



## EINDOPDRACHT: THE SALOON GAME

### 1 Doel van deze opdracht

Werk, **aan de hand van de onderstaande voorwaarden**, een beknopt, maar volledig functionerend **browserspel** uit door gebruik te maken van de webtalen HTML, CSS en JavaScript.

Deze eindopdracht doet beroep op al je kennis en vaardigheden die je tijdens de module clientside-scripting verworven hebt. Mogelijks zal je hier en daar ook enkele zaken m.b.v. het internet en en/of artificiële intelligentie moeten uitzoeken. Je mag elke mogelijke bron raadplegen voor deze eindopdracht, op voorwaarde dat je de gebruikte code volledig begrijpt en in eigen woorden kan toelichten!



Het gebruik van AI is toegestaan in deze eindopdracht.

Ik raad je wel aan om het gebruik van AI te beperken tot delen die je zelf niet volledig werkend krijgt. Zorg dat je de AI code begrijpt en in eigen woorden kan toelichten wanneer hier een vraag over gesteld wordt tijdens het presentatiemoment.

### 2 Evaluatiemethode

Je eindopdracht moet via een videogesprek aan de leerkracht worden toegelicht. Er worden niet louter punten gezet op het correct functioneren van je script. Je kennis, vaardigheden en inzicht vermogen worden getoetst aan de hand van enkele gerichte vragen over je aanpak en de werking van je script. Het zijn de antwoorden op deze vragen die je score van deze eindopdracht bepalen. Je kan geen punten verdienen met spelonderdelen die niet volledig werken of waarvan je de werking onvoldoende kan toelichten.

Ben je klaar met deze eindopdracht? Lever deze dan voor **vrijdag 17 januari 2025** om **23.59** u. via een gecomprimeerde map in onder de daarvoor voorziene opdracht op Moodle en

stuur een mail naar [wido.van.beeck@cvovolt.be](mailto:wido.van.beeck@cvovolt.be) met daarin 4 momenten waarop je je kan vrijmaken voor het evaluatievideogesprek. Deze momentvoorstellen moeten niet tussen de schooluren plaatsvinden (avonden zijn ook mogelijk). Het videogesprek vindt bij voorkeur plaats vóór dinsdag 21 januari 2025.

## Het spelconcept

*"De beruchte bandietenbroers Jack, Joe & John hebben zopas een bank beroofd en verschuilen zich momenteel in het Saloon van de stad. Jij bent de sheriff van de stad en moet de broers uitschakelen voor ze kunnen ontkomen!"*

### 2.1 Het doel van het spel

De speler moet alle bandieten uitschakelen door ze elk met drie revolverschoten te raken, voor zijn eigen levens verspeeld zijn.



[BEKIJK VOORBEELD VAN EEN SPELER DIE HET SPEL WINT](#)



[BEKIJK VOORBEELD VAN EEN SPELER DIE HET SPEL VERLIEST](#)

**Belangrijk:** beschouw deze video's als inspiratiebron. Je eindopdracht moet in de eerste plaats voldoen aan de voorwaarden die in dit document beschreven staan. Geef zelf een creatieve invulling aan de open doelstellingen.

## 3 Bronmateriaal

Op Moodle, onder het inleverpunt van deze opdracht, kan je de afbeeldingen terugvinden die in het voorbeeld gebruikt werden én nog wat extra afbeeldingen waarmee je wat variatie in je eigen spel kan brengen. Je mag zelf ook andere afbeeldingen gebruiken.

### 3.1 Algemene voorwaarden

	Algemene voorwaarde	In orde?
A	Je mag zelf de <b>grafische interface</b> (het uiterlijk van het spel) van het spel bepalen. Deze komt, bij voorkeur, niet volledig overeen met het voorbeeld in de video. Ga creatief aan de slag, maar spendeer hier ook niet té veel tijd aan! De grafische interface moet de speler vooral helpen de spelonderdelen beter te begrijpen.	

B	Samenwerken met medecursisten of externen valt onder de noemer <b>plagiat</b> (zie schoolreglement). Tijdens het presentatiemoment zal hier op gecontroleerd worden.	
C	Je kan tijdens het presentatiemoment enkel punten verdienen met werkende componenten. Zorg er dus voor dat het spel een <b>afgewerkt product</b> is. Dit betekent dat het spel in elke mogelijke situatie speelbaar moet zijn en uitgespeeld moet kunnen worden.	
D	Het spel mag <b>meer functionaliteiten</b> bevatten dan de minimumvoorwaarden in dit document. Zorg er wel voor dat eventuele uitbreidingen <b>geen afbreuk</b> maken van de minimumvoorwaarden. Er kunnen ook enkel punten verdiend worden met de zaken die gevraagd worden.	
E	<b>[HEEL BELANGRIJK]</b> Zorg dat het voor de speler duidelijk is wat hij/zij wel/niet kan/moet doen om het spel te kunnen spelen. Hier is in de voorbeeldvideo opzettelijk geen rekening mee gehouden!	
F	Alle zaken die niet in dit document gespecificeerd werden, mag je zelf bepalen.	

