

1 Aukeraketa	1
2 Proiektuaren azalpenak	1
2.1 Proiektuaren helburuak	1
2.2 Irismena	2
2.2.1 Irismenaren zabalpena	2
2.3 Xehetasunak	3
3 Plangintza	3
3.1 Hilabeteko plangintza	3
4 Garapena	4
5 Bideragarritasuna	5

1. Aukeraketa

Proposamen hau garatzeko aukeratu beharreko proiektuak luzera eta lankarga nahikoa suposatzen duen bat izan behar du. Hau kontutan hartuta ikasgai gehienetan egiteko dauden proiektuak alboratu beharra ikusten dut, nire ustez ez baitute nahikoa lan suposatzen.

Argitze aldera, Ikerketa Operatiboan (**IO**) laborategiko entrega bat dago baina ez da lan asko, Sistema Infomatikoen Errendimenduaren Ebaluazioan (**SIEE**) laborategiko entrega txiki ugari dira baina ez dago proiektu handirik. Bestetik Software Ingenieritzako (**SI**) proiektu globala dago, hemen hiru eramangarri daude, denboraz zein lanez “exigenteak” direnak.

Ondorioz egingarritzat jotzen dudana bakarra Software Ingenieritzako proiektu globala izango da zeinak notaren %50 balio duen eta gainera proiektu handia dela esan daiteke.

2. Proiektuaren azalpenak

Siko proiektu globala banku batek bere sukurtsaletan ezarri nahi duen dibisa aldaketako software baten diseinua eta garapena egitean datza. Aurreko urtean ikasgai berean proiektu globala gauzatu nuenez (nahiz eta ezberdina izan) 24-30 orduko lana suposatuko duela aurreikusi dezaket, aurreko entregan aurreikusiak baino ordu gehiago dira, nahiz eta aldaketak eman litezkeen suposizio honetan. Gainera jakitun izanik proiektu luzeago bat behar dela proposamen honetarako hainbat ataza gehigarri proposatzen dira 2.2.1 atalean.

2.1 Proiektuaren helburuak

- Lehenik eta behin proiektua 3 mailatako softwarearen garapenean datza eta ondorioz garapen hau nola egiten den.
- Jarraiki diseinuko faseko entregak gauzatu ahal izateko StarUML aplikazioa, UML diagrama ezberdinak garatu eta eraiki behar dira.

- Azkenik proiektuaren memoria eta defentsa daude zeinak Gradu Amaierako Lanaren (GrAL) prestakuntzarako garrantzitsua izango dena garatu behar dira.

2.2 Irismena

Proiektuak hiru entrega dat ditu eta gainditu ahal izateko data bakoitzerako entregak egin behar du.

- Eskakizunen bilketa (Erabilpen kasuak, Domeinuaren eredu eta gertaera fluxua) Apirilak 12rako. (E1)
- Diseinua (3 maila software arkitekturan oinarritutako sekuentzia diagramak eta klase diagrama) Apirilak 26rako. (E2)
- Inplementazioa (kodea) Maiatzak 27rako. (E3)

Gainera aurkezpena, demoa eta proiektuaren defentsa egin beharko dira azken entrega egin eta gero.

Aurrez esan bezala hiru entrega hauek gauzatzeko 24-30 ordu beharko direla aurreikusten da.

Ulertuz proiektuaren luzapena gutxiegi dela irismena zabaltzea beharrezkotzat jotzen dut proiektuak nahiko luzera izan dezan.

2.2.1 Irismenaren zabalpena

Irismena zabaltzeko orduan bi ataza nagusi banatu ditut. Lehenik aurreko urteko proiektuan nituen akatsak zuzentzea proiektu hau ere ongi egin da. Bestetik ataza gehigarriak egitea, bai errendimendua hobetze aldera, bai erabilpen kasuak gehitze aldera, bai bestelako eskakizun extrem inplementazioari begira.

