

Oefen opdrachten bestanden

Opdracht 1 Minimega's

Schrijf een programma dat een lijst maakt van 10 tekstregels die elk een Mini mega nummer bevat. Deze lijst toont op het scherm en weg schrijft naar een tekst bestand **minis.txt**.

Een mini mega lot bestaat uit 4 cijfers tussen 1 - 30 en 1 cijfer tussen 1 - 15 voor de mega ball.

Opdracht 2 Lezen, zoeken en wegschrijven

Download het zip-bestand **Les4Opdracht3.zip** bij het download deel van deze les.

Open het bestand door te kiezen Extract All. In de folder zitten twee bestanden. Een Flowgorithm, programma en en tekst bestand.

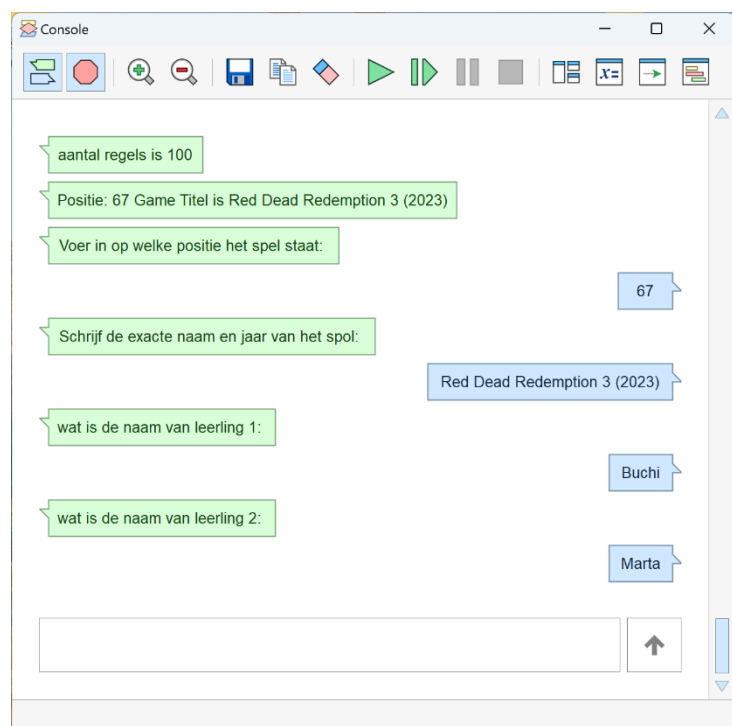
Het is de bedoeling dat je het Flowgorithm programma afmaakt. Op meerdere plekken staan er haken, **<13>** met een nummer er in. Op deze plekken moet er de ontbrekende code worden ingevoerd.

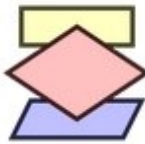
Wanneer je klaar bent voer het programma uit en volg wat er gevraagd wordt op het scherm.

Wanner je daar mee klaar bent zoek op dezelfde plaats als het flowgorithm programma naar het bestand **vgantwoord.txt**. Open dit bestand en controleer of jullie in het programma ingevoerde informatie in het bestand staat.

Hier naast staat een afbeelding van hoe de uitvoer van het programma eruit moet zien.

Schrijf in je schrift op wat je hebt ingevuld op de posities 1 t/m 10.





Oefen opdrachten bestanden

Opdracht 3 Werken met nummers

Maak een notepad bestand waarin je op elke regel een willekeurig geheel getal schrijft, positief of negatief. Sla dit bestand op als **nummers.txt**. Het bestand zou er als volgt uit kunnen zien:

Maak op dezelfde plek een flowgorithm bestand dat het eerder gemaakte **nummers.txt** bestand inleest en de getallen op telt en daarna de som van de getallen wegschrijft in een bestand **antwsom.txt**.

```
1
6
-5
243
16
-35
10
0
5
35
77
666
```

Ln 1, Col 1 | 34 characters | 100% | Window | UTF-8

Maak een functie voor het lezen van de getallen, een functie voor het berekenen van de som en een functie voor het wegschrijven van het antwoord.

Sla het Flowgorithm programma op als **numverwerken**.

