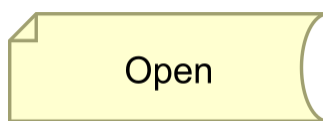
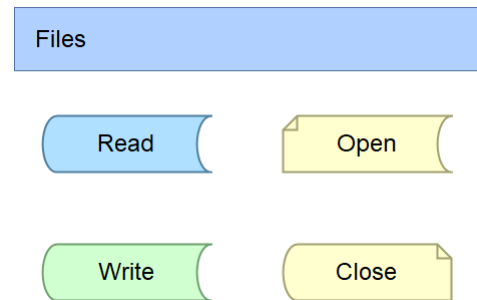


Flowgorithm

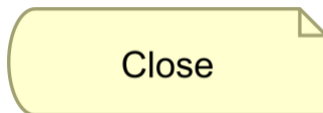
Bestanden (Files)

Inleiding

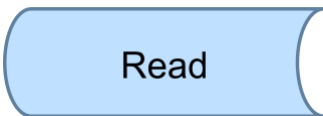
In Flowgorithm is het mogelijk om met bestanden (files te werken). Daarvoor gebruik je de stroomdiagram blokken in de afbeelding hiernaast.



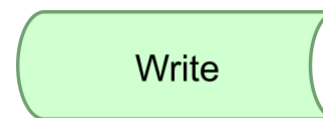
Het **Open** blok wordt gebruikt met bestands-I/O. Voordat een bestand kan worden gelezen of geschreven, moet het eerst worden geopend.



Het **Close** blok wordt gebruikt bij bestands-I/O. Nadat een bestand voor het eerst is geopend om te lezen of te schrijven, moet het later worden gesloten.

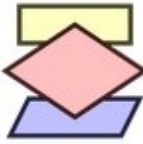


Het **Read** blok wordt gebruikt om een regel tekst uit een geopend bestand op te halen. De tekst wordt opgeslagen in een variabele.



De **Write** blok evalueert een expressie en slaat deze vervolgens op in een geopend bestand.

Naast deze vier blokken zal er ook gebruik gemaakt moeten worden in stroomdiagrammen van de ingebouwde functie **EOF()**. Retourneert **TRUE** als het einde van het bestand is bereikt. Dit wordt gebruikt bij bestanden die zijn geopend om te lezen.



Flowgorithm

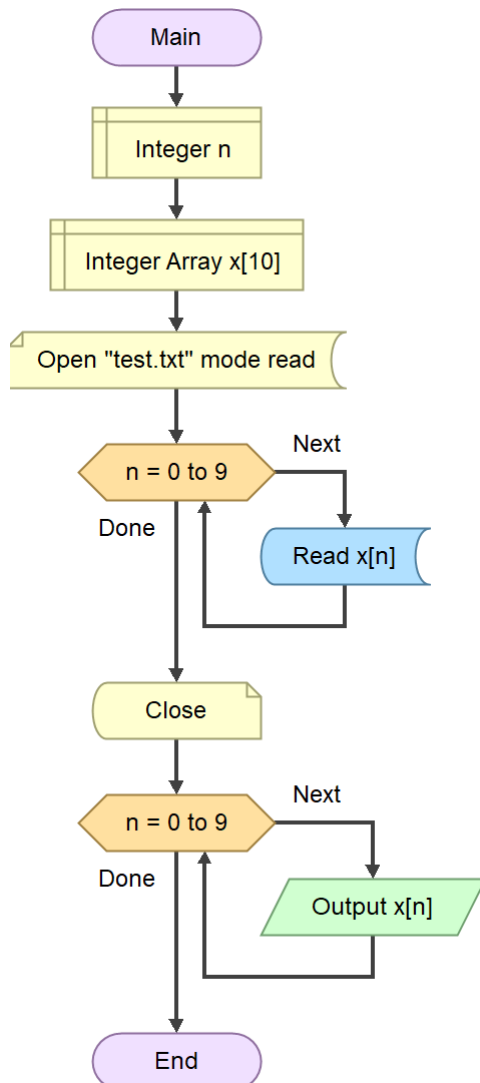
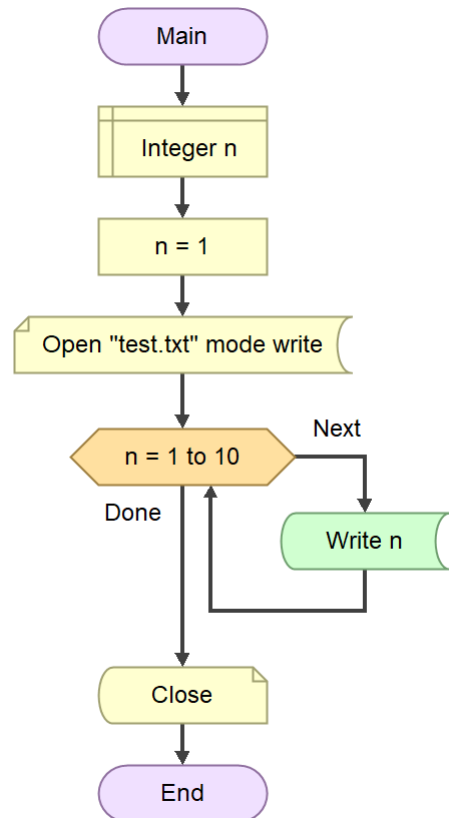
Bestanden (Files)

