











Titel	Project FIFA
--------------	---------------------

Tijd totaal project/projectdag	8 weken (5 dagdelen per week)
Kerntaak/kerntaken	K1 Levert een bijdrage aan het ontwikkeltraject K2 Ontwikkelt en test (onderdelen van) een product K3 Levert een product op
Werkproces(sen)	K1-W1 Stelt de opdracht vast K1-W2 Levert een bijdrage aan het projectplan K1-W3 Levert een bijdrage aan het ontwerp K1-W4 Bereidt de realisatie voor K2-W1 Realiseert (onderdelen van) een product K2-W2 Test het ontwikkelde product K3-W2 Levert het product op K3-W3 Evalueert het opgeleverde product
Tijdsverdeling PR per lesdag	Drie keer per week: Hoorcollege (HC): 40 minuten Zelfstandig Trainen (ZT): 200 minuten Twee keer per week: Zelfstandig Trainen (ZT): 240 minuten
Extra bijlagen bij dit project	1. Peilingslijst 2. Eerste interview 3. Indeling docenten / groepen 5. Rooster afronding project 6. Projectagenda

Eindproduct	Bekend	Opdrachtgever	Begeleider school
Begeleiding	Begeleid	Tijdsduur	4-8 weken
Methode/ aanpak	Deels aangegeven	Beoordeling	Proces, product groep en product individueel
Beoordeling vindt plaats door	Procesbegeleider + Opdrachtgever	Opleveren product (eisen aan protocol)	Product af
Vrijheid van plannen	Deels zelf plannen	Literatuurstudie	Zelf gezocht
Ruimte	Lokaal volgens rooster	Werkbezoek	Maak hier een keuze
Soort project	Krijgt een project	Verslaglegging	Projectplan en projectontwerp
Samenstelling groep	3-4	Beheersaspecten project	Alles staat vast (bijv. budget, planning, oplevering)

									
Veiligheid	Nieuwsgierigheid	Leeromgeving	Herhalen	Samenwerking	Focus	Zintuigen	Voortbouwen	Feedback	Structuur

Aansturing: 40 minuten

TIJD	VORM	BESCHRIJVING OEFENING OF ONDERDEEL
5 min	Opstart  	<ul style="list-style-type: none"> • Welkom heten. • Maak de groepjes nog <i>niet</i> bekend. • Neem onderstaande informatie door met de projectgroep.
10 min	CASUS VOOR DE PROJECTGROEP   	<div> <div>DIDACTISCHE VORM</div> <div>Instructie</div> </div> <p>De casus Dit project draait om sport! De docenten organiseren op de laatste projectdag een voetbaltoernooi waar jullie met je projectgroep aan mee gaan doen. Om de scores bij te houden, hebben de docenten bij jullie een web-app met database besteld. Ook moet er een C#-app komen om te wedden op de uitslagen. De uitslagen moeten dus van de ene applicatie naar de andere overgezet kunnen worden.</p> <p>Meer informatie gaan jullie zelf verzamelen door middel van twee interviews:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het eerste interview is al gehouden en uitgewerkt, zie hiervoor de bijlage. • Het tweede interview ga je zelf nog houden met de opdrachtgever. <p>Indeling project Twee of drie dagdelen beginnen met een hoorcollege van maximaal 40 minuten. De docenten geven dan extra uitleg over bijvoorbeeld de documenten die je moet opleveren, bepaalde technieken die je kunt gebruiken of antwoord op veel gestelde vragen.</p> <p>Je werkt in groepjes van 4 (uitzonderingen daargelaten), deze zijn door de docenten samengesteld. Aan jouw groepje zijn twee docenten gekoppeld: een procesbegeleider en een opdrachtgever. De opdrachtgever is degene waarmee jullie het interview houden. De procesbegeleider zal regelmatig komen polsen of jullie op schema lopen (met behulp van de peilingslijst) en geeft aan het eind van het project jullie procesbeoordeling.</p> <p>Beoordeling / aftekenlijst Met dit project zetten we een stap richting de structuur van je examen (PvB) in het derde jaar. Aan de hand van de kerntaken en werkprocessen leveren jullie verschillende producten op. Bij je examen moet je dat zelfstandig kunnen, bij dit project helpen we jullie nog door de fasen heen met een peilingslijst. Deze peilingslijst heeft geen invloed op jullie beoordeling, het is slechts een hulpmiddel om te zien of jullie goed op weg zijn.</p> <p>De beoordeling bestaat uit vier componenten die gemiddeld worden tot een eindcijfer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Functionele oplevering web-app (geldt voor alle groepsleden). Er wordt gekeken in hoeverre het eindproduct aan de gestelde eisen voldoet. Je geeft een presentatie om dat te laten zien. 2. Functionele oplevering C#-app (geldt voor alle groepsleden). Er wordt gekeken in hoeverre het eindproduct aan de gestelde eisen voldoet. Je geeft een presentatie om dat te laten zien. 3. Technische oplevering (individueel). Twee docenten kijken of alle documentatie aanwezig is en beoordelen in hoeverre iedereen een bijdrage heeft geleverd aan documentatie en code. 4. Procesbeoordeling (individueel). Gegeven door de procesbegeleider, die kijkt naar het individuele proces.

