

PROJECTE INTERDISCIPLINARI

Curs 24-25

1. Introducció al projecte

El desenvolupament d'aplicacions web és un procés complex que requereix la coordinació dels diferents mòduls del cicle formatiu de grau superior de DAW. L'elecció de fer un projecte d'aquestes característiques ve motivada per l'apropament al món empresarial i al treball col·laboratiu que es fa al món real.

La complementació dels diferents mòduls que formen el 2n curs de DAW dona moltes opcions a realitzar un projecte conjunt que englobe tot el contingut vist durant els dos cursos del cicle superior.

Els mòduls implicats i la seua cessió d'hores són:

- Desenvolupament Web en Entorn Servidor (3 hores)
- Desenvolupament Web en Entorn Client (3 hores)
- Desenvolupament d'Interfícies Web (2 hores)
- Desplegament d'Aplicacions Web (2 hores)
- Empresa i Iniciativa Emprenedora (1 hora)

La metodologia àgil Scrum és una bona opció per a aquest tipus de projectes, ja que promou la col·laboració i la comunicació entre diferents persones al treballar en equip.

Scrum és un marc de treball àgil que es basa en la idea de que els projectes es poden dividir en xicotets increments, anomenats esprints. Cada esprint té una durada determinada, generalment de dues setmanes.

Per aplicar Scrum en un projecte interdisciplinari del cicle de DAW, és important seguir els següents passos:

1. **Formar un equip multidisciplinari.** Els membres de l'equip haurien de representar diferents perfils dins del que ens troben a la classe.
2. **Definir els objectius del projecte.** Els objectius del projecte haurien de ser clars, concisos i mesurables.
3. **Dividir el projecte en esprints.** Els esprint haurien de ser de durada curta, generalment de dues setmanes.
4. **Realitzar reunions diàries.** Les reunions diàries haurien de ser breus i enfocar-se en el progrés de l'esprint.
5. **Realitzar reunions de revisió i retroalimentació.** Les reunions de revisió i retroalimentació haurien de ser utilitzades per revisar el progrés del projecte i identificar possibles millores.

2. Definicions

Les definicions de la metodologia Scrum que s'aplicaran a la metodologia són:

- **Scrum:** Metodologia àgil per al desenvolupament de productes que es centra en la col·laboració, l'entrega iterativa i l'adaptació contínua.
- **Product Owner (PO):** Responsable de definir i prioritzar les funcionalitats del producte, representant les necessitats i expectatives del client.
- **Scrum Master:** Facilitador de l'equip Scrum que ajuda a mantenir un ambient de treball col·laboratiu i elimina obstacles per a l'equip.
- **Equip de Desenvolupament:** Grup de professionals multifuncionals responsables de desenvolupar el producte en cada esprint.
- **Esprint:** Un període de temps fix (2 setmanes) en el qual es du a terme el treball de desenvolupament i lliurament d'increments del producte.
- **UT (Unitats de treball):** Tasques, funcionalitats, requisits, millores i correccions del desenvolupament d'un producte.
- **Product Backlog:** Llista prioritzada de totes les UT formades per funcionalitats, requisits, millores i correccions pendents del producte.
- **Sprint Backlog:** Llista de tasques seleccionades del Product Backlog per a ser realitzades durant un sprint específic.
- **Burndown Chart:** Gràfica per realitzar el seguiment de l'esprint.
- **Daily Standup (Reunió diària):** Reunió diària curta (màxim 15 minuts) en la qual l'equip actualitza sobre el que es va fer ahir, el que es farà avui i si hi ha algun obstacle.
- **Revisió de l'esprint (Sprint Review):** Reunió al final del esprint on es mostra i es demostra el treball completat al Product Owner i als stakeholders.
- **Retrospectiva de l'esprint (Sprint Retrospective):** Reunió al final de l'esprint on l'equip reflexiona sobre el que va sortir bé, què es pot millorar i es proposen accions per al pròxim esprint.

3. Temporalització

El projecte es realitzarà durant el segon trimestre del curs actual. Entre el **25/11/24** i el **14/02/2025**.

Constarà d'una explicació de la metodologia del projecte i de cinc sprints. Al finalitzar l'últim esprint, es realitzarà una presentació final per a cada grup de treball com a *Sprint Review*.

Aquestes tasques es distribuiran de la següent forma:

NOVEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DESEMBRE						
L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

GENER						
L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRER						
L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27			

	Esprint No. 1
	Esprint No. 2
	Esprint No. 3
	Esprint No. 4

	Esprint No. 5
	Presentació Esprint

4. Desenvolupament del projecte

Durant cada esprint, l'equip s'enfocarà a desenvolupar un conjunt específic de funcionalitats i avançar amb el desenvolupament del producte.

A l'esprint 1 es realitzaran les següents tasques a més del que es puga decidir per part de l'equip:

- Anàlisi tècnic per definir l'arquitectura del projecte.
- Creació del Product Backlog a partir dels requisits del *Product Owner*.
- Priorització de les UT amb el Product Owner per al repartiment i planificació de les UT en cada esprint.
- Creació de mockups per al client.