Bestand schrijven

Het stroomdiagram hiernaast schrijft een tekst bestand, **test.txt**, op de plek waar ook het stroomdiagram zelfs op opgeslagen. Het bestand bevat de cijfers 1 t/m 10.

Opdracht 1

1. Neem het stroomdiagram over in Flowgorithm
2. Sla het stroomdiagram op.
3. Voer het stroomdiagram uit.
4. Ga naar de map (folder) waar het stroomdiagram is opgeslagen en dubbelklik op het bestand *test.txt*.
5. De nummers cijfers 1 t/m 10 zijn in het bestand onder elkaar opgeslagen.



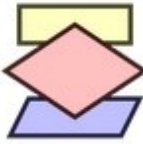
Bestand lezen van media met bekend aantal regels

Het stroomdiagram hiernaast declareert een Array x met 10 elementen.

Daarna opent het bestand **test.txt** en leest het de 10 cijfers van het bestand in en slaat ze op in de Array x.

Sluit het geopende bestand.

Waarna het de inhoudt van Array x afdrukt in het Console venster.

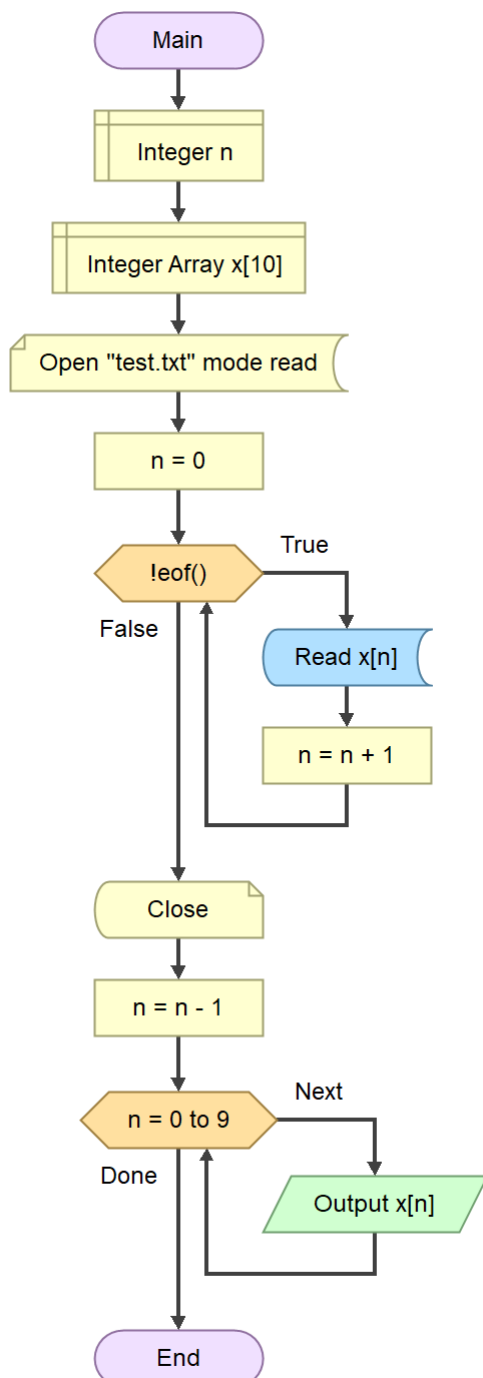


Flowgorithm

Bestanden (Files)

Bestand lezen van media met een onbekend aantal regels

Als niet bekend is uit hoeveel regels een bestand bestaat dan is een **For**-lus niet te gebruiken. De **EOF()**, **End Of File**, functie wordt dan gebruikt. Deze leest het bestand door tot dat het einde van het bestand bereikt wordt. De functie geeft dan een waarde **True** terug. In het stroomdiagram hieronder wordt hiervan een voorbeeld gegeven.



Er wordt een integer variabele **n** gedeclareerd die als teller gaat functioneren. Teven een Array **x[10]**, met tien elementen.

Het bestand **test.txt** wordt geopend om te lezen.