TIJD	VORM	BESCHRIJVING OEFENING OF ONDERDEEL
		<p>De laatste weken (zie ook bijlage 4 en 5)</p> <p>Eind week 6 lever je de web-app in, en houdt je een presentatie. Eind week 7 doe je hetzelfde voor de C#-app. In deze presentatie laat je zien dat het product aan alle eisen voldoet. Je krijgt dan ook de cijfers voor de functionele oplevering. Na de presentatie kiezen we de twee beste apps, die twee groepen gaan in de laatste week hun apps door ontwikkelen tot een versie 1.0 om te gebruiken tijdens het toernooi. De rest van de groepen helpt hen door uitvoerig te testen.</p> <p>Al je documentatie lever je tegelijk in met de C#-app (ook al het evaluatieverslag).</p> <p>In die laatste week vinden ook de procesbeoordelingen en technische opleveringen plaats. Op donderdag is dan het toernooi. Op vrijdag hoeven enkel nog de groepen te komen die hun hun beoordelingen moeten krijgen.</p> <p>Getting started</p> <p>Lees het eerste interview, bekijk de peilingslijst en begin aan fase 1. Succes!</p>

Projectbeoordeling

Naam student	Naam student	
Projectgroep	1. Naam 1 ^e student	3. Naam 3 ^e student
	1. Naam 2 ^e student	4. Naam 4 ^e student
Datum beoordeling	Datum beoordeling	
Projectnaam /-nummer	Project FIFA	
Periode en leerjaar	4	1
Procesbegeleider		
Opdrachtgever		
Afdeling	ICO	
Opleiding en crebo	AMO	25187

Beoordeling	Type	Weging	Cijfer	Eindcijfer
Procesbeoordeling	Individueel	30%		
Functionele oplevering Web-app	Groep	15%		
Functionele oplevering C#-app	Groep	15%		
Technische oplevering	Individueel	40%		

Procesbeoordeling

#	WP	Niveau	Procescriteria	0	1
1.	B1-K1-W2-E	B	Samenwerking krijgt professionele vormgeving		
2.	B1-K1-W4-J	B	Logboek wordt per dag bijgehouden		
3.	B1-K1-W2-J	B	Plan van aanpak is aanwezig		
4.	B1-K1-W2-Q	B	Plan van aanpak bevat een planning en taakverdeling		
5.	B1-K1-W4-L	B	Ontwikkelomgeving wordt ingericht		
6.	B1-K3-W3-F	B	Evaluatieverslag		
7.		B	Toelichting op de producten	0 t/m 2:	
8.		B	Toelichting op de samenwerking	0 t/m 2:	
9.		B	Student werkt op een professionele manier samen	0 t/m 4:	
Procesresultaat over dit project:					
Handtekening procesbegeleider:					
Totaal: 14 punten. Cesuur: 10 punten. 0 = cijfer 1 1 = cijfer 2 2 = cijfer 2 3 = cijfer 2 4 = cijfer 3 5 = cijfer 3 6 = cijfer 4				7 = cijfer 4 8 = cijfer 5 9 = cijfer 5 10 = cijfer 6 11 = cijfer 7 12 = cijfer 8 13 = cijfer 9 14 = cijfer 10	

