# Spaceship.cs

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Spaceship (default constructor) |
| Beschrijving: | Hierin worden de datamembers geïnitialiseerd met standaard waardes.  De maximale waardes worden gelijkgesteld aan de waarde waarbij ze horen. |
| Actors: | Spaceship |
| Preconditie: | De datamembers hebben nog geen waarde. |
| Postconditie: | Alle datamembers hebben een waarde en het spaceship “leeft”. |
| Flow: | 1. Alle members krijgen een waarde. |
| Uitzonderingen: | Er is geen waarde toegekend aan een datamember. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Spaceship (custom constructor) |
| Beschrijving: | Hierin worden de datamembers geïnitialiseerd met waardes uit de parameters. De maximale waardes worden gelijkgesteld aan de waarde waarbij ze horen. |
| Actors: | Spaceship |
| Preconditie: | De datamembers hebben nog geen waarde. |
| Postconditie: | Alle datamembers hebben een waarde en het spaceship “leeft”. |
| Flow: | 1. Alle members krijgen een waarde. |
| Uitzonderingen: | Er is geen waarde toegekend aan een datamember. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Hit |
| Beschrijving: | Vanuit program wordt er geregistreerd dat een schip geraakt wordt. Er komt via de parameter schade binnen. Deze methode verwerkt de data voor het schip. |
| Actors: | Spaceship, Program. |
| Preconditie: | Het schip wordt geraakt. |
| Postconditie: | Het schip heeft schade opgelopen of is dood. |
| Flow: | 1. De methode wordt aangeroepen met een schade parameter./ 2. Er wordt bepaald of het schip de schade overleefd.    1. Schip gaat dood.    2. Schip loopt schade op. 3. Als het schip schade oploopt en niet doodgaat wordt de schade verwerkt. |
| Uitzonderingen: | Er is geen waarde toegekend aan een datamember. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Refuel |
| Beschrijving: | Vanuit het programma wordt deze methode aangeroepen. Er komt via de parameter een hoeveel brandstof binnen. |
| Actors: | Spaceship, Program. |
| Preconditie: | De methode wordt aangeroepen. |
| Postconditie: | Het schip heeft weer brandstof. |
| Flow: | 1. De methode wordt aangeroepen. 2. Er wordt bepaald of het schip wel kan tanken. 3. De hoeveelheid brandstof wordt bijgewerkt. |
| Uitzonderingen: | * De parameter bevat een negatieve waarde. * De parameter bevat een waarde die groter is dan de maximaal toelaatbare waarde. * De parameter bevat geen waarde. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Move |
| Beschrijving: | Zodra het schip beweegt wordt deze methode aangeroepen. Deze methode is niet het echte bewegen maar het verwerken van de gevolgen van een verplaatsing. |
| Actors: | Spaceship, Program. |
| Preconditie: | De methode wordt aangeroepen. |
| Postconditie: | De betreffende waardes van het schip zijn bijgewerkt. |
| Flow: | 1. De methode wordt aangeroepen. 2. Er wordt bepaald of er nog genoeg brandstof is. 3. De hoeveel brandstof wordt in mindering gebracht. |
| Uitzonderingen: | * Het schip heeft niet genoeg brandstof om de beweging uit te voeren. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Repair |
| Beschrijving: | Mocht het schip schade hebben opgelopen dan kan het via deze methode gerepareerd worden. |
| Actors: | Spaceship, Program. |
| Preconditie: | De methode wordt aangeroepen. |
| Postconditie: | De betreffende waardes van het schip zijn bijgewerkt. |
| Flow: | 1. De methode wordt aangeroepen met een parameter. 2. De betreffende waarde wordt bijgewerkt. |
| Uitzonderingen: | * De waarde van de parameter overschrijdt het bepaalde maximum. * De parameter bevat een negatieve waarde. * De parameter bevat een 0-waarde. * De parameter bevat geen waarde. |

