

BLOC A

1.2 Projectes de desenvolupament d'aplicacions. Entorn integrats de desenvolupament.

Les IDE son entorns digitals que tenen la finalitat de deixar-nos treballar amb els diferents tipus de llenguatges de programació

Les característiques bàsiques de les IDE son:

- **Editor de codi** → Es un editor de text creat per a treballar el codi font de programes informàtics.
- **Compilador** → Es un programa que tradueix les interaccions escrites en llenguatge de programació a un que entengui el ordenador.
- **Debugger** → Permet identificar i corregir errors de programació.
- **Linker** → Es una ferramenta que junta diferents arxius de codi font per a convertir-los en un únic fitxer font.
- **Factorització de codi** → Serveix per a reestructura el codi font, alternant la seva estructura interna sense canvia el seu comportament.

1.7 Comentaris al codi.

En programació el comentari es una anotació llegible pel programador en el codi font d'un programa d'ordinadors. S'afegeixen amb el propòsit de facilitar la comprensió del codi font per als humans.

2.1 Fonaments de programació.

Hi ha cinc conceptes de codi mes importants que tendríem que saber:

- **Algorismes** → Com a base de qualsevol llenguatge de programació d'ordinador, les variables actuen com a "contenidors" que "mantenen" informació. Aquests contenidors emmagatzemen aquesta informació per a un ús posterior.
- **Estructures de dades** → Les estructures de dades permeten als programadors racionalitzar la recollida de dades quan hi ha una gran quantitat d'informació relacionada. Tornem a la nostra variable «visitorName» des de dalt, però imaginem que el programador d'ordinador necessita emmagatzemar i fer referència a 10 noms de visitants diferents en lloc de només un.
- **Llenguatge de programacio** → Un llenguatge de programació és un conjunt de paraules i expressions que conformen una llengua artificial i que serveixen per expressar en llenguatge humà les operacions i processos que ha de realitzar un computador.

- **Tipus de dades** → Les variables i les constants (i altres coses) tenen una altra característica que és el tipus de dada, un atribut que indica a l'ordinador la classe de dades que va a utilitzar dins d'una cel·la de memòria concreta, imposant així restriccions sobre les operacions que es poden fer amb ells.
- **Compilació i depuració** → La compilació és el procediment pel qual un programa tradueix un llenguatge de programació a llenguatge màquina perquè l'ordinador pugui interpretar-lo. A el programa encarregat de realitzar aquesta tasca se li coneix com a compilador. o en poques paraules és l'acció d'ingressar ordres a un ordinador o PC perquè ho interpreti com accions. La depuració és el procés de recerca, identificació i correcció d'errors de programació . aquesta com la definició ho diu és la recerca d'informació a l'hora de programar per buscar els errors i corregir-los.

2.2 Disseny d'algorismes.

Un algorisme es la forma de resoldre un problema estandar seguint una serie de passos.



2.3 Prova de programes. Depuració d'errors.

Convé començar per diferenciar les tècniques de verificació formal (proving) de les de prova (testing). Amb les primeres es demostra formalment que el programa satisfà l'especificació. Amb les segones es tracta de fer-ne proves executant el programa amb diferents conjunts de dades, el més completes que es pugui, per comprovar la correctesa del programa.

2.7 Documentació dels programes.

La documentació d'un programa pot ser interna i externa. La documentació interna és la continguda en línies de comentaris. La documentació externa inclou anàlisi, diagrames de flux i / o pseudocodi, manuals d'usuari amb instruccions per executar el programa i per interpretar els resultats

2.8 Entorns de desenvolupament de programes.

Un entorn de desenvolupament en el món del programari i la tecnologia és un conjunt de procediments i eines utilitzades pels desenvolupadors per codificar, generar, depurar, actualitzar, integrar, testejar, validar i executar programes.

Funciona com un espai de treball en el qual els canvis s'implementen en diferents entorns fins que es posen en marxa a la versió real (versió de l'usuari).

Actualment ens referim a un entorn de desenvolupament a el procés integral de gestió de el desenvolupament de programari.