

# Informatie Technologie

*Bedenk en maak een digitaal scorebord app die live gevolgd kan worden*



Naam:

Klas:

## Inhoudsopgave

Projectinformatie .....	2
Uitwerking opdracht.....	3
Beroep en opleiding .....	4
WEBDEVELOPER (GLU).....	4
MEDIAVORMGEVER – WEBDESIGN (GLU).....	5
Afronding project .....	7
Scrum.....	8
Evaluatie door jezelf .....	9
Evaluatie door een ander teamlid.....	10
<a href="#">LOB-Opdracht.....</a>	<a href="#">11</a>

## Projectinformatie

### Het bedrijf:



T.T.B. de Baronie is een regionale tafeltennisbond in de Bredase regio (de Baronie) die verbonden waren aan bedrijven, opleidingen, buurthuizen en dergelijke. Daardoor zijn de reisafstanden voor de betrokken verenigingen klein. Inmiddels zijn alleen verenigingen lid van de bond.

De Baronie is een regionale tafeltennisbond die zijn leden voldoende mogelijkheden biedt om met plezier op ieders niveau te tafeltennissen, zowel recreatief als in competitieverband.

### De situatie:

TTB de Baronie staat bekend om de gezelligheid. 'De derde helft' is vaak belangrijker dan het resultaat, er zijn dan ook vaak supporters aanwezig van de verschillende teams. Door corona is hier inmiddels geen sprake meer van. De 'derde helft' is verdwenen en supporters zijn niet meer welkom. Voor niet spelende teamleden is het niet meer mogelijk om hun team te volgen. Een groot gemis volgens de leden.

Daarnaast wordt er nog gebruik gemaakt van een niet digitaal tel bord. Deze tel borden gaan relatief snel kapot, dit zou toch beter moeten kunnen.

Daarom wordt er gezocht naar een digitaal scorebord i.c.m. een app, zodat de telborden minder snel kapot gaan en de spelers thuis de scores van de wedstrijden kunnen volgen.

### De opdrachtgever:

Sietse Broeken, wedstrijdsecretaris van T.T.B. de Baronie.

### De expert:

Sietse Broeken (arduino en MIT appinventor)

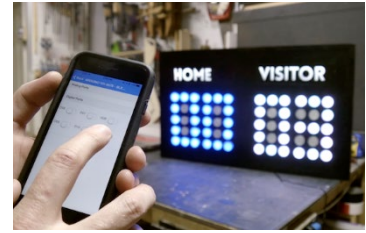
### De opdracht:

Ontwerp een digitaal scorebord die tijdens wedstrijden gebruikt kan worden door de scheidsrechter. Het digitale scorebord is ter vervanging van de ouderwetse tel bord. Tegelijkertijd moeten het scoreverloop via een app op afstand gevolgd kunnen worden. Belangrijk hierbij is dat er een duidelijke handleiding gemaakt wordt met gebruikersinstructies, omdat de bond nogal last heeft van vergrijzing onder haar leden.

## Uitwerking opdracht

### Oriëntatie naar scorebord apps.

Als eindproduct zal er een digitaal scorebord gemaakt moeten worden in combinatie met een app. Deze app moet zorgen voor een 'livescore' functie bij het digitale scorebord. Hiervoor is het belangrijk dat er eerst onderzocht wordt welke apps er al zijn. Onderzoek minstens vijf apps en vergelijk deze met elkaar. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de plus- en minpunten, gebruiksvriendelijkheid etc. Onderbouw altijd je mening.



### Vooronderzoek

Voordat er een digitaal scorebord gemaakt kan worden voor tafeltennis, is het belangrijk dat je gaat onderzoeken wat de spelregels zijn van tafeltennis. Zonder dat je op de hoogte bent van de regels is het onmogelijk om een goed scorebord te maken. Daarnaast moet je uit gaan zoeken hoe je het scorebord wilt gaan maken. Hoe wil je de app gaan bouwen, hoe gaat het scorebord worden vormgegeven? Allerlei vragen waarover nagedacht moeten worden.

Tips:



### Programma van eisen

De opdrachtgever wil een PvE die zowel de gestelde eisen van de opdrachtgever bevat, als de toevoegingen die uit het vooronderzoek is gekomen.

### Het eindproduct

Het eindproduct bestaat uit drie onderdelen:

- Het digitale scorebord;
- De app;
- De handleiding.

### De afronding

Tijdens een presentatie op schaal presenteert je het eindproduct aan een panel van deskundigen. In dit panel zit de opdrachtgever, de lesgevende docenten en mogelijk nog andere geïnteresseerden. In de pitch wordt de werking van de app/digitale scorebord gedemonstreerd. Daarnaast zullen er vragen gesteld worden over de gemaakte keuzes.