A cadascun dels esprints, lo recomanable es seguir aquest desenvolupament:

1. Planificació de l'esprint

En esta etapa, l'equip es reunirà per a seleccionar les UT del *Product Backlog* a partir del client (requisits) que s'aboldaran en l'esprint. Estes UT formaran el *Sprint Backlog*.

- Es defineixen els objectius de l'esprint i s'estableix un objectiu clar.
- Es comprometen a completar estes tasques durant l'esprint.
- Es trien les UT i es subdivideixen (si és necessari), donant un pes específic a cadascuna. Podeu utilitzar **Agile Poker**.

L'*Agile Poker* és una tècnica utilitzada en la metodologia àgil per a estimar l'esforç relatiu de les UT. Funciona així:

1. Equip de Desenvolupament:

Els membres de l'equip es reuneixen per a realitzar estimacions.

2. Cartes d'Estimació:

Cada membre de l'equip rep un conjunt de cartes numerades amb valors d'estimació (0, 1/2, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100, ?, ∞) que representen la complexitat o l'esforç requerit per a completar una tasca.

3. Estimació per Consens:

Quan es presenta una UT per estimar, els membres de l'equip seleccionen una de les seues cartes d'estimació de manera individual, sense compartir la seua elecció amb els altres.

4. Revelació i Discussió:

Una vegada que tots han seleccionat una carta, es revelen simultàniament les estimacions.

Si hi ha discrepàncies significatives en les estimacions, es fomenta una discussió entre els membres de l'equip per a comprendre millor els punts de vista i les raons darrere de les estimacions.

5. Estimació Final:

S'anul·len les estimacions més alta i més baixa i es fa la mitja de la resta.

Si apareix un ?, aquesta no es contempla, perquè es suposa que l'integrant de l'equip no té suficient criteri per estimar la tasca.

En cas d'aparèixer un ∞ , s'haurà de subdividir la tasca, ja que algun integrant considera que no es pot abordar eixa tasca de manera única. Per consens, es realitza eixa divisió i es torna a estimar.

Aquest sprint backlog inicial s'emplenarà amb un format digital i es conservarà sense modificar.

2. Desenvolupament

L'equip començarà a treballar en la implementació de les UT seleccionades. S'haurà de dividir el treball segons els coneixements i especialitat de cada membre de l'equip. S'utilitzarà la ferramenta JIRA.

Durant l'esprint, l'equip es reuneix diàriament a l'inici del dia en les reunions diàries d'Scrum per a sincronitzar i abordar qualsevol obstacle.

Si a meitat de l'esprint, es veu que no es pot complir la previsió i les estimacions no són correctes, s'actualitzarà l'esprint backlog (sense modificar l'inicial), llevant les UT que no es poden assolir i reestimant les UT. A l'*Sprint Review* s'explicaran les raons amb el client.

3. Proves i Control de Qualitat

A mesura que es desenvolupen les funcionalitats, es realitzaran proves per a assegurar que tot funciona correctament i es compleixen els criteris d'acceptació definits pel client.

4. Sprint review

Al final de l'esprint, es durà a terme una presentació al client de revisió de l'esprint en la qual l'equip demostra les funcionalitats completades.

Caldrà explicar els desviaments en el *Burndown Chart* i els canvis a les estimacions i UT en el *Sprint Backlog*.

A més, es sentiran les recomanacions o canvis que propose el client i s'analitzaran.

5. Retrospectiva de l'esprint

Després de l'esprint review, l'equip es reunirà en una retrospectiva per a analitzar com va ser l'esprint següent i com es poden realitzar millores en el procés. S'identificarà el que ha funcionat bé i el que es pot millorar.

Per a dur-ho a terme, es definiran accions concretes per al pròxim esprint amb l'objectiu d'augmentar l'eficiència i la qualitat.

6. Inici del Següent Esprint

Una vegada que s'ha completat la retrospectiva de l'esprint i s'han definit els objectius per al pròxim esprint, l'equip iniciarà el següent esprint.

Es repetirà el cicle amb una nova planificació i un nou conjunt d'UT.

5. Requisits i fases

A cada grup es repartirà un full amb els requisits que ha de tindre la aplicació, en llenguatge de client.

També per a la part de EIE se vos donarà un dossier on apareixerà el que ha d'incloure el projecte.

6. Grups

La creació de grups s'ha fet segon els requisits de cada projecte, assegurant una distribució de les tasques i intentant que cadascun dels projectes es puguin assolir.

Els grups per aquest curs **2024-2025** són:

Grup 1	Grup 2
Jorge Martínez Josep Pérez Miguel del Valle Nicolas Pérez	Alejandro Porras Marco Antonio Miguel Arnau Barberà Ismael García Enric Mut Omar Molero

7. Horaris del projecte

Les hores de l'horari assignades per a projecte seran les següents:

	Diilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
14:05-15:00					
15:00-15:55	DWEC	DWEC			
15:55-16:50	DIW	DAW			
17:10-18:05			EIE	DWES	DWES
18:05-19:00			DIW	DWES	DWEC
19:00-19:55				DAW	

8. Avaluació del projecte

Els projectes s'avaluaran per part de cada mòdul es farà de forma personalitzada per cada docent. D'aquesta forma, cada mòdul assignarà un pes específic segons la càrrega que supose i els continguts assimilats.