrá disponible toda la información necesaria de nuestra empresa organizada y a mano.

Somos conscientes de que mantener una CMDB actualizada y bien organizada es una ardua tarea, sin embargo, consideramos que merece la pena por las diversas ventajas que nos proporciona.

Alcance CMDB

Principalmente, la CMDB contendrá una lista actualizada de nuestros CI's (software, hardware, periféricos, licencias, etc.), nuestro SLA con sus distintos SLT y un sistema de asignación/gestión de incidencias y peticiones (esto se verá con más detalle en el apartado de la estructura de la CMDB).

Justificación. Uso de Configuration Management Databases

Nuestra empresa de desarrollo primará el uso del CMDB de iTop para cuestiones de almacenamiento de información.

Decidirnos por este servicio nos ha permitido tener un inventario de la configuración, las tecnologías y los servicios (y sus respectivas licencias) de las que dispone nuestra empresa, así como información relevante sobre posibles incidentes o riesgos, cambios realizados, despliegue y procesos de soporte.

En general, la CMDB nos permitirá tener una herramienta que todos los miembros de la empresa puedan consultar en pos de obtener información relevante para ellos y tener un registro que relacione a miembros con hardware y hardware con software.

Con respecto a iTop en particular, hemos elegido un CMDB capaz de exportar información de otros formatos de almacenamiento como pueden ser CSV o Excel.

Aun teniendo en cuenta la complejidad y el tiempo que requieren el uso de esta herramienta, hemos decidido que es la más adecuada dadas nuestras responsabilidades.

	Proceso de Software y Gestión 2 Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

Estructura de la CMDB

En esta parte se realizará una descripción al detalle de los elementos que almacena la CMDB, así como se ejemplificará muchos de estos. Todos ellos deben de estar agrupados en una misma organización que está asociada a nuestro grupo de nombre PSG2-2021-G2-24.

Configuration Management

Equipo

Se registran todos los miembros del Scrum Team, los cuales tendrán que crear un contacto (siguiente apartado).

Person	Role
FRANCISCO RODRIGUEZ PEREZ	Scrum Master
GINES PASTOR FERNANDEZ	Development Team
ANGEL MARTIN NUÑEZ	Development Team
PABLO COLMENERO CAPOTE	Development Team
DAVID BARRAGAN SALAZAR	Development Team

Contactos

Cada miembro del Scrum Team debe de crear un contacto. Este contacto deberá contener el nombre, status en el equipo y el correo electrónico.

General information Last Name: BARRAGAN SALAZAR First Name: DAVID Organization: PSG2-2021-G2-24 Status: Active Location: undefined Function: Manager Manager: undefined Employee number: undefined	Personal information Picture:  Notification Email: davbarsal1@alum.us.es Notification: yes Phone: undefined Mobile phone: undefined
---	---

Hardware

En esta sección analizaremos los elementos relacionados con el hardware (periféricos, PCs, etc...).

Periféricos

Estos elementos engloban auriculares, cascos, ratones, teclados, y todo elemento f externo que utilice un miembro del ST.

Functionalci->CI sub-class	Functionalci
PC	G2-24 PC Francisco
Phone	G2-24 phone Francisco
Peripheral	G2-24 mouse Francisco
Peripheral	G2-24 keyboard Francisco



Proceso de Software y Gestión 2

Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

Información sobre los PCs

Se almacena la información de los PCs con los que desarrollan y trabajan los miembros del equipo, registrando los siguientes datos: marca, modelo, SO que usa, el tipo (portátil o sobremesa), la CPU, la RAM, el Serial number, el Asset number, cuando el PC se empezó a usar para el proyecto, el día de compra, y el final de la garantía.