De uitvoer zou er er als volgt uit kunnen zien:

```
De som is 1019
```

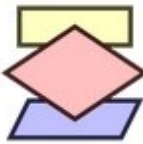
Ln 1, Col 1 | 15 characters | 100% | Window | UTF-8

Opdracht 4

Maak een tekstbestand (in bijvoorbeeld notepad) waarin je 5 willekeurige decimalen getallen schrijft en deze opslaat als **prijzen.txt**. De getallen kunnen bijvoorbeeld zijn:

76.95, 12.25, 8.99, 14.95, 49.50

Schrijf vervolgens een flowgorithm programma dat deze file inleest, de getallen toont en op telt en het totaal van de getallen laat zien.



Oefen opdrachten bestanden

Opdracht 5

Maak een tekstbestand (*in bijvoorbeeld notepad*), waarin een aantal willekeurige positieve of negatieve decimalen zijn geschreven. Sla dit bestand op als **getallen.txt**.

Maak een programma dat het tekstbestand (*getallen.txt*) inleest en in een lijst (*array getallen*) bewaard in Flowgorithm.

Gebruik een *functie* om de grootte van de file te bepalen en het aantal elementen dat nodig is voor de lijst.

Schrijf een programma in Flowgorithm om de ingelezen getallen op te tellen, het gemiddelde te bepalen en het grootste en kleinste getal te bepalen.

Het programma moet de resultaten af te drukken op het scherm en in een nieuwe tekstbestand (**resultaten.txt**) opslaat.

Opdracht 6 CSV bestand verwerken

Download het bestand games.csv. In de afbeelding zie je een deel van dit bestand.

```
games.csv X
D: > IT Concepten > itc_v3 > lessen > algorithmen > sourcecode
1 Astro's Playroom,2020
2 Bugsnax,tijdelijk 2020
3 Deathloop,2020
4 Demon's Souls,onbekend
5 Destruction AllStars,2021
6 GhostWire: Tokyo,tijdelijk 2021
7 Godfall, tijdelijk 2020
8 Goodbye Volcano High,tijdelijk 2021
9 Gran Turismo Sport,onbekend
10 Horizon Forbidden West,2021
```

De structuur van dit bestand is als volgt: <speltitel>,<Jaar>

A. Basis

Ontwikkel een programma in Flowgorithm dat dit .csv inleest en de titels in een lijst (array) zet, bijvoorbeeld **Game**, en de jaren in een andere lijst, bijvoorbeeld **Jaar**.

B. Menu

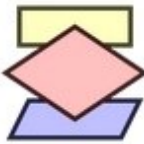
Maak een functie Menu, die de volgende opties bevat:

1. Tonen van lijst <index> - <game titel> - <jaar>
2. Opvragen van een lijst van games van een bepaald jaar en deze tonen. Lijst structuur is <index> - <game titel> - <jaar>

Zoeken of een bepaald spel voorkomt en dan tonen waar in de lijst dit spel staat, <index> - <game titel> - <jaar>. Als gezocht spel niet voorkomt moet er gemeld worden "Niet in lijst"