Zuzenketei dagokienez batez ere "Diseinu"ko fasean ditut akats gehienak, batez ere sekuentzia diagrametan, ez baintuen ongi ulertu. Gainera hauek dira bigarren entregan denbora gehien eskatzen dutenak. Guztira beste 5-8 ordu aurreikusten ditut, proiektu guztia berrikusi beharra dago eta gainera egindako sekuentzia diagramak aztertu, zuzenak eta okerrak banatuz eta okerrak zuzendu. Garrantzitsua ikusten da zuzenketa prozesu hau aurrera eramatea alde batetik proiektu berrian akats berdinak ez direla gauzatuko ziurtatze aldera eta bestetik azterketarako erreproso moduan ariketa interesgarri bat izan daitekeela ulertzen baita.

Bestetik ataza gehigarrii dagokienez lehenik dibisa ezberdinen kopurua handitzea izango da, horrela Euro, Libra, Dolar eta Frankoaz gain Yuan, Yen, Peso... gehituko dira. Bestetik zerbitzari zentralizatu bat izan beharrean, eta ondorioz informazio guztiak bertatik eskatu behar, sukurtsal bakoitzean gauzatzen diren eragiketak gordeko dira eta zerbitzari zentralaren lana informazioa zein sukurtsalek duen esan eta bertara bideratzea izango da. Hau da N sukurtsal badaude N+1 datu base eongo dira, zentrala eta sukurtsaletakoak, informazioa bertakoa bada atzipen denbora azkartuz. Hasierako dibisa, hau da erabiltzaileak behar duen dibisa aukeratzeko aukera emango zaio, honela bezeroak ez du Eurotik beste dibisa batera pasa beharrean edozein dibisatik edozein dibisara pasatu ahalko da. Bezero

berrien sorrera eta zaharren ezabaketa ere inplementatuko dira, bankuko bezero berriak eta bezero izateari uzten diotenak sortuz. Azkenik sukurtsal bakoitzak dibisa trukean komizioan jasotako portzentaia aldatzeko gaitasuna izango du edozein unetan eta bezeroei automatikoki jakinaraziko zaie.

2.3 Xehetasunak

Covid 19ak eragin duen derrigorrezko itxialdia eta klase presentzialen etetea direla medio irakaslearekin izango dudak komunikazio guztia, hurrengo asteetan behintzat, e-mail bitartekoa izan beharko da.

Entregan kasuan ikasgaia bera dago pentsatua entrega hauek e-mail bitartez egiteko, “Proiektuaren Informazioa” egelan eskuragarri utzi duen dokumentuan bertan irakasleak horrela esaten baitu.

3 Plangintza

Lehen esan bezala 60 orduko proiektu bat izango dela aurreikusten da eginiko gehikuntzak eta gero, azpian asteka banatuta agertzen den plangintzan 60 ordu hartu dira kontutan, moldagarriak direnak noski eta luzatzea zein laburtzea posible direla jakinik.

3.1 Hilabeteko plangintza

MARTXOA		
Astea	Helburua	Orduak
16-20 (8.a)	Egelako pdf-a irakurri eta ongi ulertu proiektuaren nondik norakoak	1'5
23-27 (9.a)	Paperean lehen fasea garatu eta proiektu zaharra erreparatu	6'5

Martxoan “Hitzordua Irakaslearekin” markaturik dago Egelako plangintzan, martxoak 22rako, baina ez dago eramangarririk eta E-mail bidez egin dago plangintza garatzerako orduan. Ondorioz hilabete hau “Eskakizunen bilketa” entrega lantzeko erabiliko da.

APIRILIA		
Astea	Helburua	Orduak
30-3 (10.a)	Lehen fasea erreparatu eta UMLra pasa	5
6-10 (11.a)	Diseinuko fasea garatzeko sekuentzia diagramak egiten ikasi	4
13-17 (Aste santua)	UMLn sekuentzia diagramak egin eta zaharrak zuzendu	7
20-24 (12.a)	Klase diagrama egin eta zaharrak zuzendu	6
27-1 (13.a)	Kodearekin hasi	10

Ziurrenik proiektu guztio hilabeterik gogorrena izango da apirila. Bi entrega (“Eskakizunen bilketa” eta “Diseinua”) egin eta entregatu behar baitira, gainera “Implementazioa” ahal den gehien aurreratzea komeni da, nahiz eta maiatz bukaeran entregatu behar den hau azterketak direla eta “Entrega asterako” amaitu nahiko nuke dena eta maiatza ikasteko aprobetsatu.