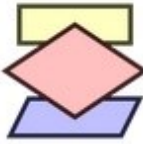
In een **While**-lus met de *conditie* **!EOF()** of **not EOF()** (**niet End Of File**), wordt er iedere keer één regel van het bestand gelezen.

Na het lezen van een regel wordt de variabele **n** met 1 opgehoogd, dit om de volgende regel te lezen.

Wanneer EOF bereikt is wordt het bestand gesloten.

Omdat **n** van tevoren was opgehoogd moet er nu één worden afgetrokken. *Anders zou men buiten de Array grenzen kunnen komen als n daarvoor gebruikt wordt.*

In een For-lus worden de waarden van de Array **x** getoond in het console venster.



Flowgorithm

Bestanden (Files)

Een andere optie is om een functie te schrijven die eerst telt uit hoeveel regel een bestand bestaat voor je een array declareert met de juiste grootte. Je kunt dan precies bepalen hoe groot je array moet worden.

Hiernaast zie je een afbeelding van hoe zo'n functie er uit zou kunnen zien.

Deze is standaard te gebruiken bij het werken met tekstbestanden.

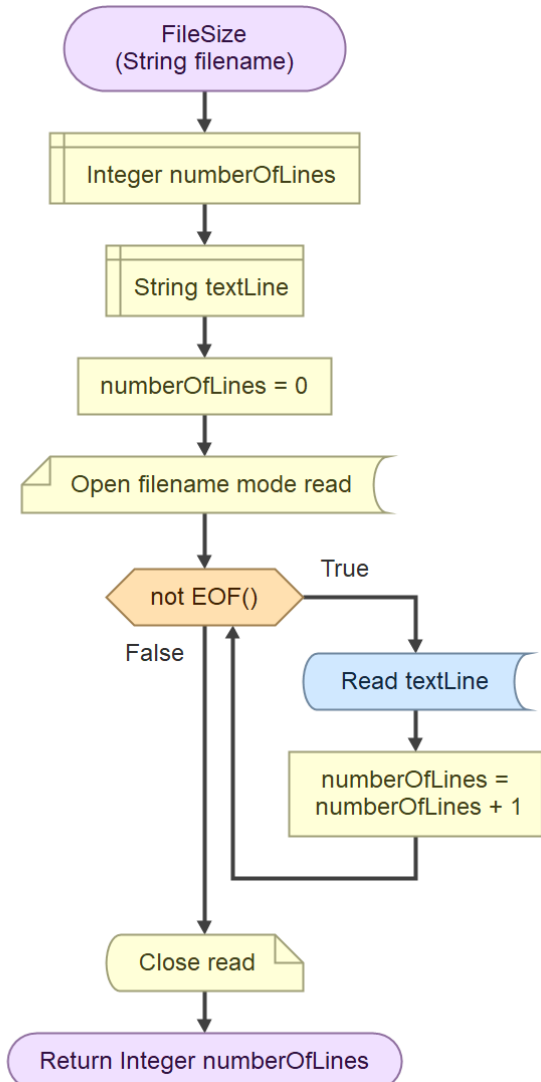
Opdracht 2

1. Open notepad en maak een lijst van je top 10 lieveling muziekgroepen en/of artiesten.

Bijvoorbeeld:

Guns 'n Roses
AC/DC
Metallica
The Pretty Reckless
Queen
Bon Jovi
Iron Maiden
Aerosmith
The Rolling Stones
The Black Crows

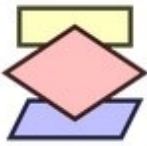
2. Sla deze op met de naam **favorieten.txt**.
3. Start Flowgorithm
4. Maak de **functie FileSize()** aan met als **parameter filename**, van het type **string** en al **return** (teruggeef) waarde **numberOfLines**.
5. In **main** (hoofdprogramma) maak je nu een programma dat je notepad bestand **favorieten.txt** inleest met behulp van de functie **FileSize()** en het resultaat afdrukt met de nummers van de regels ervoor zoals in de afbeelding hiernaast.



Wat is de filenaam <name.txt> ?:

favorieten.txt

aantal regels is 10
0] Guns 'n Roses
1] AC/DC
2] Metallica
3] The Pretty Reckless
4] Queen
5] Bon Jovi
6] Iron Maiden
7] Aerosmith
8] The Rolling Stones
9] The Black Crows



Flowgorithm

Bestanden (Files)

6. Open het notepad bestand favorieten.txt opnieuw en voeg nog enkele favorieten toe en sla het bestand opnieuw op met dezelfde naam.
7. Start je programma opnieuw en controleer of het de nieuw toegevoegde namen nu ook verwerkt heeft.



Flowgorithm

Bestanden (Files)