# Fightership

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Fightership (default constructor) |
| Beschrijving: | Hierin worden alle standaard waardes voor een fightership gezet. |
| Actors: | Spaceship, Fightership. |
| Preconditie: | De constructor wordt aangeroepen vanuit een andere plek in het programma. |
| Postconditie: | Het object is geïnitialiseerd met de standaard waardes. |
| Flow: | 1. De constructor van het base object wordt aangeroepen. 2. De waarden die specifiek zijn voor dit object worden met standaardwaarden geïnitialiseerd. |
| Uitzonderingen: | * Er worden negatieve waarden toegekend. * Er worden geen waarden toegekend. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Fightership (custom constructor) |
| Beschrijving: | Hierin wordt het mogelijk gemaakt om de waardes van de datamembers te bepalen. |
| Actors: | Spaceship, Fightership. |
| Preconditie: | Er is een struct gevuld met waardes en deze methode wordt aangeroepen vanuit een andere plek in het programma. |
| Postconditie: | Het object is geïnitialiseerd met zelf bedachte waardes. |
| Flow: | 1. De base custom constructor wordt aangeroepen met benodigde waardes. 2. De waarden die specifiek zijn voor dit object worden met standaardwaarden geïnitialiseerd. |
| Uitzonderingen: | * De struct wordt niet goed gevuld met waardes. * Er worden negatieve waardes toegekend. * Er worden geen waarden toegekend. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Shoot |
| Beschrijving: | Het schip kan schieten en daarmee schade toebrengen aan andere schepen. |
| Actors: | Fightership |
| Preconditie: | De methode wordt aangeroepen. |
| Postconditie: | De betreffende waardes zijn bijgewerkt en er wordt een waarde teruggegeven. |
| Flow: | 1. Methode wordt aangeroepen. 2. Er wordt gekeken of er nog genoeg ammo is. 3. De schade wordt berekend. 4. De waarde van ammo wordt bijgewerkt. 5. De schade wordt teruggeven. |
| Uitzonderingen: | * Er is niet voldoende ammo om de actie uit te voeren. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Reload |
| Beschrijving: | Het schip moet kunnen herladen op het moment dat er te weinig ammunitie aan boord is. |
| Actors: | Fighterschip. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Program.cs

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Program |
| Beschrijving: | Hierin wordt de programma logica bepaald. |
| Actors: | Geen |
| Preconditie: | Het programma is gestart en begint aan de eerste lus. |
| Postconditie: | Het programma loopt en gaat logisch alle stappen door. |
| Flow: | 1. Zolang exit niet waar is. 2. Init wordt uitgevoerd. 3. Run wordt uitgevoerd. 4. Exit wordt uitgevoerd. 5. Programma eindigt. |
| Uitzonderingen: | Geen. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Init |
| Beschrijving: | Hierin worden de objecten geïnitialiseerd. De bedoeling is dat er 3 arrays gemaakt worden.  1 Fightership array met daarin 10 fighters.  1 Fightership array met daarin 5 fighters.  1 Cargoship array met daarin 3 cargoships.  Alle schepen moeten een beetje verschillen van elkaar. |
| Actors: | Fightership, Cargoship |
| Preconditie: | De Init methode is aangeroepen in de Program methode. |
| Postconditie: | Alle objecten zijn geïnitialiseerd. |
| Flow: | 1. Voor alle arrays. 2. Voor alle schepen in een array. 3. Initialiseer schip op positie met behulp van struct. |
| Uitzonderingen: | * Er is geen naam voor het schip. * Er is geen health. * Er is negatieve health. * Er is geen fuel. * Er is negatieve fuel.   Voor Fighters:   * Er is geen ammo. * Er is negatieve ammo.   Voor Cargoships:   * Er is geen cargospace. * Er is negatieve cargospace. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Run |
| Beschrijving: | Dit is de hoofdmethode van het programma. Hierin vindt de interactie met de speler plaats. |
| Actors: | Program, Fightership, Cargoship. |
| Preconditie: | Het spel is gestart en de Init methode is met succes uitgevoerd. |
| Postconditie: | Het spel speelt af. |
| Flow: | 1. Het menu wordt getoond. 2. Aan de hand van de keuze ziet de speler:    1. Dat de vloot heeft bewogen.       1. De nieuwe brandstof levels worden weergegeven.    2. Dat de vloot heeft gevuurd op vijanden.       1. Er wordt getoond welk schip op welk ander schip vuurt.       2. De huidige HP wordt getoond.       3. De huidige hoeveelheid ammo wordt getoond.    3. Dat het spel wordt afgesloten. |
| Uitzonderingen: | * Er wordt een verkeerde optie gegeven door de speler. * Een schip kan door het gebrek aan brandstof niet bewegen. * Een schip heeft te weinig ammo om te schieten. * Een schip heeft te weinig HP om te blijven bestaan. |

|  |  |
| --- | --- |
| Naam: | Exit |
| Beschrijving: | Deze methode zorgt ervoor dat bij het afsluiten van het programma alle eventuele troep wordt opgeruimd. |
| Actors: | Program |
| Preconditie: | De gebruiker heeft ervoor gekozen om het spel af te sluiten. |
| Postconditie: | Het programma is correct afgesloten. |
| Flow: | 1. Alle objecten worden opgeruimd. 2. Speler wordt bedankt en goedendag gewenst. |
| Uitzonderingen: | Geen. |