## Beroep en opleiding

### Software Developer (curio)

Digitaal is jouw lievelingstaal. Na Nederlands schrijf jij het beste C#, PHP, MYSQL en Javascript. Of misschien nu nog niet zo goed, maar na de opleiding Softwaredeveloper wel. Je leert programmeren. Apps bouwen. Websites maken. En software ontwikkelen die speciaal voor de wens van de klant is bedoeld. Je houdt van werken in teams en leert graag meer over ontwikkelprogramma's.

#### Werkgebieden

- Internetbureaus
- IT-afdeling van grote bedrijven
- Development-bureaus
- Software development-bedrijven
- Software consultancy-ondernemingen

### WEBDEVELOPER (GLU)

niveau 4 | BOL | 3 jaar

De hele wereld is 24 uur per dag online dankzij websites en apps. Als webdeveloper zorg jij voor de techniek die nodig is om webapplicaties te maken die goed werken op o.a. de telefoon, tablet of op een groter beeldscherm. Je schrijft scripts, programmeert en werkt met code. Jouw specialistische kennis speelt een belangrijke rol bij het bouwen, aanpassen en onderhouden van een website of een app. Jij zorgt ervoor dat een website of app zo optimaal mogelijk werkt en blijft werken.

#### Digitale producten voor klanten

Jouw specialiteit is de technische kant van het internet en je zorgt dat klanten goed werkende digitale producten geleverd krijgen zoals een website, app, digitaal platform of webshop. Je werkt daarom samen met de webdesigner, die deze digitale producten vaak ontwerpt. Voordat je gaat programmeren, onderzoek je samen met de webdesigner eerst uit wat de klant precies nodig heeft. Je werkt volgens vaste structuren zoals bijvoorbeeld via de scrum-methode aan het ontwikkelen van deze digitale producten.

#### Ben jij een webdeveloper?

Je bent vooral (web)technisch aangelegd en hebt daarnaast interesse in de creatieve industrie. Je houdt van technische uitdagingen en vindt het fijn als er een duidelijk plan ligt. Op die manier bedenkt je graag oplossingen voor de klant. Je leert ook goed samenwerken in een team met mediavormgevers zoals webdesigners.

#### Waarom juist hier de opleiding volgen?

Studenten van de opleiding Webdeveloper aan het Grafisch Lyceum Utrecht zijn erg gewild op de arbeidsmarkt. Door de opdrachten die je op school doet, heb je een stevige basis en grote dosis kennis van het vak. Daarnaast ben je al gewend om samen te werken met andere disciplines zoals webdesigners, wat het jou en je werkgever een stuk makkelijker maakt op de werkvloer.

#### Wat leer je?

Tijdens de opleiding ga je vooral dieper in op programmeren, scripts schrijven en werken met codes. Je ontdekt wat er allemaal mogelijk is met SQL, HTML5, CSS3, PHP, Javascript en JQuery. Ook leer je hoe je wat je maakt moet beveiligen, testen en beheren. Je werkt aan echte opdrachten van klanten.

#### Na de opleiding

Werken bij reclamebureaus, ontwerp bureaus, webdesignbureaus, multimedia- en audiovisuele

bedrijven. Er is grote vraag naar goed opgeleide webdevelopers. Maar: je kunt ook een eigen bedrijf starten!

### **Doorstromen naar het hbo**

Met deze opleiding heb je een goede basis en een voorsprong als je ervoor kiest om een van de volgende opleidingen op hbo-niveau te gaan doen: Communicatie en multimediasdesign, ICT en AD Software Development.

### **Toelatingseisen**

- Vmbo-diploma kbl, gl of tl
- Mbo-diploma niveau 3
- Overgangsbewijs van 3 naar 4 havo/vwo.
- Let op! Wiskunde is gewenst.

## **MEDIAVORMGEVER – WEBDESIGN (GLU) niveau 4 | BOL | 4 jaar**

Als webdesigner ontwerp je websites en apps en hou je je bezig met interactieve media producten zoals een interactief digitaal magazine of een interactieve website of digitaal platform. Ga je aan de slag bij een bedrijf, dan weet jij alles van concept en interface design, usability en navigatie. Je ontwerpt een huisstijl en vertaalt deze naar goed werkende en gebruiksvriendelijke website, app of digitaal platform. Je kunt goed samenwerken met onder andere de webdeveloper, die de technische kant van de app of website bouwt en beheert.

### **Creatief ontwerp**

In dit vak is het belangrijk dat je goed weet wat de nieuwste online ontwikkelingen zijn. Je neemt deze kennis mee in de voorstellen die je voor een klant maakt. De klant wil vaak met zijn app of website iets verkopen en jouw website- of appontwerp helpt daarbij. Het is een creatief ontwerp dat handig is in gebruik, waardoor de klant meer verkoopt.

