1 Project Highscores: Snake

1.1 Korte uitleg

In het kader van mijn eindproject voor het vak software werd er gevraagd van ons om een game te programmeren in Visual Studio. Deze moest in WPF gemaakt worden in de programmeertaal C#.

Ik koos de klassieker “Snake” om te programmeren. Snake kwam voor het eerst tevoorschijn in het jaar 1997 op de Nokia 6110 als spelletje voor op je gsm. Het principe van het spel is simpel. Je beweegt met een slang doorheen je venster en probeert stukjes “voedsel” voor de slang op te nemen. Als je in contact komt met deze blokjes (voedsel) wordt de slang telkens een beetje langer.

Je kan de slang blijven bewegen doorheen je venster totdat je in contact komt met het lichaam van de slang zelf, of de randen van het venster. In dat geval zal je opnieuw moeten beginnen.

In mijn versie van het spelletje speel je ook als slang (wit bolletje op het begin) en beweeg je je doorheen een zwart venster opzoek naar voedsel (rode kleinere bolletjes). De rest van de regels zijn hetzelfde als bij het originele spelletje.

Indien je geforceerd wordt om te stoppen door het contact met het lichaam van de slang of met de randen van het venster kan je je naam ingeven. Je score wordt vervolgens opgeslagen. Je kan dan kiezen om het spel af te sluiten of je kan een kijkje nemen op het scorebord. Hier vind je de top 10 van beste scores van alle vorige spelers.

1.2 Handleiding

Bij opening van het spel verschijnt er een venster met de regels en enkele instructies.

Om het spel te spelen heb je 4 toetsen op je toetsenbord nodig. Namelijk de pijltjes toetsen. Om naar boven te bewegen met je slang gebruik je het pijltje naar boven, om naar links te bewegen gebruik je het pijltje naar links, etc.

Als je dit venster weg klikt moet je op start drukken om te beginnen. Er verschijnen 2 cirkels. De witte cirkel is het lichaam van de slang en de rode is het blokje “voedsel” dat je moet pakken. De slang beweegt pas als je voor de eerste keer een pijltjestoets in drukt en blijft naar diezelfde richting bewegen tot je op een andere pijltjestoets drukt.

1.3 Klasse diagrammen

(Een uitgebreid klasse diagram is raadpleegbaar als je het project opent in Visual Studio onder de naam “KlasseDiagram” in de hiërarchie.

|  |
| --- |
| **Klasse: Food** |
| Constructor (x, y)  De beginwaarde van de breedte en de hoogte van elke cirkel “voedsel” worden vast gelegd |
| Eigenschappen  X = breedte van de cirkel  Y = Hoogte van de cirkel  Ellipse = De circel die het voedsel voor stelt |
| Methoden  PlaatsSlang = Het voedsel krijgt een hoogte, breedte, kleur en een positie. |

|  |
| --- |
| **Klasse: Snake** |
| Constructor (x, y)  De beginwaarde van de breedte en de hoogte van elke cirkel in de slang wordt meegegeven. Dit wordt later gebruikt om elke keer bij het eten van een cirkel “voedsel” de slang 1 cirkel langer te laten worden |
| Eigenschappen  X = breedte van de cirkel  Y = Hoogte van de cirkel  Ellipse = De cirkel die bij het lichaam van de slang gevoegd wordt. |
| Methoden  PlaatsSlang = De slang krijgt een hoogte, breedte, kleur en een positie. |

1.4 Extra uitleg

In mijn project heb ik zo goed als alleen maar code gebruikt waarvan we de werking op school hebben geleerd. Dit heb ik bewust zo gedaan om te kijken hoe ver ik zou geraken met de leerstof die we op school meekregen.

De enige regel code in het project die echt “Nieuw” is, is de onderstaande:



Deze regel code zorgt voor een directe verbinding tussen het Main Window en het eindscherm waar je je naam in vult, en je score opgeslagen wordt in de database. De score van de speler wordt opgeslagen in het hoofdprogramma, en met een gewone MainWindow mainwindow = new MainWindow(); kreeg ik een overload error. Dit was dus geen optie.

Ik heb vervolgens de variabele MainWindow gebruikt om de inhoud van het tekst vak in de database te plaatsen.