# PHP Challenge v 2026

## *PHP Challenge – Van klantwens naar werkende website*

*(geschatte tijdsduur: 1–2 uur voor analyse en planning, 3–5 uur voor uitvoering en testen. Totaal **4–7 uur**)*

## ? Doelen

- Je kunt wensen van een opdrachtgever vertalen naar technische eisen.
- Je kunt zelfstandig bepalen welke PHP-technieken nodig zijn.
- Je bouwt een website waarin verschillende bedrijfsregels correct samenwerken.
- Je kunt jouw programma testen en fouten opsporen.
- Je kunt uitleggen hoe jouw code werkt en wijzigingen doorvoeren.

## ? De opdracht

Je werkt als junior softwareontwikkelaar bij een klein softwarebedrijf. Een klant heeft gevraagd om een reserveringswebsite voor zijn activiteitenbedrijf, **Adventure Park**.

De klant heeft uitgelegd wat de website moet kunnen, maar heeft weinig verstand van programmeren. Hij vertelt dus **wat hij wil**, niet hoe jij dat technisch moet realiseren.

Jouw taak is om de wensen te analyseren, een technisch plan te maken en vervolgens een werkende website te bouwen.

> **Let op:** In deze opdracht krijg je niet per pagina voorgeschreven welke PHP-code je moet gebruiken. Dat moet je zelf bedenken. Je mag AI gebruiken, maar je moet jouw keuzes en code kunnen uitleggen.

## ? Wat wil de opdrachtgever?

# 1. De activiteiten

Adventure Park biedt verschillende activiteiten aan. Bezoekers moeten op de website kunnen zien welke activiteiten beschikbaar zijn en hoeveel deze kosten.

| Activiteit | Prijs per persoon | Maximaal aantal personen per reservering |
|---|---|---|
| Klimparcours | € 18,00 | 8 |
| Boogschieten | € 12,50 | 6 |
| Escape Room | € 25,00 | 5 |
| Lasergamen | € 15,00 | 10 |

De eigenaar wil later eenvoudig activiteiten en prijzen kunnen aanpassen. Hij wil daarom niet dat dezelfde productinformatie op allerlei plaatsen in het programma opnieuw moet worden ingevoerd.

# 2. Een reservering maken

Een bezoeker moet een reservering kunnen samenstellen. De eigenaar heeft de volgende wensen:

- De bezoeker geeft zijn naam op.
- De website onthoudt de naam tijdens het bezoek.
- De bezoeker kiest een activiteit.
- De bezoeker geeft aan met hoeveel personen hij wil deelnemen.
- De bezoeker kan een kortingscode invoeren.
- Voordat de reservering definitief wordt bevestigd, krijgt de bezoeker een duidelijk overzicht van de kosten.
- De bezoeker moet een nieuwe reservering kunnen beginnen zonder de website opnieuw te openen.

# 3. Kortingen en prijzen

De eigenaar wil klanten stimuleren om met grotere groepen te komen. Daarnaast gebruikt hij kortingscodes voor reclameacties.

De volgende regels gelden:

- Bij 4 of 5 personen krijgt de klant 5% groepskorting.
- Bij 6 of meer personen krijgt de klant 10% groepskorting.
- Met de kortingscode `AVONTUUR` krijgt de klant 8% korting.

- Met de kortingscode `VIP2026` krijgt de klant 15% korting.
- Een klant mag niet meerdere kortingen combineren. Alleen de hoogste korting wordt toegepast.
- Bij een reservering met een totaalbedrag onder € 50,00 worden € 4,95 administratiekosten berekend.
- Bij een totaalbedrag vanaf € 50,00 vervallen de administratiekosten.

De eigenaar wil dat de klant precies kan zien hoe de eindprijs is berekend, inclusief eventuele korting en administratiekosten.

> **Let op:** De opdrachtgever heeft niet verteld of de grens van € 50,00 vóór of na het toepassen van de korting wordt berekend. Je moet hierover zelf een beslissing nemen, deze vastleggen in je planning en consequent toepassen.

