**Praktische opdracht programmeren Straatrace**

**Globale beschrijving:**

Je ontwerpt en bouwt samen een straatrace spelletje.

**Doel van de opdracht:**

* Leren plannen en uitvoeren van een praktische opdracht.
* Leren samenwerken in het plannen en uitvoeren van een praktische opdracht.
* Inzicht verwerven in het proces van ontwerpen en bouwen van een programma.
* Ervaring opdoen met het werken met een moderne hogere programmeertaal.
* Leren “zelfstandig” methoden te leren kennen en gebruiken.

**Eindproducten:**

1. Logboeken van het gehele ontwerp- en bouwproces.
2. Alle solution-bestanden.

**Werkvorm:**

Deze opdracht moet worden gedaan in groepjes van 2 personen, niet meer, niet minder.

**Tijdplanning:**

De totale tijd die je voor dit project nodig hebt schat ik op 8 a 10 klokuren per persoon. Ik ga er dan wel van uit dat je het lesboek programmeren hebt doorgewerkt en redelijk beheerst.

**Omschrijving - probleemstelling**

Het spel toont van boven af verticaal een weg. Deze weg beweegt naar beneden. De speler bestuurt een auto. Er rijden ook andere auto’s. Die rijden allemaal langzamer dan de auto van de speler, maar niet allemaal met dezelfde snelheid. De speler moet met zijn auto deze auto’s ontwijken door naar links of rechts uit te wijken. De auto van de speler mag niet van de weg af rijden. Wanneer de auto van de speler met een andere auto botst, is het spel afgelopen. De auto van de speler gaat gaandeweg het spel steeds sneller rijden. Tijdens het spel zijn bij de spelsituatie passende geluiden hoorbaar. Tijdens het spel loopt zichtbaar een teller mee die aangeeft hoe land de speler al rijdt. Er is een lijst van 5 toptijden zichtbaar, en wanneer de speler een toptijd behaald, kunnen de naam van de speler en de tijd aan de lijst worden toegevoegd, als de speler dit wil. De gegevens van de slechtste speler in de toptijdenlijst verdwijnen dan. Deze toptijdenlijst wordt telkens opgeslagen wanneer het spel wordt afgesloten en weer ingelezen bij het starten van het spel.

**TIPS**

* Maak voor de verschillende event-handlers eerst PSD’s. Dit helpt. ECHT!!!
* Een werkend voorbeeld van wat ik in gedachten heb is beschikbaar op iedere willekeurige spelletjes site.
* Gebruik timers voor het laten rijden van de andere auto’s.

## Logboeken

Jullie houden individueel en als groep logboeken bij van je werkzaamheden. Gebruik hiervoor de (eventueel iets aangepaste) standaard-logboekformulieren. Deze logboeken moeten een goed inzicht geven van het gehele proces. De verzameling logboeken vormt onderdeel van het eindproduct en wordt betrokken bij de beoordeling van de opdracht.

**Nabespreking**

De opdracht wordt **NIET** afgesloten met een nabespreking. Je wordt beoordeeld op de ingeleverde producten.

**Beoordelingsmodel PO Straatrace**

* Logboek geeft een goed beeld van het proces 0 1 2
* Interface is “vanzelfsprekend” en aantrekkelijk. 0 1
* Besturing auto werkt goed. 0 1
* Botsing wordt goed verwerkt. 0 1
* Geluiden werken goed. 0 1
* Bijhouden toptijdenlijst werkt goed, ook opslaan. 0 1
* Voldoende commentaar zodat duidelijk is wat er gebeurt. 0 1
* Efficiënte, mooie en/of slimme implementatie 0 1 2

In principe krijgen leerlingen van dezelfde groep hetzelfde cijfer, tenzij er redenen zijn hiervan af te wijken.

Naam:

Totaal aantal punten:

Ingeleverd op:

Aftrekpunten wegens te laat ingeleverd: 0 1

Eindcijfer: