

# INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

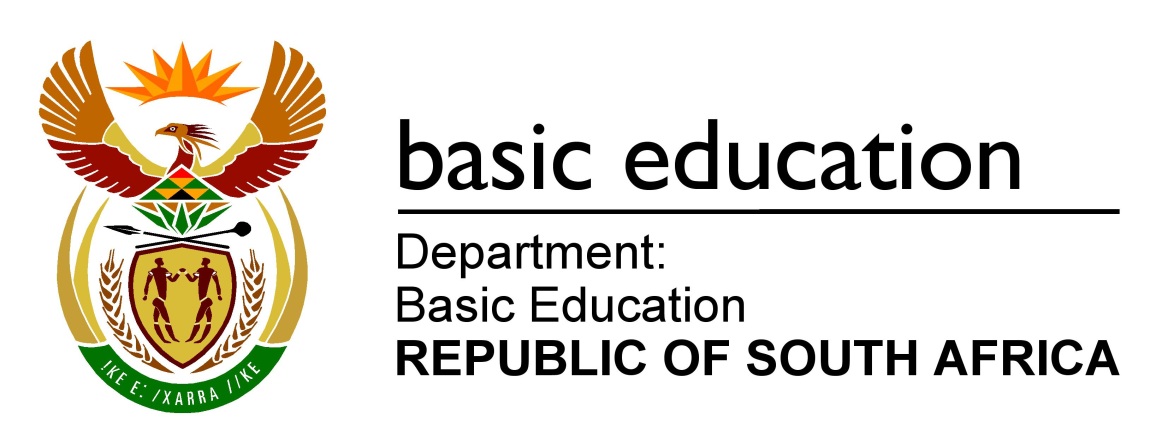
# MODEL 2018

# NASIENRIGLYNE

# NASIONALE

# SENIOR SERTIFIKAAT

# GRAAD12



**PUNTE: 150**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 25 bladsye.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALGEMENE INLIGTING** |  |  |
|  |  |  |
| * Hierdie nasienriglyne moet gebruik word as basis vir die nasiensessie. Dit is voorberei om deur die nasieners gebruik te word. Daar word van alle nasieners verwag om 'n intensiewe standaardiseringsvergadering by te woon om te verseker dat die riglyne eenvormig geïnterpreteer en toegepas word tydens die nasien van kandidate se werk. |  |  |
|  |  |  |
| * Let op dat die leerders wat 'n alternatiewe oplossing verskaf as wat as voorbeeld van 'n oplossing in die nasienriglyne gegee is volle krediet moet kry vir die relevante oplossing, tensy die spesifieke instruksies in die vraestel nie gevolg is nie of die vereistes van die vraag nie nagekom is nie. |  |  |
|  |  |  |
| * **Bylaag A, B, C** en **D** (bladsye 3 tot 10) sluit die nasienmatriks vir elke vraag in. |  |  |
|  |  |  |
| * **Bylaag E, F, G** en **H** (bladsye 11 tot 24) bevat voorbeeld van die oplossings van Vraag 1 tot 4 in programmeringskode. |  |  |
|  |  |  |
| * Kopieë van **Bylaag A, B, C** en **D** (bladsye 3 tot 10) moet vir elke leerder gemaak word en gedurende die nasiensessie voltooi word. |  |  |

**BYLAAG A**

**VRAAG 1: NASIENMATRIKS – ALGEMENE PROGRAMMERINGSVAARDIGHEDE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SENTRUMNOMMER: | | EKSAMENNOMMER: | | |
| VRAAG | **BESKRYWING** | | MAKS. PUNTE | LEERDER SE PUNTE |
| 1.1 | **Knoppie - [1.1 Registreer Speler]**  Toets of naam redigeerblokkie > ' ' ✓en ✓e-pos redigeerblokkie > ' '✓  Vertoon boodskap wat die naam en e-posadres wat  ingesleutel is insluit ✓  Anders ✓  Vertoon 'n geskikte boodskap – onvolledige data ✓ | | **6** |  |
| 1.2 | **Knoppie - [1.2 Bereken Koste van Etes]**  Verklaring van veranderlikes  Integer✓ Real✓ String✓  Toets cbEteOpsies.ItemIndex vir ete wat gekies is✓  Gebruik die case/if stellings✓ om vir drie opsies te toets ✓  en ken regte prys aan veranderlike (rEtePrys) toe✓  Kry getal etes uit spin edit✓  Bereken koste van etes (getalEtes \* rEtePrys)✓  Toets of chbVegetaries afgetik is ✓  Bereken ✓en verminder kostebedrag met 10% ✓ (rEtesKoste := rEtesKoste \* 0.9)  Aanvaar enige ander regte formule  Vertoon finale koste in redigeerblokkie as geldeenheid met 2 desimale plekke✓  Verander kleur van skrif van koste redigeerblokkie na clBlue✓ | | **14** |  |
| 1.3 | **Knoppie - [1.3 Bereken Tafels en Krag]**  Verklaring van veranderlikes: Alle heelgetalle as integer ✓  Kry getal spelers uit redigeerblokkie en skakel om na int✓  Bereken getal tafels benodig  (iGetalTafels := iGetalSpelers DIV TafelGrootte) ✓  As getal spelers nie deelbaar is deur die iTafelGrootte nie✓  Vermeerder die getal tafels met 1✓  Bereken krag benodig reg ✓  Skakel krag benodig om na String en vertoon ✓  Skakel getal tafels om na String en vertoon ✓ | | **8** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.4 | **Knoppie - [1.4 Bereken Dae]**  Verklaring van veranderlikes  Alle heelgetalle as integer ✓  Maak memo-komponent skoon ✓  Kry getal eenhede uit redigeerblokkie, skakel om na integer✓  Genereer waarde ewekansig ✓ in regte reeks ✓as daaglikse gebruik  Skakel daaglikse gebruik om na String en vertoon in redigeerblokkie✓  Inisialiseer lus se teller na 0✓  Terwyl eenhede >= daaglikse gebruik doen✓  Inkrementeer lus se teller met 1✓  Trek daaglikse gebruik af van eenhede ✓  Vertoon lus se teller ✓en eenhede wat oor is, omgeskakel na stringe ✓ | **12** |  |
|  | **TOTAAL AFDELING A:** | **40** |  |

