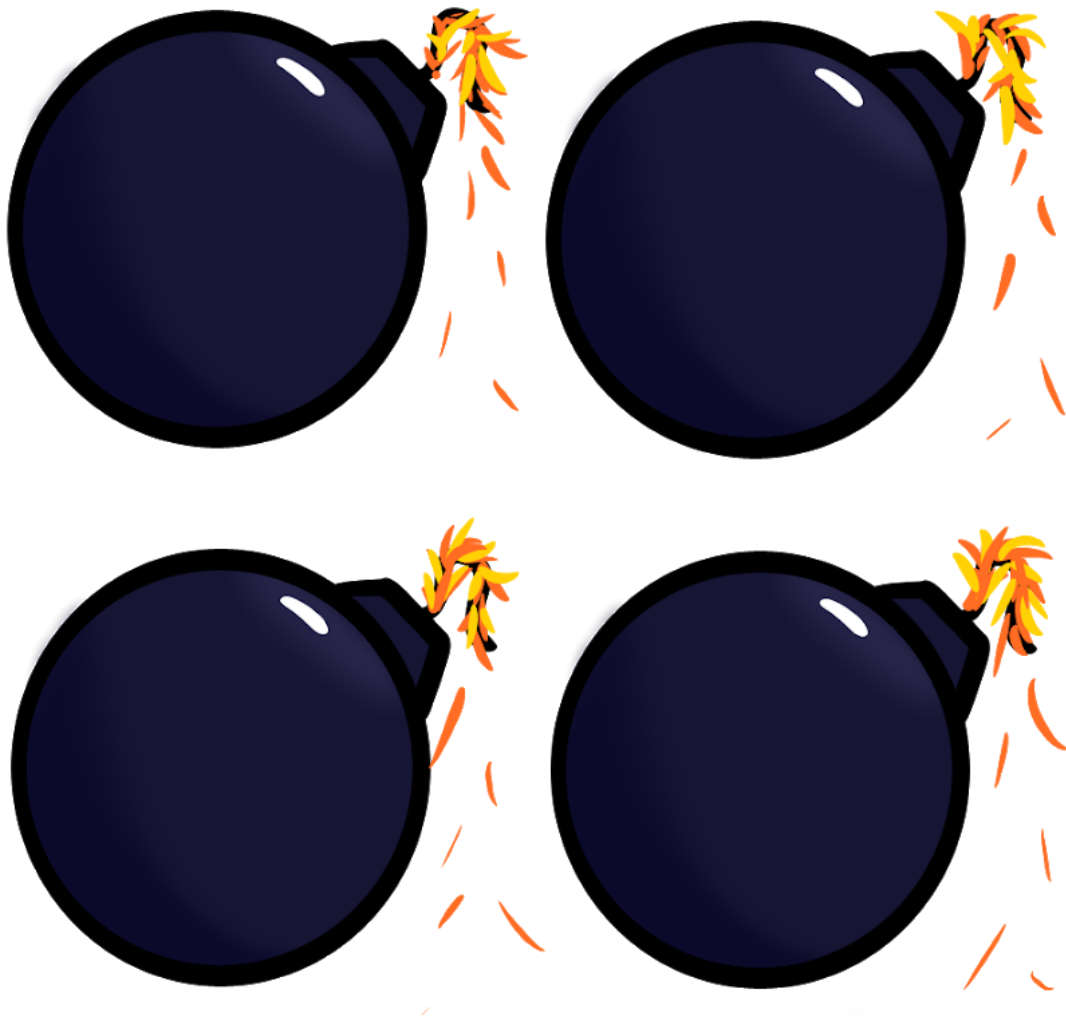


Testverslag Bomberman!



Door:
Joeri Kok,
Joris Heemskerk,
Koen Brave &
Rick Horeman

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Tests	4
MainMenuState	4
ModeSelectState	4
MapSelectorState	6
InGameState	7
InGameState (Online)	14
PostGameState	16

Inleiding

Om zeker te zijn dat ons product goed werkt hebben we in dit verslag gedocumenteerd hoe we onze game grondig hebben getest. Het is namelijk belangrijk dat we zelf zeker weten dat ons product aan onze eisen voldoet.