## 4. Fouten en uitzonderingen

De eigenaar heeft eerder problemen gehad met een reserveringssysteem. Soms werden onvolledige of onmogelijke reserveringen geaccepteerd.

Hij wil daarom dat jouw website correct omgaat met de volgende situaties:

- Een bezoeker vergeet zijn naam in te vullen.
- Een bezoeker kiest geen activiteit.
- Het opgegeven aantal personen is kleiner dan 1.
- Het opgegeven aantal personen is hoger dan toegestaan voor de gekozen activiteit.
- Een bezoeker voert een onbekende kortingscode in.
- Een bezoeker probeert rechtstreeks de bevestigingspagina te openen zonder eerst een reservering te maken.
- Een bezoeker vernieuwt de bevestigingspagina.

De website mag niet vastlopen of onjuiste bedragen tonen. Bij een fout moet de bezoeker begrijpen wat er mis is en hoe hij het kan oplossen.

## 5. De bevestiging

Als de reservering correct is, wil de eigenaar een professioneel bevestigingsscherm waarop minimaal het volgende staat:

- De naam van de bezoeker.
- De gekozen activiteit.
- Het aantal personen.
- De prijs per persoon.
- Het bedrag vóór korting.
- De toegepaste korting en het kortingsbedrag.
- Eventuele administratiekosten.
- Het uiteindelijke totaalbedrag.
- De datum waarop de reservering is gemaakt, in Nederlands formaat.

Een bevestiging mag uitsluitend verschijnen wanneer de reservering geldig is.

# ? Deel 1 – Analyse van de opdracht

Voordat je begint met programmeren, maak je een analyse van de wensen van de opdrachtgever.

**Stap 1 – Functionele eisen**

Maak een genummerde lijst van alle functionele eisen die je uit het verhaal kunt halen. Beschrijf daarbij **wat** de website moet kunnen, niet hoe je dat gaat programmeren.

Voorbeeld:

- FE-01: Een bezoeker kan zijn naam invoeren.
- FE-02: De website toont alle beschikbare activiteiten met hun prijzen.

Vul deze lijst zelf verder aan. Let goed op de bedrijfsregels en uitzonderingssituaties.

**Stap 2 – Technische eisen**

Bepaal nu hoe je de functionele eisen technisch wilt realiseren.

Denk hierbij aan:

- Welke pagina's heeft jouw website nodig?
- Welke gegevens moet je opslaan en waar?
- Welke gegevens horen bij elkaar?
- Welke berekeningen moeten worden uitgevoerd?

- Welke onderdelen van je programma kunnen meerdere keren worden gebruikt?
- Hoe worden gegevens tussen pagina's doorgegeven?
- Hoe voorkom je dat ongeldige gegevens worden verwerkt?

Maak een tabel waarin je jouw technische keuzes koppelt aan de functionele eisen.

| Functionele eis | Technische oplossing |
|---|---|
| FE-01 | … |
| FE-02 | … |
| … | … |

Je hoeft nog geen volledige PHP-code te schrijven. Beschrijf welke technieken je denkt nodig te hebben en waarom.

# ? Deel 2 – Planning

Maak een planning voordat je aan de uitvoering begint.

Beschrijf voor iedere pagina:

- Wat het doel van de pagina is.
- Wat de gebruiker op de pagina te zien krijgt.
- Welke gegevens worden ontvangen, verwerkt of getoond.
- Welke PHP-technieken je verwacht te gebruiken.
- Welke onderdelen je nog moet uitzoeken of oefenen.
- Hoeveel tijd je verwacht nodig te hebben.

Beschrijf ook in welke volgorde je de onderdelen wilt bouwen. Leg uit waarom je deze volgorde kiest.

# ? Deel 3 – Uitvoering

Bouw nu de website voor Adventure Park.

Je gebruikt HTML, CSS en PHP. **JavaScript is niet toegestaan.** Een database is voor deze opdracht niet nodig.

Je oplossing moet laten zien dat je de PHP-technieken uit de lessen beheerst. Bij de beoordeling kijken we onder andere naar:

- Werken met variabelen en gegevens.
- Gebruik van arrays en loops.
- Gebruik van eigen functies.
- Verwerken van formulieren met GET of POST.
- Gebruik van sessies.
- Gebruik van include of require om gemeenschappelijke code te hergebruiken.
- Correct toepassen van voorwaarden en berekeningen.