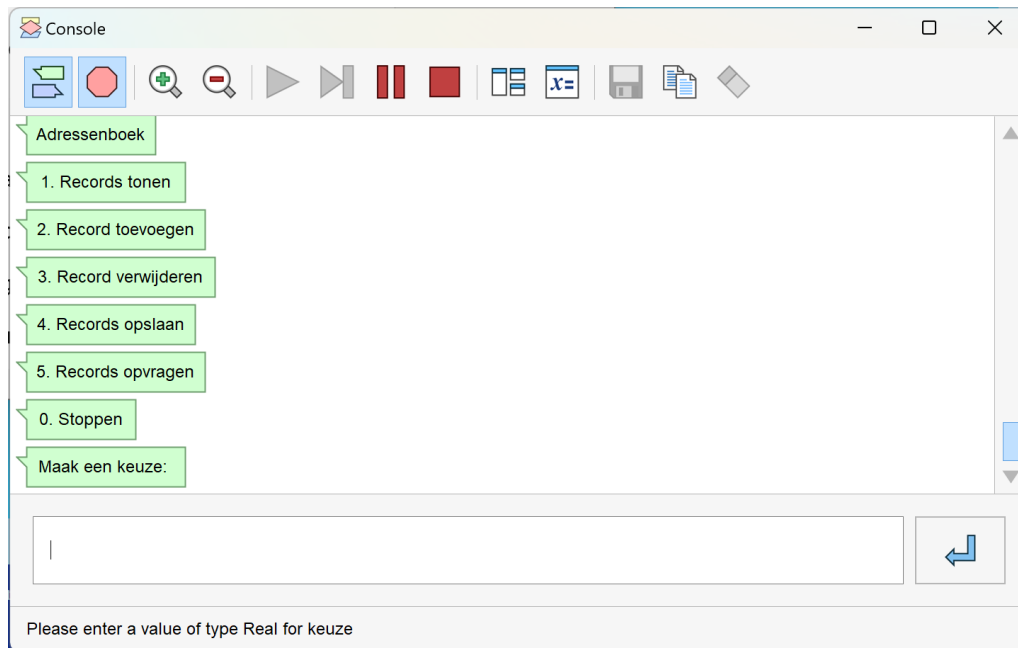
Oefen opdrachten bestanden



Extra opdracht Records (moeilijk)

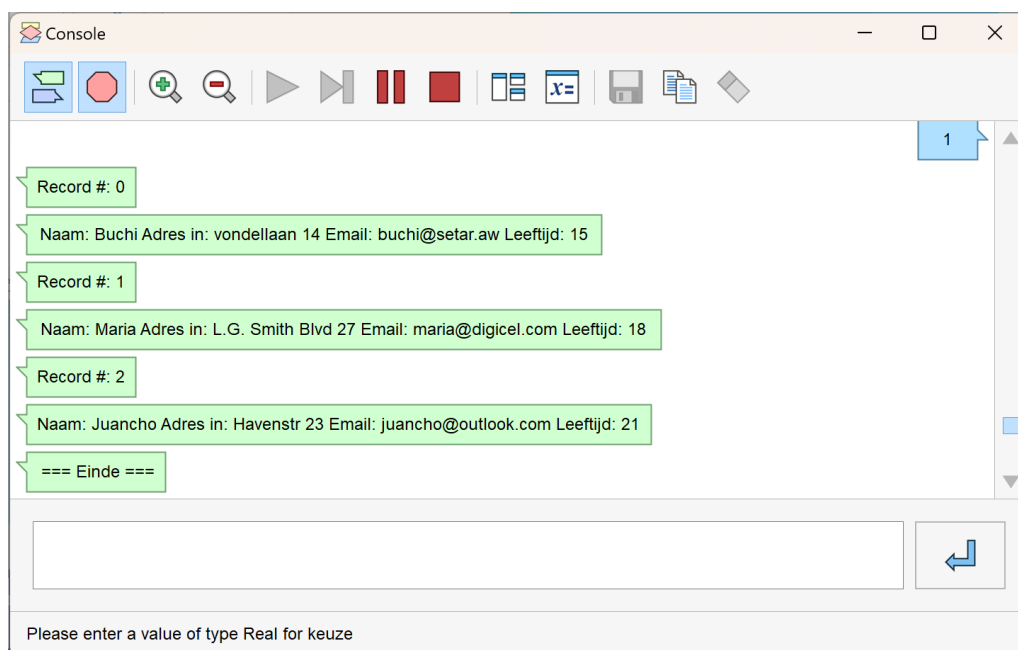
Inleiding

In de afbeelding hieronder staat het menu van een programma dat records kan bijhouden.



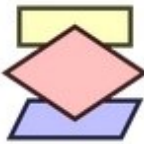
Optie 1: Records tonen

Als de gebruiker deze optie kiest worden alle records die op dat moment in het geheugen zijn getoond.

