



Arquitectura del software

Seminario-Package Management

Trabajo realizado por:

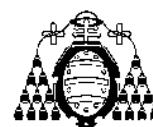
Nombre	UO
Laura Menéndez García	UO283055
Laureano Enrique Álvarez Rodríguez	UO277382
Sara Lamuño García	UO283706





Contenido

Package Management	3
¿Qué es un package?.....	3
¿Qué cosas puedes encontrar en los metadatos?	3
¿Qué problema resuelve un package manager?.....	3
¿Dónde encontrar los paquetes?	3
¿Qué es un archivo de bloqueo?.....	3
Dependency Hell	4
¿Qué es Dependency Hell?	4
Problemas que pueden surgir	4
Soluciones	4





Package Management

¿Qué es un package?

Es una colección de cosas con un nombre y un límite lógico que las separa de otros packages del mismo tipo con su contenido correspondiente. Esas cosas pueden ser código fuente o por ejemplo archivos de configuración. También se puede referir a los package como "módulos".

Según dice Sam Boyer, un "package" en contexto de desarrollo en Git, es una etiqueta asociada a un commit que representa una instantánea los archivos en el repositorio. Este "package" incluye tanto los archivos como los metadatos.

¿Qué cosas puedes encontrar en los metadatos?

Las cosas más importantes, son un nombre que siempre vas a encontrar y se puede o no encontrar una versión.

La otra cosa importante que normalmente se ve es una lista de dependencias. Y posiblemente también algo de información sobre la versión que se supone que debe utilizarse con ellos.

¿Qué problema resuelve un package manager?

Un package manager es una herramienta de automatización que descarga y organiza dependencias de software desde internet, poniéndolas el disco para facilitar la ejecución de programas.

Su valor radica en la uniformidad en la construcción de sistemas, eliminando elecciones innecesarias al organizar dependencias de manera consistente.

Su función principal es seleccionar versiones adecuadas RESUMIDO de paquetes, asegurando la coherencia en la composición del código y notificando sobre posibles problemas. En definitiva, actúa como un sistema con opinión, garantizando la integridad del código y la correcta ejecución de las dependencias.

¿Dónde encontrar los paquetes?

Podríamos decir que hay 4 modelos:

- Repositorio central.
- Algoritmo de búsqueda que selecciona entre múltiples repositorios que pueden ser especificados.
- Ir completamente distribuido y usar por ejemplo un par de gestores de paquetes relacionados con blockchain.
- Forma URL, es algo más estricto como, como si los nombres de los paquetes son URLs y confías en que la DNS de sentido a los nombres al menos en el más alto nivel.

¿Qué es un archivo de bloqueo?

Un archivo de bloqueo especifica las versiones de las dependencias para mantener una consistencia. El administrador de paquetes, utiliza esta información para instalar esas mismas versiones.





Dependency Hell

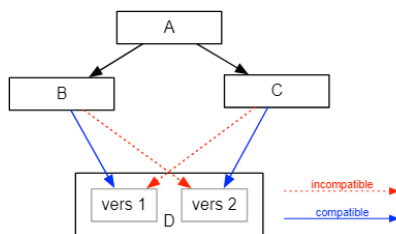
¿Qué es Dependency Hell?

Es un término que ayuda a describir la situación frustrante en la que los usuarios se encuentran cuando instalan software que tiene dependencias con otros paquetes de software. Esto puede provocar conflictos entre las versiones de los paquetes necesarios, ya que algunos requieren versiones más nuevas o antiguas de las dependencias, lo que puede resultar en una pérdida de dependencias o en conflictos entre ellas.

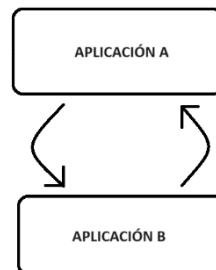
Problemas que pueden surgir

Pueden ser varios, pero nos centraremos en algunos:

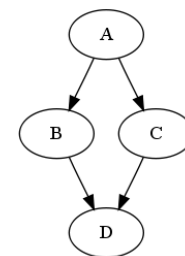
Dependencias conflictivas:



Dependencias circulares:



Dependencia de diamante:



***YUM (Yellowdog Updater Modified):**

Es un manejador de paquetes para Linux. Gratis y OpenSource; se opera con interfaz de línea de comando, ya que no tiene gui.

Soluciones

- [Numeración de versiones](#)

10.2

10
.2

Major version
 Minor version

- [Accesorios de software](#)
- [Aplicaciones portables o Standalone](#)

