

Управление на конфигурации- Резюме

Основни теми:

- Управление на промени
- Управление на версии
- Изграждане на системи
- Управление на издания

Управление на конфигурации:

- Поради честите промени в софтуера, системите могат да се разглеждат като набор от версии, всяка от които трябва да се поддържа и управлява.
- Версиите включват предложения за промени, корекции на грешки и адаптации за различен хардуер и операционни системи.
- Управлението на конфигурации (СМ) се занимава с политики, процеси и инструменти за управление на променящите се софтуерни системи.

Дейности по управление на конфигурации:

Управление на промени: Проследяване на заявки за промени, анализ на разходите и въздействието на промените и вземане на решения за тяхното изпълнение.

Управление на версии: Проследяване на множество версии на системни компоненти и осигуряване, че промените, направени от различни разработчици, не си пречат.

Изграждане на системи: Процес на събиране на програмни компоненти, данни и библиотеки и компилиране на тези елементи за създаване на изпълнима система.

Управление на издания: Подготовка на софтуера за външно издание и проследяване на версиите на системата, които са пуснати за използване от клиентите.

Терминология в управлението на конфигурации:

Конфигурационен елемент (SCI): Всеки елемент, свързан със софтуерен проект, който е под конфигурационен контрол.

Версия: Инстанция на конфигурационен елемент, която се различава от други инстанции на този елемент.

Baseline: Колекция от версии на компоненти, които съставляват система.

Codeline: Набор от версии на софтуерен компонент и други конфигурационни елементи, от които зависи този компонент.

Mainline: Последователност от базови линии, представляващи различни версии на система.

Branching: Създаване на нова линия на код от версия в съществуваща линия на код.

Merging: Сливане на отделни версии на софтуерен компонент.

Управление на промени:

Управлението на промени е предназначено да осигури, че еволюцията на системата е управляван процес и че приоритет се дава на най-спешните и икономически ефективни промени.

Процесът включва анализ на разходите и ползите от предложените промени, одобряване на тези промени, които са стойностни, и проследяване на компонентите, които са били променени.

Управление на версии:

Управлението на версии включва проследяване на различните версии на софтуерни компоненти и системите, в които се използват тези компоненти.

Включва също така осигуряване, че промените, направени от различни разработчици, не си пречат.

Изграждане на системи:

Процесът на създаване на пълна, изпълнима система чрез компилиране и свързване на системните компоненти, външни библиотеки и конфигурационни файлове.

Инструментите за изграждане на системи и инструментите за управление на версии трябва да комуникират, тъй като процесът на изграждане включва проверка на версиите на компонентите от хранилището, управлявано от системата за управление на версии.

Управление на издания:

Системното издание е версия на софтуерна система, която се разпространява до клиентите.

За масовия пазар на софтуер обикновено има два типа издания: основни издания, които доставят значителна нова функционалност, и малки издания, които поправят грешки и решават проблеми, докладвани от клиентите.

За персонализиран софтуер или продуктови линии, изданията на системата може да се произвеждат за всеки клиент и отделните клиенти може да използват няколко различни издания на системата едновременно.

Основни точки:

Управлението на конфигурации е управление на еволюираща софтуерна система.

Основните процеси в управлението на конфигурации са управление на промени, управление на версии, изграждане на системи и управление на издания.

Управлението на промени включва оценка на предложенията за промени от клиентите и други заинтересовани страни и вземане на решения дали е икономически ефективно да се изпълнят тези промени в нова версия на системата.

Управлението на версии включва проследяване на различните версии на софтуерни компоненти, докато се правят промени по тях.