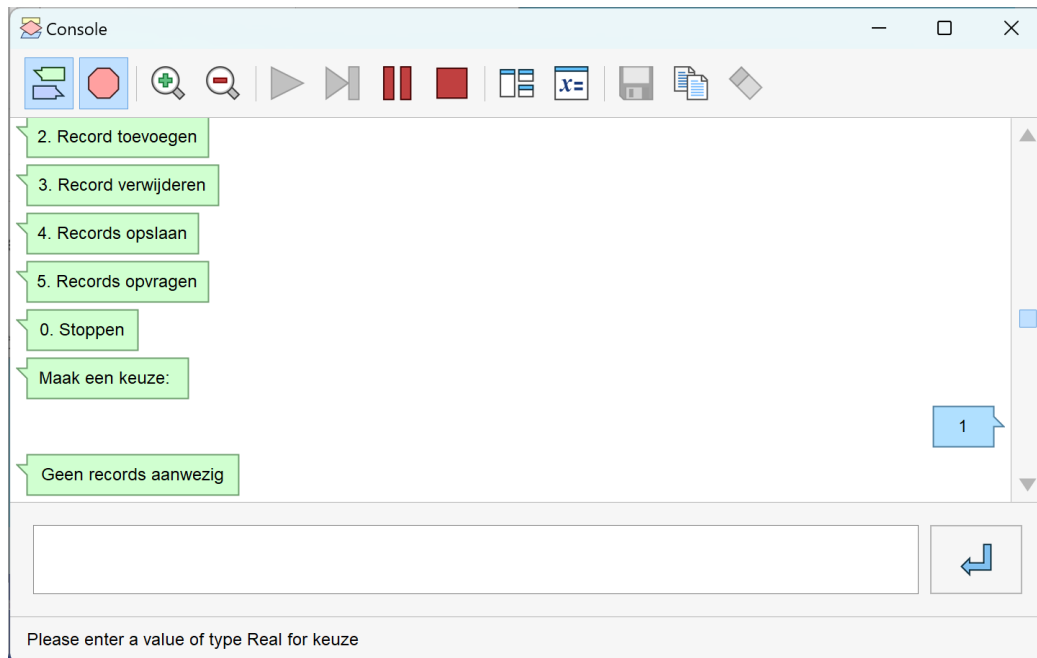




Oefen opdrachten bestanden

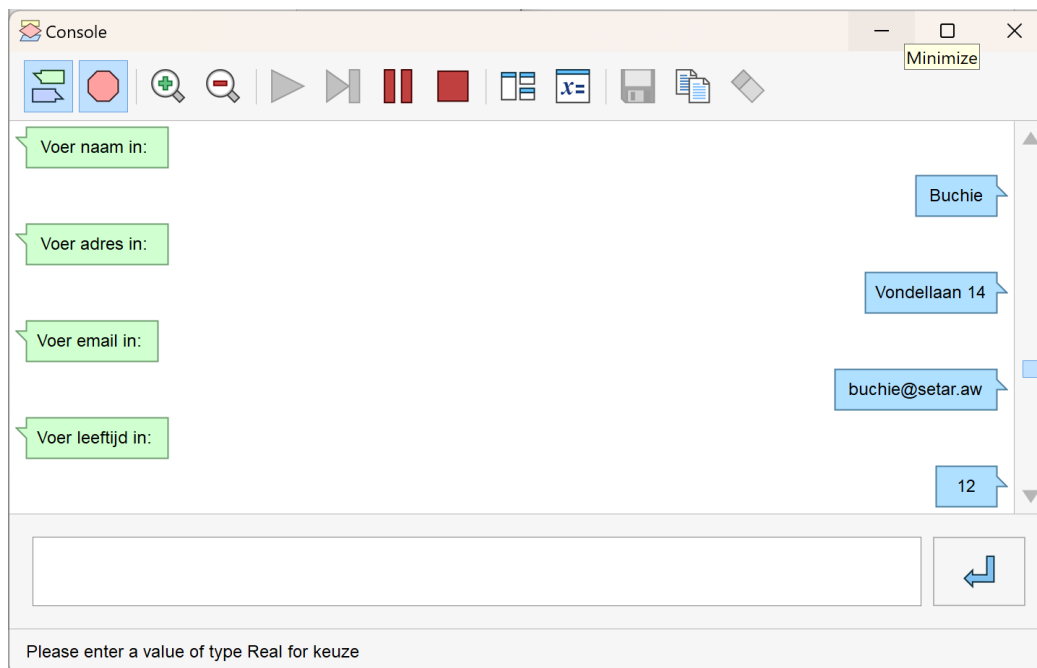


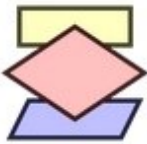
Indien er geen records in het geheugen zijn geeft het programma een melding, zoals in de afbeelding hieronder te zien is.



Optie 2: Records toevoegen

Als de gebruiker deze optie vraagt het programma om verschillende gegevens in te voeren die samen één record vormen.

