**Lerend algoritme**

**“Hoe een haas een koe vangt”**

Week 3

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Maak een standalone (.exe) applicatie, die op een windowsmachine probleemloos start. | Een .exe applicatie wordt gemaakt (in KMINTWeek3\SDLFramework\Debug) wanneer de Visual Studio applicatie gedebugd wordt. |
| 2. Zorg dat je werk van opdracht 2 af is. Werk verder in een kopie van dat project. Zorg dat... | KMINTWeek3\SDLFramework\SDLFramework |
| 3. ... Je (een) **toestandsdiagram**(men) maakt die overeen komt met jouw applicatie. | Photo van toestandsdiagram is te vinden in KMINTWeek3\ |
| 4. ... Jouw toestandsdiagram minstens van dezelfde moeilijkheidsgraad is als die voor de *Voorbeeldcase* (zie onder de opdracht). | A.u.b kijk naar de toestandsdiagram in KMINTWeek3\ |
| 5. ... We ingame altijd grafisch kunnen zien in welke toestand een Entity zich bevindt (Zie T&T). | Dashboard.cpp |
| 6. ... De start state van de Koe “Chasing” is en die van de Haas “Wandering”. | Cow.cpp en Rabbit.cpp |
| 7. ... Minstens de haas van toestand kan veranderen. | RabbitWanderingState.cpp |
| 8. ... Als een dier ergens achteraan gaat, deze dit doet dmv A\* (zoals bij opdracht 1). | RabbitSearchForPillState.cpp. RabbitSearchForWeaponState.cpp, CowChaseRabbitState.cpp |
|  |  |
| 9. Zorg dat de haas, gedurende de loop van het programma, zijn kansen bijstelt. | Elke keer als de haas een keuze maakt groeit de kans van dat specifieke keuze met 2%. Een kans wordt nooit groter dan 80% maar ook nooit kleiner dan 10%. Dit geldt voor alle keuzes. Bekijk a.u.b. de ProbabilityDistribution.cpp |
| * Je zult dus een timer oid moeten starten bij het maken van een beslissing. | De haas maakt direct een beslissing wanneer de koe op dezelfde node is aangekomen als de haas. |
| * Je zult dus moeten bedenken hoe je ‘effectiviteit’ meet. (En dit ook doen...) | Er wordt geen ‘effectiviteit’ gemeten maar hoe vaker de haas een specifieke keuze maakt, hoe groter de kans dat de haas voor dat specifieke keuze kiest, aangezien dat zijn kans groeit. De haas ‘bepaalt’ zelf wat effectief is. |
| * Documenteer dit helder zodat jouw docent niet per sé de code hoeft te ontcijferen. | ProbabilityDistribution.cpp en RabbitWanderingState.cpp |