Om deze test consequent te maken hebben we het volgende template gemaakt:

State:	<i>De state waarin het programma zich bevindt, bijv.: InGameState</i>
Actie:	<i>Wat de gebruiker doet in de test, bijv.: Druk op W.</i>
Verwachting:	<i>Het verwachte resultaat van de actie, bijv.: Speler beweegt naar boven.</i>
Resultaat:	<i>Het daadwerkelijke resultaat van de actie, bijv.: Speler beweegt naar links.</i>
Opmerkingen:	<i>Opmerkingen over de test, bijvoorbeeld een suggestie van wat het probleem kan zijn, als die er is: Waarschijnlijk worden de bewegingsrichtingen naar boven en naar links omgedraaid. Probeer naar links te bewegen, misschien beweeg je dan naar boven.</i>

In het State veld zullen we aangeven in welke state de test zich bevind. Binnen ons programma hebben we bijvoorbeeld een MainMenuState, een InGameState en een PostGameState.

Voor elk van deze states zullen we bepaalde acties die door de user uitgevoerd kunnen worden testen. Zo kan je bijvoorbeeld testen wat er gebeurt als je op een bepaalde knop drukt in de MainMenuState. Dit soort acties vallen onder Actie.

Wat we willen dat deze actie als resultaat heeft hebben we ondergebracht bij Verwachtingen. Als de speler bijvoorbeeld op de “Exit Game” knop drukt verwachten we dat het programma zichzelf termineert.

Dan kunnen we gaan testen wat er daadwerkelijk gebeurt. De resultaten van deze test worden onder Resultaat gezet. Als je na het drukken op de “Exit Game” knop het spel begint te spelen is het resultaat: “Het spel begint te spelen.”.

Als er een situatie ontstaat waarbij het resultaat niet overeenkomt met de verwachting zullen we dit uitleggen in het Opmerkingen kopje. Hier geven we dan aan waarom we denken dat er niet aan de verwachtingen zouden zijn voldaan en wat voor volgende tests we hieruit kunnen bedenken. Als het opmerkingen veld leeg is kan er redelijk van uit worden gegaan dat de test succesvol was.

Tests

MainMenuState

State:	MainMenuState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Exit” knop.
Verwachting:	Het programma sluit.
Resultaat:	Het programma sluit.
Opmerkingen:	

State:	MainMenuState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Play” knop.
Verwachting:	We gaan naar de ModeSelectState.
Resultaat:	We gaan naar de ModeSelectState.
Opmerkingen:	

ModeSelectState

State:	ModeSelectState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Back” knop.
Verwachting:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Resultaat:	We gaan terug naar de MainMenuState
Opmerkingen:	

State:	ModeSelectState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Local” knop.
Verwachting:	De knoppen “2 Players”, “3 Players” en “4 Players” verschijnen rechts. (Als de “Join Online” knop zichtbaar is, verdwijnt deze)

Resultaat:	De knoppen “2 Players”, “3 Players” en “4 Players” verschijnen rechts.(Als de “Join Online” knop zichtbaar is, verdwijnt deze)
Opmerkingen:	

State:	ModeSelectState (met player number buttons zichtbaar)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “2 Players” knop.
Verwachting:	We gaan naar de MapSelectorState.
Resultaat:	We gaan naar de MapSelectorState.
Opmerkingen:	

State:	ModeSelectState (met player number buttons zichtbaar)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “3 Players” knop.
Verwachting:	We gaan naar de MapSelectorState.
Resultaat:	We gaan naar de MapSelectorState.
Opmerkingen:	

State:	ModeSelectState (met player number buttons zichtbaar)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “4 Players” knop.
Verwachting:	We gaan naar de MapSelectorState.
Resultaat:	We gaan naar de MapSelectorState.
Opmerkingen:	

State:	ModeSelectState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Online” knop.
Verwachting:	De “Join Online” knop verschijnt. (Als de player number buttons zichtbaar zijn verdwijnen deze)
Resultaat:	De “Join Online” knop verschijnt. (Als de player number buttons zichtbaar zijn verdwijnen deze)

Opmerkingen:	
--------------	--

State:	ModeSelectState (met “Join Online” knop zichtbaar)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Join Online” knop.
Verwachting:	Als we de eerste zijn die verbinden gaan naar de MapSelectorState, anders verschijnt er “Connected!” en wachten we tot de host een map heeft geselecteerd. Daarna gaan we naar de InGameState.
Resultaat:	Als we de eerste zijn die verbinden gaan naar de MapSelectorState, anders verschijnt er “Connected!” en wachten we tot de host een map heeft geselecteerd. Daarna gaan we naar de InGameState.
Opmerkingen:	*Dit werkt uiteraard alleen als de server ook aan staat.