MAIATZA		
Astea	Helburua	Orduak
4-8 (14.a)	Kodearekin segi	10
11-15 (15.a)	Kodea amaitu	10

Maiatz osoa kodea egiten pasatzeko asmoa dut. Aurreko urtean antzeko proiektu bat garatu nuela kontuan izanda izan nitzazkeen arazo eta zalantza gehienak argituak ditut oraingorako. Egin beharreko bakarra kodea bera idaztea da, guztira 30 ordu eskaintzea pentxatu dut, egindako zabalpenak ala eskatuz.

4 Garapena

Hurrengo taulan mugarri esanguratsuenak markatu ditut argiago geratuko delakoan:

	8	9	10	11	A.S.	12	13	14	15	M27
E1				X						
E2						X				
E3										X

Mugarri bakoitzean X markaturik agertzen da zein astetan den entrega (azkenekoan data bera ageri da).

Honetan berriz asteka zein emangarri garatuko den azaltzen da, goiko tauletan helburu gixan agertzen zena hemen entrega konkretuei lotuz:

	8	9	10	11	A.S.	12	13	14	15
E1	X	X	X						
E2				X	X	X			
E3							X	X	X

X markaturiko asteetan entrega bakoitzari dagokion eramangarria izango da aurrera eramango dena.

Nahiz eta proiektuko fase bakoitzari aste kopuru bera eskainiko diodan printzipioz, aste bakoitzean ordu kopurua ezberdina izango da, hilabetezko plangintzan argitu bezala. Gainera faseren bat espero baina lehenago amaituz gero hurrengoarekin programatua baina lehena hastea positiboki baloratzen da, azken finean asmoa 15. asterako beranduenez amaitzea baita.

* “2.2 Irismena” puntuan argitzen da E1, E2 eta E3 zehazki zein eramangarri dagozkien.

4 Bideragarritasuna

Hasteko arazo edo arrisku nagusia 15. asterako proiektua bukatzean iksten dut, birritan esan bezala hori baita neure buruari jarri diodan muga. Badakit maiatzak 27rako, kodearen entrega eguna, erraz amaituko dudala proiektua baina arestian aipaturiko arrazoiak direla medio lehenago amaitzeko esfortzua egingo dut.

Horretan aurreko entregan azterturiko beste ikasgaiek, eta aztertu ez zirenek ere, pisu handia jokatu dute, beraiek eta beraien proiektuek mugatuko baitute neurri handi batean hurrengo 8 asteetako jarduna.

Egia esanda bideragarritasunaren aldetik Covid 19ak sortu duen egoerak esan ahalko nuke nire alde jokatu duela, berari esker denbora nahi dudan moduan administra dezaket eta, ondorioz, aurkeztu dudan plangintza honen bideragarritasuna asko hobetzen du.

Kontratik edozein zalantza dudala telematikoki argitu beharra ez dut positiboki baloratzen, zailgoa egiten baitzait idatziz espresatzea, batez ere galdera edo kuestio teknikoak direnean. Ala ere proposamenean birritan azaldu bezala aurreko urtean ikasgai beran antzeko beste proiektu bat garatu behar izan nuen eta horrek asko languduko didalakoan nago.

Azkenik motibazio extra bat ematen dit bigarren mailako ikasgaia eta, gainera, aurreko urtean suspenditua izateak. Bi hauek aurten bai ala bai gainditzeko bultzada ematen didate eta lan txunkun bat egiteko nahia benetan gai naizela erakutsi ahal izateko.

JON DORRONSORO MAIOZ