

1.2 Identifica les fases de desenvolupament d'una aplicació informàtica.

Fases de Desenvolupament d'una Aplicació Informàtica

El procés de desenvolupament d'una aplicació informàtica es divideix en diverses fases que permeten crear una aplicació funcional i útil. A continuació es descriuen les fases més comunes d'aquest procés.

1. Anàlisi de Requisits

En aquesta fase es recullen les necessitats dels usuaris i les especificacions del sistema. L'objectiu és entendre què vol aconseguir l'aplicació i quines funcionalitats ha de tenir. Alguns aspectes que es defineixen durant aquesta etapa són:

- **Funcionalitats:** Quines accions ha de poder realitzar l'aplicació?
- **Requisits tècnics:** Quines plataformes ha de suportar? (mòbils, ordinadors, etc.)
- **Condicions de rendiment:** L'aplicació ha de ser ràpida? Ha de suportar molts usuaris a la vegada?

Aquesta fase és fonamental perquè establirà les bases de l'aplicació que es desenvoluparà.

2. Disseny

Un cop entès què ha de fer l'aplicació, arriba la fase de disseny. Aquesta fase defineix com es farà l'aplicació, tant a nivell visual com tècnic.

- **Disseny de la interfície d'usuari (UI):** Es defineix l'aspecte visual de l'aplicació, com les pantalles, els botons, els menús, etc. L'objectiu és crear una interfície fàcil i intuïtiva per a l'usuari.
- **Disseny de l'arquitectura de l'aplicació:** Es defineix com serà l'arquitectura interna de l'aplicació. Això inclou la distribució dels mòduls, les bases de dades, la comunicació entre diferents components, etc.

En aquesta fase també es decideixen les tecnologies i eines a utilitzar per desenvolupar l'aplicació.

3. Desenvolupament

La fase de desenvolupament és quan es crea el codi de l'aplicació. Els desenvolupadors utilitzen els llenguatges de programació i les tecnologies definides durant el disseny per construir les funcionalitats de l'aplicació.

Durant aquesta fase es poden realitzar tasques com:

- Programar la lògica de negoci (com ha de comportar-se l'aplicació en funció de les dades que rep).
- Desenvolupar la interfície d'usuari.
- Implementar la connexió amb les bases de dades o altres serveis externs.

Aquest és el moment de crear el producte de manera tangible, amb codi que farà que l'aplicació funcioni.

4. Proves

Quan l'aplicació està desenvolupada, s'ha de comprovar que funciona correctament. La fase de proves consisteix a verificar que totes les funcionalitats estan implementades de manera adequada i que no hi ha errors o problemes.

Es poden realitzar diversos tipus de proves:

- **Proves funcionals:** Verificar que l'aplicació realitza les accions per les quals va ser dissenyada.
- **Proves de rendiment:** Avaluar la velocitat i l'eficiència de l'aplicació.
- **Proves d'usuabilitat:** Comprovar que la interfície sigui fàcil d'utilitzar.
- **Proves de seguretat:** Detectar vulnerabilitats en la seguretat de l'aplicació.

Si es detecten errors, aquests es corregeixen i es realitzen més proves fins que l'aplicació estigui llesta per a l'ús final.

5. Desplegament

Després de completar les proves i assegurar-se que l'aplicació és estable, s'arriba a la fase de desplegament. Aquesta fase consisteix a fer disponible l'aplicació per a l'usuari final.

El desplegament pot ser diferent segons el tipus d'aplicació:

- **Aplicacions mòbils:** Es publiquen a botigues d'aplicacions com Google Play o l'App Store.
- **Aplicacions web:** Es pugen a servidors web perquè els usuaris accedeixin a través d'un navegador.

Aquesta fase marca l'inici de l'ús real de l'aplicació per part dels usuaris.

6. Manteniment

Després de desplegar l'aplicació, és important realitzar un manteniment continu. Això implica resoldre possibles errors que els usuaris detectin, afegir noves funcionalitats o millorar les existents, així com actualitzar l'aplicació per corregir vulnerabilitats de seguretat.

Les tasques de manteniment inclouen:

- **Correcció de bugs:** Solucionar errors que poden sorgir amb el temps.
- **Actualitzacions de seguretat:** Implementar millores per protegir l'aplicació davant noves amenaces.
- **Millores de rendiment:** Optimitzar l'aplicació perquè sigui més ràpida i eficient.
- **Afegir noves funcionalitats:** Incloure noves característiques que els usuaris sol·liciten o que milloren l'experiència d'usuari.

1.