

UITGEVOERDE OPLOSSINGEN

BPV Examen P1-K1

DOCUMENT

Dit document bevat de uitgevoerde oplossingen en acceptatie testen voor de gemaakte incident meldingen. Dit document is opgesteld voor de examen opdracht P1-K1 van Techniek College Rotterdam leerjaar 2019-2020

Maxim Verhoef

contact@maximverhoef.nl

Inhoud

Incident melding 1 (PHP robot)	2
Melding.....	2
Oorzaak analyse	2
Oplossing	2
Acceptatie test.....	2
Conclusie	2
Incident melding 2 (Infrarood robot)	3
Melding.....	3
Oorzaak analyse	3
Oplossing	3
Acceptatie test.....	3
Conclusie	3
Incident melding 3 (Infrarood robot)	4
Melding.....	4
Oorzaak analyse	4
Oplossing	4
Acceptatie test.....	4
Conclusie	4
Incident melding 4 (PHP robot)	5
Melding.....	5
Oorzaak analyse	5
Oplossing	5
Acceptatie test.....	5
Conclusie	6

Incident melding 1 (PHP robot)

Melding

“Het toetsenbord van de app moet een flitsend uiterlijk krijgen. Er moet bijvoorbeeld een logo bijkomen en de kleuren van de app moeten hetzelfde worden als van de robot.”

Oorzaak analyse

Het huidige gebruikersscherm van de zo genoemde afstandsbediening voldoet niet aan het gewenste resultaat. Het is niet voorzien van een logo, dit is wel gewenst. Een aantal knoppen dienen geen functie en is er over het algemeen niet veel rekening gehouden met de gebruikersscherm richtlijnen.

Hierdoor wordt de gebruikers ervaring als onvoldoende beschouwd.

Oplossing

Door het herschrijven van de bestaande front-end code en het toevoegen van css, javascript en extra html heb ik gebruikersschermen ontworpen en gecodeerd. Ook heb ik via Adobe Illustrator een logo ontworpen en deze met behulp van SVG code in de gebruikers schermen geïntegreerd.

Dit heb ik gedaan om de gebruiker van de robot een zo fijn mogelijke ervaring te geven.

Acceptatie test

Functionaliteit	Gebruikers scherm				
Actie	Inlog scherm				
Scenario	De gebruiker wilt gebruik maken van de PHP robot				
Verwacht resultaat	De gebruiker krijgt een formulier te zien, daar wordt om een wachtwoord gevraagd.				
Werkelijk resultaat	De gebruiker krijgt een formulier te zien, daar wordt om een wachtwoord gevraagd, zoals verwacht.				
Aanpassingen	N.V.T.				
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door M.V.

Functionaliteit	Gebruikers scherm				
Actie	Bediening scherm				
Scenario	De gebruiker wilt de PHP robot besturen				
Verwacht resultaat	De gebruiker krijgt de bediening van de PHP robot te zien.				
Werkelijk resultaat	De gebruiker krijgt de bediening van de PHP robot te zien, zoals verwacht.				
Aanpassingen	N.V.T.				
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door M.V.

Conclusie

Het onderdeel van incident melding 1 (PHP robot) is succesvol afgerond. In de toekomst kunnen de gebruikersschermen verder worden geoptimaliseerd op basis van onderzoek en feedback van de gebruikers.

Incident melding 2 (Infrarood robot)

Melding

“De robot moet twee verschillende dansjes kunnen uitvoeren. ”

Oorzaak analyse

De robot is voorzien van servomotoren die er voor zorgen dat de robot kan bewegen. Er wordt graag gezien dat, naast het rijden, de robot 2 verschillende dansjes kan doen.

Oplossing

Door het programmeren van verschillende korte manoeuvres, met de servo's, en deze achter elkaar af te laten spelen wordt er een dans gevormd die gekoppeld kan worden aan een knop op de afstandsbediening.

Acceptatie test

Functionaliteit	De infrarood robot voert dans 1 uit.				
Actie	De knop voor dans 1 (knop 'CH-' op de afstandsbediening) wordt ingedrukt.				
Scenario	De gebruiker richt de afstandsbediening op de infrarood robot en drukt vervolgens op de knop 'CH-'.				
Verwacht resultaat	De robot voert dans 1 uit.				
Werkelijk resultaat	De robot voert dans 1 uit, zoals verwacht.				
Aanpassingen	N.V.T.				
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door M.V.

Functionaliteit	De infrarood robot voert dans 2 uit.				
Actie	De knop voor dans 2 (knop 'CH+' op de afstandsbediening) wordt ingedrukt.				
Scenario	De gebruiker richt de afstandsbediening op de infrarood robot en drukt vervolgens op de knop 'CH+'.				
Verwacht resultaat	De robot voert dans 2 uit.				
Werkelijk resultaat	De robot voert dans 2 uit, zoals verwacht.				
Aanpassingen	N.V.T.				
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door M.V.

Conclusie

Het onderdeel van incident melding 2 (Infrarood robot) is succesvol afgerond. De Infrarood robot is nu in staat om twee verschillende dansjes uit te voeren.

