Hoofdstuk7: nog meer oefeningen

# Oefening 1

Maak een lijst van 6 getallen. Vul ze op via het toetsenbord. Maak vervolgens een tweede lijst. De getallen van de eerste lijst worden overgebracht naar de tweede lijst, met een kleine aanpassing. Is het getal een nul, dan wordt het een 1. Is het een positief getal, dan wordt het vermenigvuldigd met 2. Een negatief getal, wordt in de tweede lijst een positief getal. Druk vervolgens de 2 lijsten af (via 1 lus, elementen gescheiden door een tab).

# Oefening 2

Geef via het toetsenbord 2 letters in. De eerste letter moet eerder in het alfabet voorkomen dan de tweede. Doe hierop een invoercontrole en laat de 2 letters opnieuw ingeven tot het goed is.

Maak een lijst van het type char die je automatisch laat opvullen met alle letters vanaf de eerst ingegeven letter tot en met de laatst ingegeven letter.

Druk alle elementen van de lijst af.

Als de lijst een oneven aantal elementen bevat, druk je het middenste element af. Heeft de lijst een even aantal elementen, dan druk je de 2 middenste letters af.

# Oefening 3

Maak een lijst met volgende waarden : kind, tiener, twintiger, dertiger, veertiger, vijftiger, zestiger, zeventiger, tachtigplus

Geef de leeftijd van een persoon in en druk vervolgens de leeftijdscategorie waartoe hij behoort. Blijf dit doen tot als leeftijd een negatief getal wordt ingevoerd.

\_dag

# Oefening 5

Uitdaging! Schrijf een programma om 5 opleidingsonderdelen te koppelen aan 5 lectoren (iedere lector wordt dus aan slechts 1 opleidingsonderdeel gekoppeld).

Maak een lijst met de namen van de 5 lectoren en een lijst met de namen van de 5 ‘’.

Het eerste opleidingsonderdeel verschijnt, samen met de 5 lectoren

opleidingsonderdeel 1 : IT Essentials

1. Nys

2. Tans

3. Custers

4. Lambrechts

5. Vanherwegen

geef het nr van de lector die u voor het olod kiest

3

De lector met nr 3 mag nu niet meer verschijnen, want is reeds toegekend!

Dus bij toekenning van het tweede opleidingsonderdeel verschijnt:

opleidingsonderdeel 2 : java

1. Nys

2. Tans

4. Lambrechts

5. Vanherwegen

Zo gaat het verder t.e.m. het vierde opleidingsonderdeel.

Voor het laatste opleidingsonderdeel wordt de overgebleven lector toegekend.

Vervolgens wordt een overzicht gedrukt van lector/opleidingsonderdeel

overzicht olod - lector

IT Essentials Custers

java Nys

data Lambrechts

C# Vanherwegen

Cisko Tans

# Oefening 6

Programmeer een denkspelletje! Veronderstel een raster van NXN-vierkanten (= geneste list). De grootte hiervan wordt aan het begin van het spel ingevoerd via het toetsenbord.

Hierop liggen allemaal schijven met aan 1 zijde een X en aan de andere zijde een O. Aan het begin van het spel liggen alle schijven met de X-zijde naar boven.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Kol 1* | *Kol 2* | *Kol 3* | *Kol 4* |
| *Rij 1* | X | X | X | X |
| *Rij 2* | X | X | X | X |
| *Rij 3* | X | X | X | X |
| *Rij 4* | X | X | X | X |

Het doel van het spel is om in zo weinig mogelijk zetten alle O-zijden bovenaan te hebben. Dit gaat als volgt: de speler geeft een rij- en een kolomcoördinaat op. Vervolgens worden alle schijven van de ingegeven rij en kolom omgedraaid.

Vb De speler geeft als rij 2 in en als kolom 3:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Kol 1* | *Kol 2* | *Kol 3* | *Kol 4* |
| *Rij 1* | X | X | O | X |
| *Rij 2* | O | O | O | O |
| *Rij 3* | X | X | O | X |
| *Rij 4* | X | X | O | X |

Vb De speler geeft vervolgens rij 4 in en kolom 1:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Kol 1* | *Kol 2* | *Kol 3* | *Kol 4* |
| *Rij 1* | O | X | O | X |
| *Rij 2* | X | O | O | O |
| *Rij 3* | O | X | O | X |
| *Rij 4* | O | O | X | O |

Na elke rij- en kolomingave wordt het raster afgedrukt getoond.

Als alle schijven met de O-zijde bovenaan liggen, eindigt het spel en wordt afgedrukt hoeveel zetten de speler nodig had.

# Oefening 7

Geef een woord in en zet om in morse. Gebruik onderstaande lijst:

morse = [ ". — ", "— . . . ", "— . — . ", "— . . ", ". ", ". . — . ", "— — . ",

". . . . ", ". . ", ". — — — ", "— . — ", ". — . . ", "— — ", "— . ",

"— — — ", ". — — . ", "— — . — ", ". — . ", ". . . ", "— ", ". . — ",

". . . — ", ". — — ", "— . . — ", "— . — — ", "— — . . " ]

Het eerste teken staat voor ‘a’, het tweede voor ‘b’, …

Zorg ervoor dat zowel kleine als hoofdletters omgezet worden.

# Oefening 8

Programmeer een woordraadspelletje. Gebruiker 1 geeft een te zoeken woord in via het toetsenbord (vb koe). Vervolgens wordt het scherm leeggemaakt (print een aantal lege lijnen).

Gebruiker 2 moet dit woord raden.

Als tip wordt het aantal letters waaruit het woord bestaat op het scherm getoond.

Vervolgens doet gebruiker2 een gok, vb kat

Vervolgens wordt afgedrukt hoeveel letters correct zijn en op de correcte plaats, en hoeveel letters wel voorkomen in het woord, maar niet op de juiste plaats staan (dus voor kat zou dit zijn: - juiste letter op juiste plaats : 1  
 - juiste letter op foute plaats : 0

Als gebruiker 2 vervolgens zou ingeven “mok”, dan zou verschijnen:  
 - juiste letter op juiste plaats : 1  
 - juiste letter op foute plaats : 1

Het programma eindigt als het woord gevonden is.

Let op met letters die meermaals voorkomen:

Vb het te raden woord is “krom”

de gebruiker geeft in “boom” juiste letter op juiste plaats: 2 (“om”)

juiste letter op foute plaats: 0