Productbeoordeling / technische oplevering

#	WP	Niveau	Productcriteria	0	1
10.	B1-K1-W1-M	B	De opdracht wordt vastgesteld		
11.	B1-K1-W3-M	B	Er is een functioneel ontwerp gemaakt		
12.	B1-K1-W3-M	B	Er is een technisch ontwerp gemaakt		
13.		B	Er is een procedure voor het aanleveren van gegevens		
14.		B	Er is een procedure voor het instellen van gebruikersrechten		
15.	B1-K2-W2-M	B	Er zijn een technische en functionele test opgesteld		
16.	B1-K2-W1-S	B	De applicaties worden ontwikkeld tot een bèta-versie		
17.		B	De web-app wordt live gezet		
18.		B	Toelichting op de producten	0 t/m 2:	
19.		B	Toelichting op de code van de web-app	0 t/m 2:	
20.		B	Toelichting op de code van de C#-app	0 t/m 2:	
Productresultaat over dit project:					
Handtekening beoordelaar 1:				Handtekening beoordelaar 2:	
Totaal: 14 punten. Cesuur: 9 punten. 0 = cijfer 1 1 = cijfer 2 2 = cijfer 2 3 = cijfer 3 4 = cijfer 3 5 = cijfer 4 6 = cijfer 4				7 = cijfer 5 8 = cijfer 5 9 = cijfer 6 10 = cijfer 6 11 = cijfer 7 12 = cijfer 8 13 = cijfer 9 14 = cijfer 10	

OPERATIONALISATIE BEOORDELING PROJECT (product/proces)

1.	Samenwerking krijgt professionele vormgeving
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Samenwerkingscontract • In het samenwerkingscontract zijn een projectleider en notulist vastgelegd • Bereikbaarheidslijst • Code-convention document • Huisstijl is vastgelegd
	1 = alle 5 behaald
2.	Logboek wordt per dag bijgehouden
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Het logboek geeft per dag de activiteiten van de student weer
	1 = alle 1 behaald
3.	Plan van aanpak is aanwezig
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Bevat een hoofdstuk "Projectorganisatie" • Bevat een hoofdstuk "Projectgrenzen" • Bevat een hoofdstuk "Kosten en baten" • Bevat een hoofdstuk "Projectrisico's"
	1 = minimaal 3 behaald
4.	Plan van aanpak bevat een planning en taakverdeling
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • De planning is in een planningstool gemaakt (MS Project o.i.d.) • De planning is minstens uitgewerkt tot dagdeel-niveau • De taakverdeling is opgenomen in de planning (wie doet wanneer wat)
	1 = minimaal 2 behaald
5.	De ontwikkelomgeving wordt ingericht
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Er wordt gebruik gemaakt van versiebeheer (GitHub o.i.d.) • Er zijn afspraken vastgelegd over te gebruiken tools (git-client, versie visual studio, ..)
	1 = minimaal 1 behaald
6.	Evaluatieverslag
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Uit het verslag wordt duidelijk wat de student vond van het project • Uit het verslag wordt duidelijk wat de student vond van de samenwerking
	1 = alle 2 behaald
7.	Toelichting op de producten
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • De student kan één of meer vragen over de criteria 1 t/m 5 juist beantwoorden
	Punten (0 t/m 2) worden toegekend door de beoordelaar op basis van het antwoord
8.	Toelichting op de samenwerking
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • De student kan tijdens de procesbeoordeling verbeterpunten aangeven
	Punten (0 t/m 2) worden toegekend door de beoordelaar op basis van het antwoord
9.	Student werkt op een professionele manier samen
	Gelet wordt op <u>onder andere</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Communicatie • Werkhouding/gedrag • Omgang met eventuele conflicten
	Punten (0 t/m 4) worden toegekend door de procesbeoordelaar op basis van observatie