### **Ben jij een webdesigner?**

Je bent creatief en hebt ook interesse in de techniek achter internet. Daarnaast heb je oog voor vormgeving en weet je wat wel en wat niet werkt op het web. Je bent op de hoogte van de laatste ontwikkelingen en trends en weet hoe je dat ook kunt blijven. Je kunt goed zelfstandig werken en ook samenwerken met anderen. Je bent een actief en open persoon. Een eigen bedrijf starten vind je ook interessant.

### **Waarom juist hier deze opleiding volgen?**

Na het behalen van je diploma aan het Grafisch Lyceum Utrecht ben je een webdesigner met flink wat extra's. Je kunt namelijk goed vormgeven, van idee naar product, maar je weet ook veel van de technische kant van het ontwikkelen van apps, websites en digitale platforms. Daar houden werkgevers van. Stroom je door naar het hbo, dan heb je een grote voorsprong dankzij al jouw vaardigheden en kennis die je hebt opgedaan tijdens de opleiding Webdesign.

### **Wat leer je?**

Tijdens de opleiding leer je alles wat een goede webdesigner moet kunnen en kennen. Veel dingen die hier genoemd worden, klinken je nu misschien nog niet bekend in de oren, maar je leert snel wat het allemaal inhoudt. Je leert vormgeven, visualiseren en ontwerpen. Ook leer je conceptontwikkeling, online marketing en het toepassen van e-commerce. Je leert de basis van HTML/CSS, WordPress, PHP en omgaan met de professionele software die je nodig hebt.

## **Na je opleiding**

Werken bij webdesignbedrijven, internetbureaus, communicatiebureaus, multimediatebedrijven, reclamebureaus, marketingadviesbureaus en ICT-bedrijven. Maar: je kunt ook je eigen bedrijf starten!

## **Doorstromen naar het hbo**

Met deze opleiding heb je een goede basis en een voorsprong als je ervoor kiest om een van de volgende opleidingen op hbo-niveau te gaan doen: Multimedia, Digital of Interaction Design aan hogescholen of kunstacademies.

## **Toelatingseisen**

- Vmbo-diploma kbl, gl of tl
- Mbo-diploma niveau 3
- Overgangsbewijs van 3 naar 4 havo/vwo.

## Afronding project

### Productbeoordeling

Onderdeel	Maximaal te behalen punten	Behaalde punten
1 Ontwerp app	10 punten	...punten
2 Ontwerp digitaal scorebord	10 punten	...punten
3 Presentatie/ onderbouwing	20 punten	...punten
4 Gebruik vaktaalveld	5 punten	...punten
4 Vaardigheden <ul style="list-style-type: none"><li>Onderbouwen onderzoek</li><li>Geschreven handleiding</li></ul>	5 punten	...punten
<b>Totaal</b>	50 punten	...punten

### Procesbeoordeling

Onderdeel	Maximaal te behalen punten	Behaalde punten
1 Samenwerken	10 punten	...punten
2 Productgerichtheid	10 punten	...punten
3 Inventiviteit	10 punten	...punten
4 Plannen en organiseren	10 punten	...punten
5 Algemene werkhouding	10 punten	...punten
<b>Totaal</b>	50 punten	...punten

### Evaluatie

Hier krijg je geen punten voor, maar het is een verplicht onderdeel.

De kwaliteiten in de procesbeoordeling zijn belangrijk voor het uitoefenen van het beroep uit de IT-opdracht. Je docent geeft een oordeel over jouw kwaliteiten, maar wat vind jij zelf? En wat vinden je teamgenoten? In de evaluatie van jezelf kijk je hiernaar. Hoe goed kun jij dit? Hoe graag doe jij dit? Waar zou je beter in kunnen en willen worden?

### Ontwerpproject klas 3-4

#### Samenwerken

Je kunt het met je teamgenoten oneens zijn en het probleem ook weer samen oplossen.

#### Productgerichtheid

Je wilt een product maken waar een opdrachtgever volgens jou op zit te wachten.

#### Inventiviteit

Je bedenkt creatieve oplossingen en houdt tegelijkertijd rekening met de met de eisen van de opdrachtgever.

#### Plannen en organiseren

Je kunt een planning maken voor een heel project.



## Scrum

Teamleden: \_\_\_\_\_

Docent: \_\_\_\_\_

Periode: \_\_\_\_\_

### De essentie van Scrum

Scrum is een effectievere en flexibelere manier van werken die het voor een team mogelijk maakt projecten op een productievere wijze op te leveren en eventuele problemen snel te tackelen.

