

## Het bedrijf

Jullie scrumgroep maakt software voor het bedrijf 'High Quality Software' (HQS). HQS realiseert maatwerksoftware voor verschillende soorten klanten. HQS bestaan nu 10 jaar en heeft ongeveer 12 scrumgroepen aan het werk. De medewerkers hebben allemaal kennis van C#, HTML, CSS, javascript & Git.

Het bedrijf gebruikt de volgende leverancier om hun ontwikkelproces te ondersteunen. GitHub voor versiebeheer & samenwerking aan de code. Azure DevOps voor het bijhouden van hun issues en sprintplanning.

HQS hecht veel waarde aan het opleveren van software van hoge kwaliteit, dit kan naar hun visie alleen maar bereikt worden door een goede samenwerking binnen elk scrumteam. Iedereen binnen het team draagt zijn steentje bij en houdt zijn teamgenoten scherp. Daarbij is het belangrijk dat er een veilige werksfeer is en er goed gecommuniceerd wordt binnen het team en dat iedereen van elkaar kan leren.

## De opdracht

HQS heeft een goede relatie met een reeds bestaande klant waarvoor ze al 2 succesvolle ontwikkeltrajecten hebben afgerond. Deze klant (IVTN B.V.) heeft een nieuwe opdracht voor ons. Ze willen graag een nieuwe applicatie met de naam Simple Calculator laten ontwikkelen door ons. Daarbij moet ook een nieuwe website komen voor deze applicatie.

## Applicatie

De applicatie moet een simpele rekenmachine worden die in ieder geval de berekeningen Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen, kwadraat & Wortel kan uitrekenen. De applicatie moet ook nog de eerste 20 getallen van de volgende getallenreeksen kunnen genereren.

- Fibonacci
- Even getallen
- Priemgetallen

The screenshot shows a web-based calculator application. On the left, there are four input fields labeled 'Getal 1', 'Getal 2', 'Uitkomst', and 'Som', each with a corresponding text box. Below these is a 'Bereken' button. To the right of the input fields is a section titled 'Actie' containing six radio buttons: 'Optellen', 'Aftrekken', 'Vermenigvuldigen', 'Delen', 'Kwadraad', and 'Wortel'. Below the 'Actie' section is a section titled 'Reeksen' with three radio buttons: 'Even getallen (25 getallen)', 'Fibonacci reeks (10 getallen)', and 'Priem getallen (10 getallen)'. Below the 'Reeksen' section is a 'Toon' button. To the right of the 'Reeksen' section is a large empty rectangular box for displaying the results.

De applicatie moet aan de volgende eigenschappen voldoen.

- Elke functionaliteit wordt in een aparte methode ondergebracht.
- Alle namen van variabelen en controls hebben een correcte naam.
- De code is voorzien van zinnig commentaar
- Er wordt rekening gehouden met foutafhandeling. Bijvoorbeeld Dus delen door 0 is niet mogelijk!

- De applicatie is zo opgezet dat de getallenreeksen simpel kunnen worden uitgebreid naar de eerste 30, 40 of 100 getallen.
- Iedereen van scrumgroep maakt 1 onderdeel uit de acties en met 2 scrumleden werk je aan een getallen reeks. Dit komt ook terug in de commentaar van de commits.

## Website:

De rekenmachine moet als download op een specifieke pagina van de website van HQS op te halen zijn, waarna deze zelfstandig in elke willekeurige omgeving kan draaien. Voor de website heeft HQS de volgende productie-eisen:

- Zowel de applicatie als de webpagina moeten eenzelfde look-and-feel hebben. Dit houdt in dat vormgeving en opmaak dezelfde stijl moet hebben. HQS hecht veel waarde aan vormgeving en grafisch ontwerp. Omdat wij aan het vernieuwen zijn hebben de ontwikkelgroepen alle creatieve vrijheid om ons aan ideeën te helpen.
- Eigenaarschap is een essentieel onderdeel van HQS. De website moet beveiligd worden zodat teksten niet gekopieerd kunnen worden. Ook mag de broncode niet zichtbaar zijn voor gebruikers en mag de website niet afgedrukt worden. De gebruiker moet hier feedback van krijgen.
- Het aantal downloads van de applicatie moet bijgehouden worden.
- In de footer van elke pagina moet het copyright van HQS opgenomen worden alsmede het jaar van publicatie. In de banner van elke pagina moet de actuele datum weergegeven worden.
- De website moet volledig responsive zijn volgens het bekende framework “Bootstrap”. Dit zodat de zichtbaarheid op alle devices optimaal is.
- Er moet geprogrammeerd worden volgens het mobile-first principe.
- Op de webpagina van de applicatie moeten minimaal 3 afbeeldingen van de applicatie staan alsmede een uitleg over de applicatie. De afbeeldingen moeten 10% afgerond zijn. De uitleg moet naast elke afbeelding staan op de volle breedte. Bij smallere beeldschermen eronder.
- Om onderscheidend in de markt te zijn hanteert HQS een eigen huisstijl. Dit houdt in dat het font “Almond Nougat” geïmplementeerd moet worden.
- HQS wil graag blijven ontwikkelen. Feedback is daarom belangrijk voor ons. Op de website moet een contactformulier aanwezig zijn. Omdat wij een groot aantal werknemers in dienst hebben moet een keuzelijst opgenomen worden met de namen van de stakeholders van dit project. Het contactformulier moet verstuurd worden naar [respons@hqsinternational.org](mailto:respons@hqsinternational.org).
- Het moge duidelijk zijn dat de conventies van HTML, CSS, JS en Bootstrap gerespecteerd worden.
- Alle code moet voorzien zijn van helder en duidelijk commentaar.

## Puppylove

Naast onze eigen projecten hebben wij sinds kort het beheer van Animalfriends incorporated (AF inc.) in onze portefeuille. Deze hebben de website Puppylove ontwikkeld. Deze moet opgenomen worden op de website van HQS en voorzien worden van dezelfde productie-eisen.