General information		Dates	
Name	G2-24 PC David	Move to production date	2021-03-17
Organization	PSG2-2021-G2-24	Purchase date	2018-11-15
Status	production	End of warranty	2020-11-18
Business criticality	medium		
Location	undefined		
More information		Other information	
Brand	HP	Description	
Model	HP Pavilion Laptop 15-cs0xxx		
OS family	Windows		
OS version	Windows 10 Home		
Type	laptop		
CPU	i7-8550U		
RAM	16 GB		
Serial number	5CD8419D7		
Asset number	LAPTOP-SIEIKL6G		

Grupo de periféricos

Hemos creado una serie de grupos donde se albergan los periféricos que utilizamos:

- [G2-24 Periféricos de David Barragán Salazar](#)
- [G2-24 Periféricos de Francisco Rodríguez Pérez](#)
- [G2-24 Periféricos de Ginés Pastor Fernández](#)
- [G2-24 Programas de Ángel Martín Núñez](#)

Software

Respecto al software tenemos diferentes programas que utilizamos para el proyecto. Los datos que se muestran para cada programa son: nombre, organización que lo utiliza, el status (si se sigue usando o no), el nivel crítico en caso de fallo, el sistema (PC) que lo usa, el software en concreto (versión del programa), la ruta, el día en el que se empezó a utilizar en el proyecto y una breve descripción del uso que se le da al programa.

Podemos ver un ejemplo de una entrada para un programa en la siguiente imagen.

Name	Maven
Organization	PSG2-2021-G2-24
Status	Undefined
Business criticality	high
System	G2-24 PC David
Software	Maven 2.8.1
Software license	undefined
Path	
Move to production date	2021-03-17
Description	Versión de Maven que utilizamos en el proyecto.



Por las características del proyecto, los miembros de este equipo deberán tener como mínimo: Maven, Java, git, Toggle y Eclipse IDE dado que son las herramientas mínimas necesarias para desarrollar e implementar código.

Grupos de programas instalados

Esta sección hace una presentación de los grupos que hemos creado individualmente de los programas instalados:

[G2-24 Programas instalados de David Barragán Salazar](#)

[G2-24 Programas instalados de Ginés Pastor Fernández](#)

[G2-24 programas utilizados por Francisco Rodríguez Pérez](#)

[G2-24 Programas utilizados por Pablo Colmemero Capote](#)

DSL

La DSL registra como se configuraría el grupo de instalaciones software teniendo en cuenta a todos los miembros del ST.

The screenshot shows a software interface for managing configuration items. At the top, there's a header with a blue cube icon and the text "Group: DSL G2-24". Below the header, there are three tabs: "Properties" (highlighted in orange), "Linked CIs (44)", and "History". Under the "Linked CIs (44)" tab, there's a section titled "All the configuration items linked to this group" with a blue folder icon. It displays a table with two columns: "Reason" and "CI->CI sub-class". The table contains 10 rows of data, each representing a linked object. The data is as follows:

Reason	CI->CI sub-class
PC Software	Java G2-24 PC Francisco
PC Software	Google Chrome G2-24 PC Francisco
PC Software	Eclipse G2-24 PC David
Web server	Toggle G2-24 PC Ángel
PC Software	Maven G2-24 PC Francisco
Web server	Heroku G2-24 PC Francisco
Web server	GitHub G2-24 PC Ginés
PC Software	Zenhub G2-24 PC Francisco
PC Software	Microsoft Word G2-24 PC David
PC Software	Microsoft Office 365 G2-24 PC Ginés

Below the table, there are buttons for navigating through pages (Pages: 1/10) and a dropdown for objects per page (10).

	Proceso de Software y Gestión 2 Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

Service management

Contratos con los proveedores

Los contratos con los proveedores de servicios que consumimos la encontramos en la parte “Provider contracts”. Cada entrada representa un servicio, estos tienen las siguientes propiedades: nombre, organización, una fecha de inicio de consumo del servicio y una fecha de fin, el coste de este servicio, quien ofrece el servicio, y el tipo de contrato.

Name	G2-24 Eclipse
Organization	PSG2-2021-G2-24
Description	
Start date	2021-03-07
End date	2021-06-01
Cost	0
Cost Currency	Euros
Billing frequency	
Cost unit	
Provider	Eclipse
SLA	
Service hours	
Status	production
Contract type	Licencia de uso

G2-24 Discord	G2-24 Discord	production	PSG2-2021-G2-24		2021-03-07	2021-06-01	Discord	■■■
G2-24 Eclipse	G2-24 Eclipse	production	PSG2-2021-G2-24		2021-03-07	2021-06-01	Eclipse	■■■
G2-24 GitHub	G2-24 GitHub	production	PSG2-2021-G2-24		2021-03-07	2021-06-01	GitHub	■■■
G2-24 Google Drive	G2-24 Google Drive	production	PSG2-2021-G2-24		2021-03-07	2021-06-01	Google	■■■

Servicio ofrecido

Se contempla en la CMDB un servicio con el nombre “G2-24 Petclinic”, representado a la aplicación que se ofrece a los clientes. Los atributos del servicio serán: nombre, proveedor (en este caso, nuestro equipo), descripción del servicio y un ícono. Para este servicio existen dos subservicios para las posibles incidencias que pudieran ocurrir o peticiones.

⚙️ Service: **G2-24 PetClinic**

Properties
Service sub categories (2)
Documents
Contacts
Customer contracts (1)
History

⚙️ All the sub categories for this service

Total: 2 objects.

Service Subcategory	Service	Status	Request type	Provider
G2-24 PetClinic - Incident	G2-24 PetClinic	production	incident	PSG2-2021-G2-24
G2-24 PetClinic - Service Request	G2-24 PetClinic	production	service request	PSG2-2021-G2-24



Proceso de Software y Gestión 2

Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

SLA del servicio ofrecido

Respectos a los subservicios que especificamos en el apartado anterior (peticiones e incidencias) se definirán unos valores en la parte SLTs en iTop que posteriormente se utilizarán en el SLA.

Cada subservicio tendrá 10 métricas asociadas, 5 relacionadas con el TTO (tiempo en el que se tarda en asignar la petición o incidencia) y 5 relacionadas con el TTR (tiempo que se tarda en realizar la petición o incidencia), siendo estas métricas tomadas en relación al lead time y al cycle time.

The screenshot shows the iTop interface for managing Service Level Agreements (SLAs). The title bar says "SLA: G2-24 PetClinic SLA". Below it, there are tabs: "Properties" (selected), "SLTs (16)", "Customer contracts (1)", and "History". A message indicates "All the service level targets for this SLA". The main area displays a table of 16 objects (SLTs) with columns: SLT, SLT metric, SLT request type, SLT ticket priority, SLT value, and SLT value unit. The data includes various TTR and TTO entries with values like 36, 6, 50, 14, 18, 90, 36, and 6 hours.

SLT	SLT metric	SLT request type	SLT ticket priority	SLT value	SLT value unit
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	medium	36	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	critical	6	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	low	50	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	high	14	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	medium	18	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	critical	90	minutes
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	low	36	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	high	6	hours

The screenshot shows the iTop interface for managing Service Level Targets (SLTs). The title bar says "SLT: G2-24 TTR Incident". Below it, there are tabs: "Properties" (selected) and "History". The properties table contains the following data:

Name	G2-24 TTR Incident
Priority	medium
Request type	incident
Metric	TTR
Value	18
Unit	hours

The screenshot shows the iTop interface for managing Service Level Targets (SLTs). The title bar says "SLT: G2-24 TTO Service Request". Below it, there are tabs: "Properties" (selected) and "History". The properties table contains the following data:

Name	G2-24 TTO Service Request
Priority	medium
Request type	service request
Metric	TTO
Value	14
Unit	hours

	Proceso de Software y Gestión 2 Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

Contrato del servicio ofrecido

Para este proyecto se asignará un contrato con el cliente **G2-25**, este contrato está registrado en iTop ofreciendo el servicio “G2-24 Petclinic”.

Name	G2-24 Customer Contract
Organization	PSG2-2021-G2-25
Description	
Start date	2021-05-14
End date	2021-06-14
Cost	
Cost Currency	Euros
Billing frequency	
Cost unit	
Provider	PSG2-2021-G2-24
Status	implementation
Contract type	Licencia de uso

Delivery model

Y para finalizar el Service Management, crearemos un Delivery Model con el nombre de la organización y la asociación con el cliente.