Incident melding 3 (Infrarood robot)

Melding

“De robot valt om bij optrekken en afremmen. Probleem moet softwarematig worden opgelost.”

Oorzaak analyse

Door het te hard op trekken kan de robot steigeren en zodoende omvallen.

Oplossing

Om de incident melding op te lossen heb ik gekozen voor ‘mogelijke oplossing 1’. Het probleem werd verholpen door softwarematig een opbouwende snelheid te programmeren. De servo’s krijgen bij opstarten een langzame snelheid mee om vervolgens op te bouwen naar de volledige snelheid en zo omvallen te voorkomen en de wielen op de grond te houden.

Acceptatie test

Functionaliteit	Rijden zonder te vallen.					
Actie	Vooruit rijden.					
Scenario	De gebruiker drukt op knop 2, op de afstandsbediening, om snel vooruit te rijden.					
Verwacht resultaat	De robot gaat met een opbouwende snelheid vooruit.					
Werkelijk resultaat	De robot gaat met een opbouwende snelheid vooruit, zoals verwacht.					
Aanpassingen	N.V.T.					
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door	M.V.

Functionaliteit	Rijden zonder te vallen.					
Actie	Achteruit rijden.					
Scenario	De gebruiker drukt op knop 8, op de afstandsbediening, om snel achteruit te rijden.					
Verwacht resultaat	De robot gaat met een opbouwende snelheid achteruit.					
Werkelijk resultaat	De robot gaat met een opbouwende snelheid achteruit, zoals verwacht.					
Aanpassingen	N.V.T.					
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door	M.V.

Conclusie

Het onderdeel van incident melding 3 (Infrarood robot) is succesvol afgerond. Het resultaat voldoet aan de verwachtingen en kan wellicht in de toekomst, indien gewenst, geoptimaliseerd worden. Overigens is het ook mogelijk om het probleem met hardware verder te optimaliseren.

Incident melding 4 (PHP robot)

Melding

“Voordat de robot via de app opdrachten ontvangt en uitvoert moet hij bij het openen van de app vragen om een wachtwoord.”

Oorzaak analyse

De robot moet beveiligd zijn met een wachtwoord, zo worden onbevoegde buiten gesloten van de afstandsbediening.

Oplossing

Om de incident melding op te lossen heb ik een log in pagina ontwikkeld om zo alleen toegang te verlenen aan gebruikers met het juiste wachtwoord. Dit is gedaan doormiddel van back-end development met de programmeertaal PHP. Zodra er wordt ingelogd met het juiste wachtwoord word de gebruiker doorgeleid naar de bediening van de PHP robot. Er wordt een melding weergegeven indien het wachtwoord onjuist is. Zodra de gebruiker direct naar de bediening probeert te gaan om zo de log in pagina te omzeilen wordt de gebruiker doorverwezen naar de log in pagina.

Acceptatie test

Functionaliteit	Log in pagina.					
Actie	Inloggen via de log in pagina, correct wachtwoord.					
Scenario	De gebruiker wilt gebruik maken van de bediening voor de PHP robot. De gebruiker voert het juiste wachtwoord in en wordt doorverwezen naar de bediening.					
Verwacht resultaat	Na het invullen van het correcte wachtwoord wordt de gebruiker doorverwezen naar de bediening.					
Werkelijk resultaat	Na het invullen van het correcte wachtwoord wordt de gebruiker doorverwezen naar de bediening, zoals verwacht.					
Aanpassingen	N.V.T.					
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door	M.V.

Functionaliteit	Log in pagina.					
Actie	Inloggen via de log in pagina, incorrect wachtwoord.					
Scenario	De gebruiker wilt gebruik maken van de bediening voor de PHP robot. De gebruiker voert een incorrect wachtwoord in en krijgt een melding dat het wachtwoord onjuist is.					
Verwacht resultaat	Na het invullen van het incorrecte wachtwoord wordt de gebruiker voorzien van de melding 'Password is invalid'.					
Werkelijk resultaat	Na het invullen van het incorrecte wachtwoord wordt de gebruiker voorzien van de melding 'Password is invalid', zoals verwacht.					
Aanpassingen	N.V.T.					
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door	M.V.

Let op! Acceptatie test wordt vervolgd op de volgende pagina.

Functionaliteit	Log in pagina.				
Actie	Doorverwijzing naar log in pagina, na poging omzeilen log in pagina.				
Scenario	De gebruiker wilt gebruik maken van de bediening voor de PHP robot. De gebruiker probeert de log in pagina te omzeilen door de bediening direct te benaderen.				
Verwacht resultaat	Na het invullen van het adres van de bediening wordt de niet ingelogde gebruiker doorgestuurd naar de log in pagina.				
Werkelijk resultaat	Na het invullen van het adres van de bediening wordt de niet ingelogde gebruiker doorgestuurd naar de log in pagina, zoals verwacht.				
Aanpassingen	N.V.T.				
Uitvoering	Uren	-	Prioriteit	-	Door M.V.

Conclusie

Het onderdeel van incident melding 4 (PHP robot) is succesvol afgerond. De log in pagina en de beveiliging hiervan is naar wens uitgevoerd. De gebruiker moet nu inloggen met het correcte wachtwoord.