10.	De opdracht wordt vastgesteld
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Programma van eisen d.m.v. MoSCoW • Uitwerking tweede interview
	1 = alle 2 behaald
11.	Er is een functioneel ontwerp gemaakt
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Het functioneel ontwerp beschrijft hoe de eisen gerealiseerd zullen worden • Er zijn wireframes opgenomen in het functioneel ontwerp • Bevat een hoofdstuk "Web-app" • Bevat een hoofdstuk "C#-app"
	1 = alle 4 behaald
12.	Er is een technisch ontwerp aanwezig
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Het technisch ontwerp beschrijft welke classes gebruikt zullen worden • Het technisch ontwerp beschrijft hoe de database zal worden ingericht • Bevat een hoofdstuk "Web-app" • Bevat een hoofdstuk "C#-app"
	1 = alle 4 behaald
13.	Er is een procedure voor het aanleveren van gegevens
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Format van gegevens wordt beschreven zodat die overgeheveld kunnen worden tussen twee databases
	1 = alle 1 behaald
14.	Er is een procedure voor het instellen van gebruikersrechten
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • De groep beschrijft hoe toegang tot de applicaties en gegevens wordt geregeld (administrator / gebruiker)
	1 = alle 1 behaald
15.	Er zijn een technische en functionele test opgesteld
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Technische test web-app • Technische test C#-app • Functionele test web-app • Functionele test C#-app • Deze zijn gebaseerd op het technisch en functioneel ontwerp • Deze zijn professioneel opgesteld
	1 = minimaal 5 behaald
16.	De applicaties worden ontwikkeld tot een bèta-versie
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Er is gecodeerd volgens de gangbare conventies • De code is netjes en gestructureerd
	1 = alle 2 behaald
17.	De web-app wordt live gezet
	Eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Tijdens de technische oplevering is de web-app via internet benaderbaar
	1 = alle 1 behaald

18.	Toelichting op de producten
	Eisen: <ul style="list-style-type: none">• Tijdens de technische oplevering kan de student één of meer vragen over de criteria 10 t/m 15 beantwoorden.
	Punten (0 t/m 2) worden toegekend door de beoordelaar op basis van het antwoord
19.	Toelichting op de code van de web-app
	Eisen: <ul style="list-style-type: none">• Tijdens de technische oplevering kan de student één of meer vragen over de code juist beantwoorden.
	Punten (0 t/m 2) worden toegekend door de beoordelaar op basis van het antwoord
20.	Toelichting op de code van de C#-app
	Eisen: <ul style="list-style-type: none">• Tijdens de technische oplevering kan de student één of meer vragen over de code juist beantwoorden.
	Punten (0 t/m 2) worden toegekend door de beoordelaar op basis van het antwoord