Name	G2-24 Delivery Model
Organization	PSG2-2021-G2-24
Description	



Librería definitiva de software

Servicio	Licencia	Precio por persona	Precio total
Discord	Discord (No Nitro)	Gratis	Gratis
Eclipse	Eclipse Public License	Gratis	Gratis
Enseñanza Virtual	Licencia estudiantil de la US	Gratis	Gratis
GitHub	Git Team License	3,28€/mes	3,28 €/mes
Google Chrome	Freeware	Gratis	Gratis
Heroku	Heroku Free License	Gratis	Gratis
Java	Standard Edition 32/64-bit	Gratis	Gratis
Maven	Apache 2.0 License	Gratis	Gratis
MetroRetro	Pública	Gratis	Gratis
Microsoft Office	Office 365	69 €/mes	345 €/mes
SonarCloud	SonarCloud Private License	10€/mes	10 €/mes
Toggl	Toggl Starter License	10€/mes	10 €/mes
ZenHub	ZenHub growth	6,52€/mes	6,52€/mes



Exportación de CMDB iTop

A la hora de hacer la exportación de la CMDB hemos cinco exportaciones: CIs de los miembros, los grupos en los que hemos clasificado esos CIs, los SLT registrados, y por último las incidencias y las peticiones tanto recibidas como enviadas.

Name	Status	Organization->Name	Type	Parent Group->Name
DSL G2-24	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	"DSL"	""
G2-24 Periféricos de Ángel Martín Núñez	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Periféricos de David Barragán Salazar	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Periféricos de Francisco Rodríguez Pérez	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Periféricos de Ginés Pastor Fernández	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Programas de Ángel Martín Núñez	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Programas instalados de David Barragán Salazar	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Programas instalados de Ginés Pastor Fernández	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 programas utilizados por Francisco Rodríguez Pérez	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""
G2-24 Programas utilizados por Pablo Colmemero Capote	"Production"	"PSG2-2021-G2-24"	""	""

Estas exportaciones se han realizado en formato csv (aunque se podrían hacer también en pdf si se quisiera).

SLT->Name	SLT->Metric	SLT->Request type	SLT->Priority	SLT->Value	SLT->Unit
G2-24 TTR Service Request	"TTR"	"service request"	"critical"	6	"hours"
G2-24 TTO Service Request	"TTO"	"service request"	"critical"	3	"hours"
G2-24 TTR Service Request	"TTR"	"service request"	"high"	14	"hours"
G2-24 TTO Service Request	"TTO"	"service request"	"high"	10	"hours"
G2-24 TTR Service Request	"TTR"	"service request"	"medium"	36	"hours"
G2-24 TTO Service Request	"TTO"	"service request"	"medium"	14	"hours"
G2-24 TTR Service Request	"TTR"	"service request"	"low"	50	"hours"
G2-24 TTO Service Request	"TTO"	"service request"	"low"	25	"hours"
G2-24 TTO Incident	"TTO"	"incident"	"critical"	1	"hours"
G2-24 TTR Incident	"TTR"	"incident"	"critical"	2	"hours"
G2-24 TTO Incident	"TTO"	"incident"	"high"	150	"minutes"
G2-24 TTR Incident	"TTR"	"incident"	"high"	6	"hours"
G2-24 TTO Incident	"TTO"	"incident"	"medium"	7	"hours"
G2-24 TTR Incident	"TTR"	"incident"	"medium"	18	"hours"
G2-24 TTO Incident	"TTO"	"incident"	"low"	24	"hours"
G2-24 TTR Incident	"TTR"	"incident"	"low"	36	"hours"

No se han adjuntado todas las exportaciones, para ver en detalle todas ellas adjuntará un pdf con las 5 exportaciones.



Proceso de Software y Gestión 2
Bases de Datos de Gestión de la Configuración de la Organización G2-24

Versión	Fecha	Autor/es
1.0	23/05/2021	Pablo Colmenero Capote
1.1	27/05/2021	David Barragán Salazar
1.2	31/05/2021	Pablo Colmenero Capote
1.3	31/05/2021	Francisco Rodríguez Pérez