### 3.2 De start van het spel


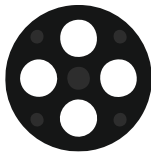



	Voorwaarde	TIPS	In orde?
 <b>DE START</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij de start van het spel moet de speler, via een afzonderlijk setupvenster, de mogelijkheid krijgen om een zelfgekozen <b>spelersnaam</b> (nickname) en een <b>moeilijkheidsgraad</b> (makkelijk, normaal, moeilijk, ...) voor zijn personage te kiezen.</li> </ul> 		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het startknop mag niet aanklikbaar worden zolang beide gegevens niet correct opgegeven werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Aanklikbaar maken van een knop</a></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eenmaal het spel gestart werd, moet het setupvenster verdwijnen en moet het spel gespeeld kunnen worden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">HTML-element laten verdwijnen met display: none;</a></li> </ul>	
--	--	--	--

### 3.3 Het spel


Eenmaal het spel gestart werd, moet het gamevenster volledig toegankelijk worden. Hierin moeten de volgende onderdelen en acties verwerkt worden.

	Voorwaarde	TIPS	In orde?
<b>SPELVENSTER</b>	<p>Het spelvenster moet een vaste breedte aannemen en moet binnen de webpagina gecentreerd worden. Bepaal zelf de achtergrond(afbeelding) van het spel en positioneer enkele westernelementen, waaronder het saloon, op een plaats naar keuze binnen het spelvenster.</p> 	<p>Positioneer de afbeeldingen in het spelvenster met de position-absolute techniek.</p> <p>Via de <a href="#">z-index</a> eigenschap kan je de volgorde van de absoluut gepositioneerde elementen bepalen.</p>	
 <b>DE SPELERGEGEVENS</b>	<p>De onderstaande spelergegevens moeten in het spelvenster terug te vinden zijn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De gekozen <b>nickname</b> van de speler</li> </ul> 		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>De gekozen <b>moeilijkheidsgraad</b>.</li> </ul> <p>Deze moet invloed hebben op het spel. Je mag zelf kiezen welke invloed dit heeft (bv. meer levens voor de speler, meer tijd om de</p>		

	bandieten neer te schieten voor ze verdwijnen, enz.).		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een live-overzicht van het aantal overgebleven levens van de speler. Maak hierbij gebruik van een hartafbeelding. Kies zelf hoeveel levens de speler bij de start van het spelt krijgt.</li> </ul> 		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een indicator van het aantal kogels die de speler nog over heeft. Een revolver mag niet meer dan 4 kogels bevatten. Maak hiervoor gebruik van de cilinderafbeeldingen die je op Moodle kan terugvinden.</li> </ul> 		
 <p>DE BANDIETGEGEVENS</p>	<p>Voorzie een <b>live-overzicht</b> van de bandietenbroers met afbeelding én naam. Het overzicht moet duidelijk maken welke broer nog leeft.</p> 		
 <p>LOGBOEK</p>	<p>Voorzie een kader binnen het spelvenster waarin <b>alle spelacties</b> gelogd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elke actie moet worden voorafgegaan door het huidige tijdslot (bv. 09:40:02). Tijdsonderdelen die lager liggen dan 10 moeten door een 0 worden voorafgegaan.</li> <li>De <b>laatst uitgevoerde</b> actie moet steeds <b>bovenaan</b> verschijnen.</li> </ul> <p>12:06:04 – Je hebt het spel gewonnen. ... 12:05:38 - Je hebt een leven verloren. 12:05:35 - Je hebt Joe gedood.</p>	<p>Werk met de CSS-regel 'overflow: hidden' om logboekbericht en die buiten de kader vallen te verbergen.</p>	