MapSelectorState

State:	MapSelectorState
Actie:	Geen (we komen de MapSelectorState in)
Verwachting:	Er verschijnen links maximaal 5 knoppen met namen van verschillende maps er op, en er wordt een preview weergegeven van de bovenste.
Resultaat:	Er verschijnen links maximaal 5 knoppen met namen van verschillende maps er op, en er wordt een preview weergegeven van de bovenste.
Opmerkingen:	*Er zijn meer knoppen aanwezig, maar dit is in alle states zo. Niet nodig om het verschijnen van die hand geplaatste knoppen te bespreken.

State:	MapSelectorState
Actie:	Klik linkermuisknop op een van de map knoppen.
Verwachting:	De preview rechts verandert naar de geselecteerde map.
Resultaat:	De preview rechts verandert naar de geselecteerde map.
Opmerkingen:	

State:	MapSelectorState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Back” knop.
Verwachting:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Resultaat:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Opmerkingen:	

State:	MapSelectorState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Play” knop.
Verwachting:	We gaan naar de InGameState, met de geselecteerd map en het geselecteerde aantal spelers.
Resultaat:	We gaan naar de InGameState, met de geselecteerd map en het geselecteerde aantal spelers.
Opmerkingen:	

State:	MapSelectorState (als host voor online)
Actie:	Klik linkermuisknop op een van de map knoppen.
Verwachting:	We gaan naar de InGameState, met de geselecteerd map en er wordt een startsignaal met de mapdata naar alle verbonden spelers verstuurd.
Resultaat:	We gaan naar de InGameState, met de geselecteerd map en er wordt een startsignaal met de mapdata naar alle verbonden spelers verstuurd.
Opmerkingen:	

InGameState

State:	InGameState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Quit” knop.
Verwachting:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Resultaat:	We gaan terug naar de MainMenuState.

Opmerkingen:	
--------------	--

State:	InGameState
Actie:	Druk de W toets in.
Verwachting:	Speler 1 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 1 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de A toets in.
Verwachting:	Speler 1 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 1 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de S toets in.
Verwachting:	Speler 1 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 1 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de D toets in.
Verwachting:	Speler 1 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 1 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de spatiebalk in.
Verwachting:	Speler 1 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Resultaat:	Speler 1 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de pijltje omhoog toets in.
Verwachting:	Speler 2 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 2 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de pijltje naar links toets in.
Verwachting:	Speler 2 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 2 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de pijltje naar beneden toets in.
Verwachting:	Speler 2 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 2 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de pijltje naar rechts toets in.

Verwachting:	Speler 2 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 2 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de rechter control toets in.
Verwachting:	Speler 2 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Resultaat:	Speler 2 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de I toets in.
Verwachting:	Speler 3 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 3 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de J toets in.
Verwachting:	Speler 3 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 3 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de K toets in.
Verwachting:	Speler 3 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 3 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.

Opmerkingen:	
--------------	--

State:	InGameState
Actie:	Druk de L toets in.
Verwachting:	Speler 3 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 3 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de rechter alt toets in.
Verwachting:	Speler 3 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Resultaat:	Speler 3 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de numpad 8 toets in.
Verwachting:	Speler 4 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 4 beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de numpad 4 toets in.
Verwachting:	Speler 4 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 4 beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de numpad 5 toets in.
Verwachting:	Speler 4 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 4 beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de numpad 6 toets in.
Verwachting:	Speler 4 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	Speler 4 beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Druk de enter toets in.
Verwachting:	Speler 4 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Resultaat:	Speler 4 plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Een bom ontploft.
Verwachting:	Als de explosie een vaste muur raakt stopt hij daar voor.
Resultaat:	Als de explosie een vaste muur raakt stopt hij daar voor.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Een bom ontploft.
Verwachting:	Als de explosie een breekbare muur raakt, maakt hij deze kapot

	en gaat niet verder dan de positie van die muur.
Resultaat:	Als de explosie een breekbare muur raakt, maakt hij deze kapot en gaat niet verder dan de positie van die muur.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Een bom ontploft.
Verwachting:	Als de explosie een speler raakt verliest hij een leven en beginnen zijn invulnerability frames.
Resultaat:	Als de explosie een speler raakt verliest hij een leven en beginnen zijn invulnerability frames.
Opmerkingen:	*Invulnerability frames zijn een korte periode waarin je niet opnieuw geraakt kunt worden.