### Hoe werkt de Scrum methode

Binnen Scrum wordt er gewerkt in zelf-organiserende teams bestaande uit verschillende specialisten en Scrum rollen. Degene die het proces begeleidt, wordt de Scrum Master genoemd. Deze persoon zorgt ervoor dat het team optimaal kan presteren. Het team en de Scrum Master werken samen met Product Owner, die als intermediair fungeert tussen de opdrachtgever en het team.

De taak van de Product Owner is dan ook om de eisen en wensen van de opdrachtgever te waarborgen en deze door te geven aan het team. Deze wensen worden ook wel user stories genoemd en staan op een lijst, de product backlog. Hierbij worden de wensen met de hoogste prioriteit opgenomen in de sprint backlog, die verwijst naar de taken waaraan gewerkt moet worden tijdens een bepaalde sprint.



# Evaluatie door jezelf

Naam: \_\_\_\_\_

Paraaf docent:

Klas: \_\_\_\_\_

Titel project: \_\_\_\_\_

Beroep: \_\_\_\_\_

**Wat vind je van het beroep?**

## MIJN SCORE

Doorzetten		
Met hulp van mijn ouders of de docent kan ik een tegenslag overwinnen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Samen met mijn teamgenoten kan ik een tegenslag overwinnen
Individueel werken		
Ik kan een afgesproken taak goed uitvoeren	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ik kan zinvolle taken bedenken en uitvoeren
Procesgericht werken		
Ik kan terugkijken naar het werk dat ik gedaan heb en daar iets van leren	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Bij een onverwachte gebeurtenis kan ik keuzes maken en beslissen hoe ik verder ga
Kennisgerichtheid		
Ik kan informatie verzamelen en selecteren wat bruikbaar is	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ik kan een onderzoek of ontwerp theoretisch onderbouwen

## SCORE VAN ANDEREN

Doorzetten		
Met hulp van mijn ouders of de docent kan ik een tegenslag overwinnen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Samen met mijn teamgenoten kan ik een tegenslag overwinnen
Individueel werken		
Ik kan een afgesproken taak goed uitvoeren	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ik kan zinvolle taken bedenken en uitvoeren
Procesgericht werken		
Ik kan terugkijken naar het werk dat ik gedaan heb en daar iets van leren	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Bij een onverwachte gebeurtenis kan ik keuzes maken en beslissen hoe ik verder ga
Kennisgerichtheid		
Ik kan informatie verzamelen en selecteren wat bruikbaar is	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Ik kan een onderzoek of ontwerp theoretisch onderbouwen

**Wat zijn je leerdoelen voor het volgende IT-project?**



# LOB-Opdracht Project Scorebord:

LOB staat voor Loopbaanoriëntatie en –begeleiding. Het doel is dat je met LOB meer zelf krijgt op jouw kwaliteiten, jouw motieven en mogelijkheden voor de toekomst, zodat je gerichtere keuzes kunt maken voor een vervolgopleiding en beroep.

De LOB-opdracht voer je uit via het zogenaamde portal **Simulise**. In Simulise lever je het verslag van de opdracht in en werk je aan jouw persoonlijke portfolio. Een portfolio is eigenlijk een soort curriculum vitae, waarin je bewijst dat je bepaalde kennis en vaardigheden hebt opgedaan met opdrachten die je hebt uitgevoerd.

Daarnaast reflecteer je in Simulise op jouw eigen handelen. Je kijkt als het ware terug naar de manier waarop je een specifieke opdracht hebt uitgevoerd. Wat ging er goed? Wat kan beter? Hoe zou ik het de volgende keer anders doen? Dat zijn vragen waarop je met behulp van de opdrachten in Simulise antwoord kan geven.

## **Stap 1: De opdracht**

Maak een mindmap met korte woorden/zinnen en eventueel beelden naar keuze die antwoord geven op de onderstaande 4 vragen die gaan over het project webshop.

- 1) Jouw interesses:  
Wat vond je leuk aan het project?  
Wat vond je minder leuk aan het project?
- 2) Jouw kwaliteiten en jouw uitdagingen:  
Wat deed je goed in dit project en kun je goed?  
Wat vond je nog lastig en ging minder goed?  
Welk cijfer geef je jezelf voor jouw bijdrage aan dit project?
- 3) Jouw voorkeuren voor een beroep?  
Wat vind je van de beroepen Mediavormgever/webdesigner, systeembeheerder & 3d-ontwerper? Welke vind je het meest interessant?
- 4) Jouw leerdoel  
Wat is je leerdoel voor het volgende project?

**Stap 2:**

Bespreek de mindmap kort met jouw mentor en groepsgenoten van het project.

***De mindmap lever je in via Simulise en kun je uploaden bij LOB-opdracht 1.***

**Voorbeeld mindmap:**