	<p>...</p> <p>12:05:01 - Je hebt Jack geraakt. Hij heeft nog 2 levens over.</p> <p>12:04:54 - Het spel werd gestart.</p>		
	<div> <p>20:07:32 Je schoot op Joe dood.</p> <p>20:07:30 Je hebt een leven verloren.</p> <p>20:07:27 Je schoot op Jack dood.</p> <p>20:07:24 Je schoot op John. Hij heeft nog 2 levens over.</p> <p>20:07:22 Je schoot op Jack. Hij heeft nog 1 levens over.</p> <p>20:07:19 Je schoot op Joe. Hij heeft nog 1 levens over.</p> <p>20:07:17 Je schoot op Jack. Hij</p> </div>		
 <p><b>VERSCHIJNEN EN VERDWIJNEN VAN BANDIETEN</b></p>	<p><b>[BELANGRIJK]</b> Tracht zoveel mogelijk zaken, die verband houden met de bandieten, via OOP (object georiënteerd programmeren) uit te werken.</p>		
	<p>Werk <b>voor elke</b> bandiet een <b>object</b> uit op basis van een <b>class</b> waarin je de <b>naam</b>, <b>afbeelding</b> en het aantal <b>levens</b> kan bewaren. Elke bandiet moet minstens 2 levens krijgen.</p>		
	<p>De bandieten moeten één per één in het spelvenster verschijnen. Voorzie enkele vaste locaties op het spelvenster waarop deze zouden kunnen verschijnen. Het spel beslist vervolgens random welke bandiet waar verschijnt (zowel de bandiet als de locatie moeten dus steeds random gekozen worden).</p>	<p>Bewaar de x- en y coördinaten van de vaste locaties als een object in een array. Deze waarden kan je vervolgens gebruiken om de afbeelding van de bandiet via de position CSS-techniek op de locatie te laten verschijnen.</p>	
	<p>Werk met de tijdsfuncties <a href="#">setInterval()</a> en <a href="#">setTimeout()</a> om de bandietafbeeldingen te laten verschijnen en verdwijnen.</p>		
	<p>Eenmaal het spel gestart is (en enkel dan!) moet de speler kunnen 'schieten'. Bij elke klik binnen het spelvenster, wordt er 'geschoten'.</p>		

 <p>SCHIETEN</p>	<p>Zorg ervoor dat de cilinderafbeelding altijd een live-indicator is van het aantal nog beschikbare kogels. De cilinder moet niet draaien zoals in het voorbeeld.</p>		
	<p>Indien de cilinder geen kogels meer bevat, kan er niet meer geschoten worden, zolang de cilinder niet herladen wordt. Het spel moet wel gewoon doorlopen.</p>		
	<p>Door op de r-toets op zijn toetsenbord te drukken, kan de speler zijn wapen herladen. Het aantal kogels moet dan terug naar 4 worden gebracht.</p>		
	<p>Wanneer een bandiet geraakt wordt, moet hij een leven verliezen. Indien de bandiet geen levens meer over heeft, sterft hij. Verduidelijk dit door de afbeelding van de bandiet te vervangen door een doodshoofdvariant. <b>Een dode bandiet kan niet meer (random) in het spelvenster verschijnen.</b></p>		
	 <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">&gt;</span> 		
<p>MUZIEK/GELUID</p>	<p>Wanneer de bandiet verdwijnt, zonder dat deze geraakt werd, moet een leven van de speler verdwijnen (zie hartjes).</p>		
	<p>Voorzie minstens de onderstaande geluiden in het spel.</p>	<p><b>Tip:</b> maak gebruik van deze <a href="#">audiobibliot heek</a>.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een achtergrondmuziek die bij het starten van het spel doorlopend wordt afgespeeld.</li> <li>Een geluidseffect wanneer er geschoten wordt.</li> <li>Een geluidseffect wanneer het wapen herladen wordt.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een geluidseffect wanneer het spel gewonnen werd.</li> <li>Een geluidseffect wanneer het spel verloren werd.</li> </ul>		
 <b>WIN/VERLIES</b>	<p>De speler heeft <b>gewonnen</b> wanneer deze alle bandieten heeft kunnen uitschakelen, zonder dat al zijn levens verspeelt zijn.</p> <p>De speler heeft <b>verloren</b> wanneer hij al zijn levens heeft verloren.</p> <p>Het eindresultaat (gewonnen/verloren) moet in het logboek verschijnen.</p>		

Voor de onderstaande zaken moet je zelf een **functionele rol** binnen het spel bedenken.

<b>FUNCTIES</b>	Verwerk in de webapplicatie een functie met minstens één parameter. Bepaal zelf waar je deze functie zinvol kan inzetten (er zijn heel wat mogelijkheden).		
-----------------	--	--	--