State:	InGameState
Actie:	Een speler raakt al zijn levens kwijt.
Verwachting:	De speler verdwijnt van het speelveld en de gebruiker kan geen invoer meer geven.
Resultaat:	De speler verdwijnt van het speelveld en de gebruiker kan geen invoer meer geven.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
Actie:	Er is nog één speler over.
Verwachting:	We gaan naar de PostGameState en de laatst overgebleven speler verschijnt als winnaar.
Resultaat:	We gaan naar de PostGameState en de laatst overgebleven speler verschijnt als winnaar.
Opmerkingen:	Als de laatste spelers op exact hetzelfde moment doodgaan (frame perfect) dan crasht de game.

InGameState (Online)

State:	InGameState (Online)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Quit” knop.
Verwachting:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Resultaat:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Druk de W toets in.
Verwachting:	De speler beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	De speler beweegt naar boven, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Druk de A toets in.
Verwachting:	De speler beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	De speler beweegt naar links, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Druk de S toets in.
Verwachting:	De speler beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	De speler beweegt naar beneden, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState
--------	-------------

Actie:	Druk de D toets in. (Online)
Verwachting:	De speler beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Resultaat:	De speler beweegt naar rechts, tenzij daar een muur is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Druk de spatiebalk in.
Verwachting:	De speler plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Resultaat:	De speler plaatst een bom, tenzij de bom cooldown nog actief is.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Een bom ontploft.
Verwachting:	Als de explosie een vaste muur raakt stopt hij daar voor.
Resultaat:	Als de explosie een vaste muur raakt stopt hij daar voor.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Een bom ontploft.
Verwachting:	Als de explosie een breekbare muur raakt, maakt hij deze kapot en gaat niet verder dan de positie van die muur.
Resultaat:	Als de explosie een breekbare muur raakt, maakt hij deze kapot en gaat niet verder dan de positie van die muur.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Een bom ontploft.

Verwachting:	Als de explosie een speler raakt verliest hij een leven en beginnen zijn invulnerability frames.
Resultaat:	Als de explosie een speler raakt verliest hij een leven en beginnen zijn invulnerability frames.
Opmerkingen:	*Invulnerability frames zijn een korte periode waarin je niet opnieuw geraakt kunt worden.

State:	InGameState (Online)
Actie:	Een speler raakt al zijn levens kwijt.
Verwachting:	De speler verdwijnt van het speelveld en de gebruiker kan geen invoer meer geven.
Resultaat:	De speler verdwijnt van het speelveld en de gebruiker kan geen invoer meer geven.
Opmerkingen:	

State:	InGameState (Online)
Actie:	Er is nog één speler over.
Verwachting:	We gaan naar de PostGameState en de laatst overgebleven speler verschijnt als winnaar.
Resultaat:	We gaan naar de PostGameState en de laatst overgebleven speler verschijnt als winnaar.
Opmerkingen:	De host crasht hier soms, we hebben niet genoeg tijd gehad om te achterhalen waar dit door komt.

PostGameState

State:	PostGameState
Actie:	Klik linkermuisknop op de "Play Again" knop.
Verwachting:	We gaan naar de InGameState met dezelfde map en hetzelfde aantal spelers.
Resultaat:	We gaan naar de InGameState met dezelfde map en hetzelfde aantal spelers.

Opmerkingen:	*Uiteraard is de map weer opgeschoond (alle breekbare muren zijn er weer)
--------------	---

State:	PostGameState
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Main Menu” knop.
Verwachting:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Resultaat:	We gaan terug naar de MainMenuState.
Opmerkingen:	

State:	PostGameState (na een online game)
Actie:	Klik linkermuisknop op de “Play Again” knop.
Verwachting:	We gaan naar de InGameState met dezelfde map en hetzelfde aantal spelers.
Resultaat:	We gaan naar de InGameState met dezelfde map en hetzelfde aantal spelers.
Opmerkingen:	In deze game lijken de bommen volledig te de-syncen. De spelers zien elkaar geen bommen meer plaatsen.