Bijlage 1. Peilingslijst

Fase	Producten	Klaar?
1. Inrichten	Samenwerkingscontract <i>Wijs ook een projectleider en notulist aan</i>	
Advies tijdsduur: 1 dagdeel	Bereikbaarheidslijst	
	Huisstijl-document <i>Leg vast hoe al jullie documenten er uit komen te zien.</i>	
	Code-convention document	
	Aanmaken logboek	
2. Opstarten	Programma van eisen <i>Gebruik de MoSCoW methode om alle eisen vast te leggen.</i>	
Advies tijdsduur: 2 dagdelen	Uitwerking tweede interview	
	Functioneel ontwerp <i>Hierin leg je vast hoe je de eisen gaat realiseren, hoe gaat het programma uiteindelijk werken en hoe gaat het er uit zien? Splits dit op in twee hoofdstukken: de web-app en de C#-app.</i>	
	Wireframes opgenomen in functioneel ontwerp	
3. Plan van aanpak	Plan van aanpak met de hoofdstukken (je kunt de checklist gebruiken): <i>Organisatie: wie is de projectgroep, wie is opdrachtgever, begeleider, etc?</i> <i>Grenzen: wat doen jullie wel en wat juist niet?</i> <i>Kosten en baten: vanuit het oogpunt van de opdrachtgever</i> <i>Risico's: wat kan er misgaan en hoe kun je dat opvangen?</i>	
Advies tijdsduur: 4 dagdelen	Planning en taakverdeling in het plan van aanpak	
	Technisch ontwerp <i>Hoe ga je het functioneel ontwerp technisch realiseren? Hoe komt de database er uit te zien? Maak twee hoofdstukken: web-app en de C#-app.</i>	
	Procedure voor het aanleveren van gegevens <i>Je moet gegevens uit de web-app gaan gebruiken in de C#-app, hoe ga je dat aanpakken?</i>	
	Procedure voor het instellen van gebruikersrechten	
	Technische test <i>Stel je op o.a. aan de hand van het technisch ontwerp, een test per app.</i>	
	Functionele test <i>Deze stel je op aan de hand van de functionele eisen, een test per app.</i>	
4. Uitvoeren	Aanmaken versiebeheer (GitHub o.i.d.), zie HC Versiebeheer	
Advies tijdsduur: ± 5 weken	Afspraken vastleggen over welke tools te gebruiken <i>Welke git-client, welke versie van visual studio, etc.?</i>	
	Bèta-versie van de applicaties	
5. Oplevering	De web-app live zetten <i>Je regelt zelf hosting, bijv. via hostinger.nl (of investeer in een pakket, dit komt je hele carrière nog van pas).</i>	
Advies tijdsduur: 1 dagdeel	Presentatie maken C#-app (ongeveer 5 minuten) <i>Gericht op de opdrachtgever, en om te overtuigen dat aan alle eisen is voldaan. Deze geef je eind week 6.</i>	
	Presentatie maken web-app (ongeveer 5 minuten) <i>Gericht op de opdrachtgever, en om te overtuigen dat aan alle eisen is voldaan. Deze geef je eind week 7.</i>	
6. Evaluatie	Evaluatieverslag	
Advies tijdsduur: 1 dagdeel		

Bijlage 2. Eerste interview

“Om het schooljaar af te sluiten houden we op de laatste projectdag een voetbaltoernooi. Maar als programmeurs gaan we natuurlijk niet handmatig de scores bijhouden. Daarom is aan jullie de opdracht om een applicatie hiervoor te schrijven. We willen een web-app met database waarin we teams kunnen aanmaken, een wedstrijdschema kunnen maken en per wedstrijd de scores bij kunnen houden.

Daarnaast willen we als docenten ook kunnen wedden op de uitslagen. Hiervoor moeten jullie een C#-app maken waarin we eerst de wedstrijden kunnen importeren. Dan kun je wedden per wedstrijd en vervolgens importeer je de uitslagen. Je krijgt drie punten als je het winnende team en de score goed hebt voorspeld, en maar één punt als je alleen het winnende team goed had.

De C#-app moet opgeleverd worden aan het eind van week 6, de web-app aan het eind van week 7. Op die twee momenten houden jullie ook een presentatie van ongeveer 5 minuten, aan de hand waarvan we de beste app uitkiezen.

Voor beide apps is al een opzet beschikbaar. Zo is er voor de C#-app al wat code, en is voor de web-app een structuur beschikbaar alsmede een SQL-bestand wat je zou kunnen gebruiken om je database op te zetten. De opzet van de web-app vind je op GitHub: https://github.com/Radiuscollege/project_fifa”.

Bijlage 3. Indeling docenten/groepen

Docent	Aanwezigheid	Procesbegeleider voor groep:	Opdrachtgever voor groep:
Bart Roos	Ma, Di, Wo, Do	1	18
		2	17
		3	16
		4	15
		5	14
		6	13
		7	12
		8	11
Fedde van Gils	Di, Do	9	8
		10	7
Tim Lutt	Wo	11	10
		12	9
Elton Boekhoudt	Do, Vr	13	6
		14	5
		15	4
		16	3
Fer van Krimpen	Vr	17	2
		18	1

