APLIKAZIOEN GARATZE BIZI ZIKLOA:

Aplikazioak garatzeak, hainbat (5) fasetako bizi zikloa dauka.

* Azterketa
* Diseinua
* Eraikuntza
* Probak eta ezarpena
* Euskarria eta mantentze lanak

Zertan datza fase bakoitzak?

1. Azterketa: eskakizunen eredu bat eraiki behar da. Etapa honetan konpondu beharreko arazoa ondo ulertu behar da. Oso inportantea da, dokumentazio ulergarri, oso, erraza egiaztatzea eta aldatzeko moduko bat egitea.
2. Diseinua: arazoa nola konponduko den zehaztu behar da. Datuen egiturak, softwarearen arkitektura, erabiltzailearen interfazea eta prozedurak ondorioztatzen dira. Adibidez, programazio lengoaia eta datu base kudeatzaile sistema aukeratu, etab.
3. Eraikuntza. Deskribatutako diseinua, makinak irakurtzeko kodera itzuli behar da. Fase honetan irteera kode exekutagarria da.
4. Probak eta ezarpena: zuzenketak eta kalitate irizpideak betetzen direla egiaztatzen da fase honetan. Azterketek sistemaren funtzionamendu egokia bermatu behar dute.
5. Euskarria eta mantentze lanak. Fase hau softwarea bezeroari entregatu ondoren gertatzen da. Sistema aldaketetara moldatu daitekeela zirtatu behar da. Aldaketak gertatzen dira akatsak aurkitu direlako, ingurunera egokitu behar delako edo bezeroak hobekuntza funtzionalak behar dituelako.

**Bizi Ziklo Ereduak**:

**Ur-jauzia**:

Etapa berri bat hasteko, beharrezkoa da aurreko etapa amaitzea. Aurreko etapetako batera itzuli behar baduzu, gainontzeko etapetatik pasa beharko duzu berriko.

Abantailak:

* Ulertzeko eta jarraitzeko erraza da.
* Lortzen den kalitatea altua da.
* Kualifikazio baxuko langileekin lana egitea ahalbidetzen du.

Desabantailak:

* Baldintzak hasieratik egon behar dira zehaztuta.
* Zaila da atzera egitea.
* Produktua ez dago erabilgarria guztiz amaitu arte.

Noiz gomendatzen da:

* Aurretik arrakastaz bukatutakoren baten antzekoa bada.
* Baldintza egonkorrak eta ondo ulertuak
* Bezeroak bitarteko bertsiorik behar ez dutenean.

**Eboluzio eredua**:

Ur jauziaren ereduak, bere gain hartzen du proiektu osoa entregatuko dela. Eboluzio eredua aldiz, bertsio osoagoak garatzea ahalbidetzen du, azken produktura iritsi arte.

Abantailak:

* Ez duzu eskaera guztiak hasieran jakin behar.
* Softwarearen zati operatiboak bezeroari bidaltzeko aukera.
* Bidalketen feedback-ka,, beste bidalketak errazten ditu.

Desabantailak:

* Zaila da beharrezkoa izango den kostua eta esfortzua kalkulatzea.
* Inoiz amaitzeko arriskua dago.
* Ez da gomendatzen segurtasun altuko proiektuak, denbora errealeko sistemetan garatzea.

Noiz gomendatzen da:

* Baldintza guztiak zehaztuta ez daudenean, eta aldaketa handiak egon daitezkeenean.

**Espirala eboluzio eredua**:

Eredu honek, 4 fase ditu: Determinar objetivos, Análisis de riesgo, Planificación, Desarrollar y probar.

Abantailak:

* Lanean hasteko eskakizunen zehaztapenik ez du behar.
* Arriskuen analisia fase guztietan.
* Proiektuaren arriskuak murrizten ditu.
* Kalitate helburuak barneratzen ditu.

Desabantailak:

* Zaila da arriskuak ebaluatzea.
* Zenbat eta espirala behin eta berriro egin, kostua handituz doa.
* Proiektuaren arrakasta, arriskuen azterketa fasearen araberakoa da.

Noiz gomendatzen da:

* Etengabeko aldaketak behar dituzten proiektuetan.
* Arrisku faktorea garrantzitsua den proiektuetan.