

| | | |
|---|---|---------|
| Generalitat de Catalunya Departament d'Educació Institut Caparrella | 0487. Entorns de desenvolupament | 2024-25 |
| | Activitat A1.4: Llenguatges compilats vs interpretats | |

Activitat A1.5 Metodologies de desenvolupament de software

Descripció

- Conceptes de desenvolupament de software
- Cicle de vida d'un projecte
- Metodologies i formes de desenvolupament d'un projecte.
- Eines utilitzades en el desenvolupament del projecte

Presentació de l'activitat / pràctica

- El nom del document serà: UF2_Ax_x_<el teu nom>.pdf

Qualificació de l'activitat / pràctica : **Feta** / No Feta

Llegeix el següent article: [Software Development Life Cycle \(SDLC\) - GeeksforGeeks](#)

Llegeix el manifest Àgil: [Principis darrere el manifest àgil](#)

- Has de crear una aplicació informàtica que consisteix en gestionar les comandes en un restaurant.
 - Fes un esquema (o diagrama de flux) de les fases que creus que duràs a terme en el desenvolupament del projecte.
 - Començar el projecte i fer l'equip
 - Anàlisi de requisits que demanda el restaurant
 - Disseny del sistema
 - Desenvolupament
 - Proves
 - Desplegament
 - Manteniment i millores
 - Quins recursos necessitaràs en cada fase?
 - Crea l'equip de persones que creus que necessitaràs i el rol que duran a terme en el desenvolupament del projecte. Assigna'ls a cada fase que hagi pensat.
L'equip ha de ser eficient, és a dir, que no hi hagin moltes persones que no són productives (el mínim possible), i tot el que es pot automatitzar s'ha de automatitzar.

| | | |
|---|---|---------|
| Generalitat de Catalunya Departament d'Educació Institut Caparrella | 0487. Entorns de desenvolupament | 2024-25 |
| | Activitat A1.4: Llenguatges compilats vs interpretats | |

CEO: Responsable de la coordinació general del projecte. Defineix els objectius, els terminis i s'assegura que totes les fases es compleixin segons el calendari. També Identifica i documenta les necessitats del client i dels usuaris. Defineix els requisits funcionals i no funcionals de l'aplicació.

Arquitecte de Programari: Dissenya l'arquitectura global del sistema, determina l'estructura del programari i tria les tecnologies adequades per assegurar l'escalabilitat i eficiència del sistema.

Desenvolupadors de Programari (Frontend i Backend): Escriuen el codi que constitueix l'aplicació. Els desenvolupadors frontend s'encarreguen de la interfície d'usuari, mentre que els desenvolupadors backend implementen la lògica de negoci i integren la base de dades.

Enginyer de Bases de Dades: Dissenya i implementa la base de dades, assegurant que s'emmagatzemi i es recuperi la informació de manera eficient.

Proves: El mateix C.E.O i arquitecte de programari poden provar l'aplicació amb algú dels usuaris finals (treballadors del restaurant). També es pot testejar l'aplicació amb una IA.

Recol·lecció de dades automatitzada: El procés de recol·lecció de dades s'automatitzarà i l'equip trobarà la forma de optimitzar l'aplicació testejant en busca de bugs, de millores que es poden fer i de contactar amb els usuaris que en aquest cas seràn els treballadors del restaurant.

- ii. Defineix les eines que necessitaràs (software, llenguatge de programació, base de dades ...)

Front-end: React, ja que és un framework molt utilitzat, i senzill d'aprendre ja amb previs coneixements del DOM i JS (també es podria utilitzar Next).

Back-end: Node.js, també per ser molt utilitzat.

Base de dades: MySQL

Software: Git, amb un IDE com VSCode, i AWS, google cloud, o azure per desplegar l'aplicació.

- c. Quina metodologia duràs en el desenvolupament global del projecte, és a dir acabaràs una fase i començaràs una altra, desenvoluparàs 2 fases a la

| | | |
|--|---|---------|
| Generalitat de Catalunya Departament d'Educació Institut Caparrella | 0487. Entorns de desenvolupament | 2024-25 |
| | Activitat A1.4: Llenguatges compilats vs interpretats | |

vegada, crearàs prototips... pensa-ho, exemples de models són en cascada, en espiral... metodologies àgils

La metodologia serà començar a programar (després de dissenyar i pensar l'arquitectura de l'aplicació) i quan ja hi hagi un prototip acabat, tornar a millorar aspectes, amb una forma pareguda a la espiral.

2. Cerca a InfoJobs ofertes de feina. Per fer-ho, fes una cerca amb la paraula Agile o Scrum.

- a. En què consisteix la metodologia Àgil.

<https://asana.com/es/resources/agile-methodology>

Es una forma de desenvolupar aplicacions basant-se en col·laborar amb el equip, ser flexible i millorar continuament per desenvolupar més rapidament les aplicacions.

- b. Dins les diferents metodologies Agile, en què consisteix scrum.

<https://asana.com/es/resources/what-is-scrum>

És una forma de treball per organitzar i gestionar el desenvolupament de projectes complexos de manera col·laborativa, iterativa i incremental amb un equip de desenvolupament autoorganitzat.

- c. Cerca software que ens ajudi a gestionar l'aplicació de les metodologies anteriors.

[Jira](#), [ClickUp](#) i [Zoho Sprints](#).

3. Ja que estem posats a cercar feina, cerca Git o GitHub a infoJobs, també pots provar frameworks com maven, gradle. Fixa't en els coneixements que demanen, sous...

Coneixements que demanen: HTML, CSS, Python, Linux, Docker, SQL, REST, Javascript, Java, AWS, C++, Jekins, Cypress, Karma, amb sous que van des de els 24000€ fins als 62000€