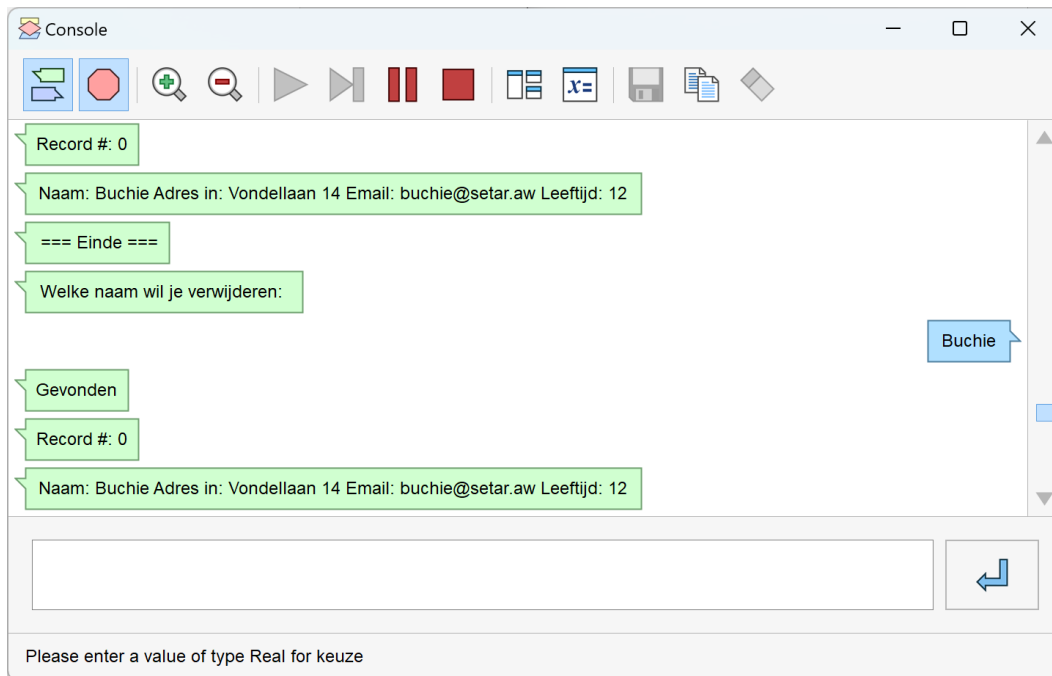




Oefen opdrachten bestanden

Optie 3: Records verwijderen

Als de gebruiker deze optie kiest toont het programma alle records in het geheugen en vraagt daarna welke record met welke naam verwijderd moet worden.



Het programma geeft aan of het record gevonden wordt of niet. Indien het gevonden is, wordt het volledige record getoond en daarna ook meteen verwijderd.

Optie 4: Records opslaan

Bij deze optie worden alle records die op dat moment in het geheugen zitten opgeslagen in een tekst bestand **records.txt**.

Optie 5: Records opvragen

Bij deze optie worden alle records die in het tekst bestand **records.txt** staan opgevraagd en in het geheugen geplaatst.

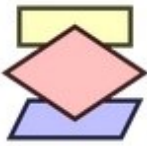
De opdracht

Maak het programma in Flowgorithm dat al deze taken uitvoert. Je moet hier gebruik maken van meerdere lijsten om de informatie van een reord bij te houden. En je hebt meerdere functies nodig.

A. Analys.

Maak eerst een analyse van welke functie allemaal nodig zouden kunnen zijn om het programma te maken.

- Bepaal de naam,
- geef een korte beschrijving van wat de functie moet doen,
- bepaal eventuele parameters en/of return waarden die bij elke functie nodig zijn.



Oefen opdrachten bestanden

Te denken is aan een functie die het menu toont, een functie die een record toont, een functie die een record toevoegd, een functie die een record verwijderd, een functie die de records opslaat in een tekst bestand en een functie die records opvraagt uit een tekst bestand.

B. Flowcharts ontwerpen

Maak de basis structuur van het hoofdprogramma (MAIN) en ga van daaruit de functie ontwerpen en testen in Flowgorithm

Zorg dat de in- en uitvoer er zo uit ziet als de eerder getoonde voorbeelden.