Bijlage 5. Rooster afronding project

Groep	Procesbeg.	Present. C#-app (wk6) = functionele oplevering	Present. web-app (wk7) = functionele oplevering	Procesbeoordeling (wk8)		Techn. oplevering (wk8)		
1	Bart	08:40 - 08:50	12:10 - 12:20	Di	13:00 - 13:15	Wo	15:00 - 15:30	Bart & Tim
2		08:50 - 09:00	12:00 - 12:10		13:15 - 13:30		15:30 - 16:00	Bart & Tim
3		09:00 - 09:10	11:50 - 12:00	Ma	14:00 - 14:15		16:00 - 16:30	Bart & Tim
4		09:10 - 09:20	11:40 - 11:50		14:15 - 14:30		16:30 - 17:00	Bart & Tim
5		09:20 - 09:40	11:30 - 11:40	Wo	13:00 - 13:15	Di	15:00 - 15:30	Bart & Fedde
6		09:40 - 09:50	11:20 - 11:30		13:15 - 13:30		15:30 - 16:00	Bart & Fedde
7		10:20 - 10:30	11:10 - 11:20	Ma	15:00 - 15:15		16:00 - 16:30	Bart & Fedde
8		10:30 - 10:40	11:00 - 11:10		15:15 - 15:30		16:30 - 17:00	Bart & Fedde
9	Fedde	10:40 - 10:50	10:50 - 11:00	Di	13:00 - 13:15	Di	13:45 - 14:15	Fedde & Bart
10		10:50 - 11:00	10:40 - 10:50		13:15 - 13:30		14:15 - 14:45	Fedde & Bart
11	Tim	11:00 - 11:10	10:30 - 10:40	Wo	13:00 - 13:15	Wo	13:45 - 14:15	Tim & Bart
12		11:10 - 11:20	10:20 - 10:30		13:15 - 13:30		14:15 - 14:45	Tim & Bart
13	Elton	11:20 - 11:30	09:40 - 09:50	Vr	08:45 - 09:00	Vr	10:00 - 10:30	Elton & Fer
14		11:30 - 11:40	09:20 - 09:40		09:00 - 09:15		10:30 - 11:00	Elton & Fer
15		11:40 - 11:50	09:10 - 09:20		09:15 - 09:30		11:00 - 11:30	Elton & Fer
16		11:50 - 12:00	09:00 - 09:10		09:30 - 09:45		11:30 - 12:00	Elton & Fer
17	Fer	12:00 - 12:10	08:50 - 09:00	Vr	09:15 - 09:30	Vr	12:00 - 12:30	Fer & Elton
18		12:10 - 12:20	08:40 - 08:50		09:30 - 09:45		12:30 - 13:00	Fer & Elton

Bijlage 6. Projectagenda

	240 min	40 min	200 min
Wk1	Ma	HC Aansturing project	ZT
	Di	HC PvE/MoSCoW/Func.ontw.	ZT
	Wo	HC Plan van aanpak	ZT
	Do	ZT	
	Vr	ZT	
Wk2	Ma	HC Testen	ZT
	Di	HC Procedures	ZT
	Wo	HC Versiebeheer	ZT
	Do	ZT	
	Vr	ZT	
Wk3	Ma	HC FAQ	ZT
	Di	ZT	
	Wo	HC FAQ (m.n. beoordeling)	ZT
	Do	ZT	
	Vr	ZT	
Wk4	Ma	HC Website live zetten	ZT
	Di	ZT	
	Wo	HC FAQ	ZT
	Do	ZT	
	Vr	ZT	

Wk5	Ma		HC Database in C#	ZT
	Di		ZT	
	Wo		HC FAQ	ZT
	Do	ZT		
	Vr	ZT		
Wk6	Ma		HC Presenteren	ZT
	Di		ZT	
	Wo		HC FAQ	ZT
	Do	ZT (12:00 deadline inleveren C#-app)		
	Vr	Presentaties / beste C#-app kiezen		
Wk7	Ma		HC Testplan	ZT
	Di		ZT	
	Wo		HC Afronding project	ZT
	Do	ZT (12:00 deadline inleveren web-app + docs)		
	Vr	Presentaties / beste web-app kiezen		
Wk8	Ma		HC Aansturing laatste week	Testen / procesbeoord. / techn. oplevering
	Di		Testen / procesbeoord. / techn. oplevering	
	Wo		Testen / procesbeoord. / techn. oplevering	HC Evaluatie testen
	Do	Toernooi	Toernooi	
	Vr	Procesbeoord. / techn. oplevering		