

Entorns de desenvolupament.

Desenvolupament de programari - UF1

Pràctica 3: Cicle de vida del programari.

L'objectiu d'aquesta pràctica és validar l'assoliment dels conceptes teòrics treballats a classe sobre el cicle de vida del programari.

Fes els següents exercicis cercant informació a Internet si cal.

Exercici 1

1. A la vista de les limitacions que presenta ¿podem concloure que mai hauríem de fer servir el model en cascada?

No, té les seves avantatges:

- Una estructura senzilla gràcies a unes fases de projecte clarament diferenciades.
- Bona documentació del procés de desenvolupament a través d'unes fites ben definides.
- Els costos i la càrrega de treball es poden estimar en començar el projecte.
- Aquells projectes que s'estructuren sobre la base del model en cascada es poden representar cronològicament de manera senzilla

2. Quina implicació té descobrir un error en l'anàlisi quan estem en la fase de construcció dins del model en cascada?

Un error detectat pot ser desastrós, implicant reiniciar del projecte, amb alts costos.

3. Fes una comparativa de les avantatges i inconvenients d'usar prototipat i prototipat descartable?

	Avantatges	Inconvenients
Prototipat	<ul style="list-style-type: none">- És útil client coneix els objectius generals per al programari.- Ofereix un millor enfocament quan el responsable del desenvolupament del programari està insegur de l'eficàcia d'un algorisme, de l'adaptabilitat d'un sistema operatiu o de la forma que hauria de prendre la interacció humà-màquina.	<ul style="list-style-type: none">- L'usuari tendeix a crear-se unes expectatives quan veu el prototip de cara al sistema final.- És possible que el prototip sigui molt lent, molt gran, no gaire amigable en el seu ús, o fins i tot, que estigui escrit en un llenguatge de programació inadequat.
Prototipat descartable	<ul style="list-style-type: none">- És un prototip ràpid- Punt de partida- Es poden fer ràpidament- Poden obtenir comentaris ràpids: fer canvis al principi del cicle de vida del desenvolupament és extremadament rendible Creació de prototips de programari- Capacitat per a construir interfícies que els usuaris poden provar.	<ul style="list-style-type: none">- Es desatenen aspectes importants- L'usuari es pot mostrar reticent i demani que sobre aquest prototip es construeixi el sistema final, partint d'un estat poc recomanat.- decisions d'implementació poc convenients

Entorns de desenvolupament. Desenvolupament de programari - UF1

4. Quines són les fases més crítiques en un cicle de vida en paral·lel?

5. El model en espiral neix de la combinació de dos cicles de vida més simples. Quins?

Conjuga la naturalesa iterativa del Model de Prototips amb els aspectes controlats i sistemàtics del Model en Cascada.

6. Quina és la principal dificultat que veus en l'adopció del model incremental?

El model incremental no és recomanable per a casos de sistemes de temps real, d'alt nivell de seguretat, de processament distribuït, i/o d'alt índex de riscos. Requereix de molta planificació, tant administrativa com tècnica. Requereix de metes clares per conèixer l'estat del projecte.

Exercici 2: selecció del cicle de vida adequat

1. Quins són els factors que ens cal considerar a l'hora de triar un cicle de vida per a un projecte?

Si tenim clars quins son els requeriments o no, si funciona bé amb tecnologia no coneguda, si son complexos, fiables, si el projecte és curt o llarg, i si necessitem visibilitat de calendari.

2. Un cap de projecte utilitza el cicle de vida en cascada en la direcció d'un projecte força gran i complex. Últimament ha estat llegint alguns articles sobre enginyeria del programari, i decideix que seria interessant provar el prototipat. Que li diríeu?

El cicle de vida prototipat no es recomanable per projectes complexos.

3. Trieu el cicles de vida més adequat en cada cas:

a) Ets una analista que treballa en una petita empresa i vol desenvolupar un petit sistema de comptabilitat. amb urgència.

Cicle de vida de prototipus.

b) Suposem que es vol desenvolupar una aplicació relativa a la gestió de comandes d'una empresa. En aquest cas el client no té encara molt clar què és el què vol. A més el personal informàtic emprarà una tecnologia que li és completament nova.

Espiral o prototipus desechable.

c) Un analista treballa en un sistema per automatitzar les transaccions de venda i gestionar l'inventari de cada botiga duna gran cadena . El sistema estarà instal·lat a cada botiga i intercanviarà dades amb un servidor central.

Espiral.

d) Cal fer una petita ampliació a una gestió comercial per tal de que pugui generar informes en XML i trametre'ls a un web service.

Espiral.