Je bepaalt zelf waar en hoe je deze technieken gebruikt. Het is niet de bedoeling om technieken zonder duidelijke reden toe te voegen.

> **AI gebruiken mag.** Je blijft zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het programma. Je moet iedere belangrijke functie, berekening en technische keuze kunnen uitleggen.

# ? Deel 4 – Testen

Een programma is pas af als je hebt gecontroleerd dat het correct werkt.

Maak minimaal **8 verschillende testgevallen**. Test niet alleen normale reserveringen, maar ook situaties waarin gegevens ontbreken of ongeldig zijn.

Gebruik hiervoor een tabel:

| Test | Invoer / situatie | Verwachte uitkomst | Werkelijke uitkomst | Geslaagd? |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 personen, Klimparcours, geen kortingscode | Totaal € 40,95 | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... | ... |

De overige testgevallen bedenk je zelf.

Als een test mislukt, beschrijf je wat de oorzaak was en hoe je het probleem hebt opgelost.

# ? Deel 5 – Wijzigingsverzoek

In de praktijk veranderen opdrachtgevers regelmatig hun wensen. Daarom krijg je tijdens de uitvoering of bij de beoordeling een kleine wijzigingsopdracht van de docent.

Bijvoorbeeld:

- Een kortingscode mag alleen gelden vanaf een bepaald bestelbedrag.
- Een activiteit krijgt een andere maximumcapaciteit.
- Er komt een nieuwe categorie bezoekers met een afwijkend tarief.
- De administratiekosten worden anders berekend.

Je moet kunnen uitleggen welke onderdelen van jouw programma door de wijziging worden beïnvloed. Vervolgens pas je de code aan en controleer je dat de bestaande functionaliteit nog werkt.

De docent bepaalt welke wijziging je moet uitvoeren.

# ? Deel 6 – Reflectie

Als de website klaar is, kijk je terug op je oorspronkelijke analyse en planning.

Beantwoord de volgende vragen:

1. Welke functionele eisen had je in je eerste analyse over het hoofd gezien?
2. Welke technische keuzes heb je tijdens het programmeren aangepast en waarom?
3. Welk onderdeel was het moeilijkst om correct te programmeren?
4. Welke fout heb je gevonden tijdens het testen en hoe heb je die opgelost?
5. Welke onderdelen heb je met hulp van AI gemaakt en hoe heb je gecontroleerd dat de code correct werkt?
6. Hoeveel tijd heb je daadwerkelijk besteed aan de verschillende onderdelen?
7. Wat zou je anders aanpakken als je opnieuw zou beginnen?

# ? Inleveren

1. **Analyse en planning (PDF):** je functionele eisen, technische oplossingen en planning.
2. **Testrapport (PDF):** minimaal 8 testgevallen met resultaten en eventuele verbeteringen.
3. **Reflectie (PDF):** je antwoorden op de reflectievragen.
4. **Werkende website:** laat aan de docent zien dat je programma op jouw computer werkt.

# ? Beoordeling

De docent beoordeelt niet alleen of jouw website werkt, maar ook of je begrijpt wat je hebt gebouwd.

| Onderdeel | Weging |
|---|---|
| Correcte werking en bedrijfsregels | 35% |
| PHP-technieken en codekwaliteit | 20% |
| Analyse en technische keuzes | 15% |
| Testen en foutafhandeling | 15% |
| Code uitleggen en aanpassen | 15% |

Bij de demonstratie kan de docent vragen stellen over jouw programma. Ook kan de docent je vragen een kleine wijziging uit te voeren.

> **Belangrijk:** Een werkende website is niet automatisch een voldoende. Je moet kunnen uitleggen hoe jouw programma werkt, waarom je bepaalde keuzes hebt gemaakt en hoe je hebt gecontroleerd dat de uitkomsten correct zijn.

---

Revision #1
Created 2026-11-17 22:25:57 UTC by Max
Updated 2026-11-17 22:29:30 UTC by Max