**BYLAAG B**

**VRAAG 2: NASIENMATRIKS – SQL EN DATABASIS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SENTRUMNOMMER: | | EKSAMENNOMMER: | | |
| VRAAG | **BESKRYWING** | | MAKS. PUNTE | LEERDER SE PUNTE |
| 2.1 | **SQL stellings** | |  |  |
| 2.1.1 | **[Vertoon Alle Spelers]**  SELECT \* ✓FROM tblSpelers✓ORDER BY Naam✓ | | **3** |  |
| 2.1.2 | **[Speler Wat in September Gebore Is]**  SELECT Naam, GebDatum FROM tblSpelers ✓WHERE Month(GebDatum) ✓= 9✓ | | **3** |  |
| 2.1.3 | **[Gemiddelde Speeltye]**  SELECT SpeelDatum, ✓Round(Avg(Tydsduur),1) ✓AS GemTydsduur✓FROM tblSpeletjies✓  GROUP BY SpeelDatum✓ | | **5** |  |
| 2.1.4 | **[Hoogste Tellings]**  SELECT Naam, Max(Telling) ✓AS HoogsteTelling✓FROM tblSpelers P, tblSpeletjies G ✓WHERE P.SpelerID = G.SpelerID✓GROUP BY Naam✓ | | **5** |  |
| 2.1.5 | **[Voeg Speletjie By]**  INSERT INTO tblSpeletjies VALUES ✓ (76,#2017/12/24#,'HM008',250,6655)  Alle data-items in die lys en regte waardes ✓  In regte volgorde ✓regte formaat ✓ | | **4** |  |
|  | **Subtotaal:** | | **20** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.2 | **DATABASISMANIPULASIE** |  |  |
| 2.2.1 | **Knoppie – [Domeingebruikerstelling]**  Kry domein wat in InputBox ingesleutel is ✓  Vertoon opskrifte van kolomme ✓  Inisialiseer teller na 0  Stel tblSpelers om by die eerste rekord te begin lees✓  Terwyl NIE tblSpelers.Eof✓  Toets of pos(sDomein,tblSpelers['Epos']) > 0 ✓  Vertoon naam en eposadres van tblSpelers✓  Inkrementeer teller met 1✓  Gaan na volgende rekord in tblSpelers✓  Eindig lus  Vertoon boodskap met domein en teller ✓  Omgeskakel na String | **9** |  |
| 2.2.2 | **Knoppie – [Verander Telling]**  Set tblSpeletjies na verander modus ('edit mode') ✓  Voeg 250 punte✓ by inhoud van geselekteerde Telling-veld in tblSpeletjies✓  'Post- die verandering wat gemaak is ✓ | **4** |  |
| 2.2.3 | **Knoppie – [Voeg Speletjie By]**  tblSpeletjies.Insert✓  tblSpeletjies ['SpeelIndx'] := tblSpeletjies.RecordCount + 1✓  tblSpeletjies ['SpeelDatum'] := Datum ✓  tblSpeletjies s['SpelerID'] := tblSpelers['SpelerID'] ✓  tblSpeletjies ['Tydsduur'] := inputBox('Tydsduur van  peletjie','Sleutel tydsduur van speletjie in','') ✓  tblSpeletjies['Telling'] := inputBox('Telling van Speletjie',  'Sleutel telling in','') ✓  tblSpeletjies.Post✓ | **7** |  |
|  | **Subtotaal:** | **20** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TOTAAL AFDELING B:** | **40** |  |

**BYLAAG C**

**VRAAG 3: NASIENMATRIKS – OBJEK-GEÖRIENTEERDE PROGRAMMERING**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SENTRUMNOMMER: | | EKSAMENNOMMER: | | |
| VRAAG | **BESKRYWING** | | MAKS. PUNTE | LEERDER SE PUNTE |
| 3.1.1 | Metode se opskrif ✓  result := fEpos ✓ | | **2** |  |
| 3.1.2 | Metode se opskrif ✓  fGoedgekeur :=✓Boolese parameterwaarde ✓ | | **3** |  |
| 3.1.3 | Inisialiseer Boolese veranderlike na true✓  As eerste karakter ✓ nie hoofletter is nie ✓  Boolese veranderlike = false ✓  result:= bSlaag ✓ | | **5** |  |
| 3.1.4 | fNaam:= naam  if toetsEpos ✓ (epos) ✓  fEpos:= epos✓  anders✓  fEpos:= 'FOUT' ✓  fGebDatum:= gebDatum  fGoedgekeur:= false | | **5** |  |
| 3.1.5 | Metode se opskrif:  Funksie se naam met regte data tipe✓ en parameter ✓  iRegteOuderdom:=YearsBetween(date,StrToDate(fGebDatum))✓✓  as iRegteOuderdom >= ouderdom ✓  result := 'GOEDGEKEUR'✓  anders  result := 'AFGEKEUR'✓ | | **7** |  |
|  | **Subtotaal:** | | **22** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.2.1 | **Knoppie [Gee Besonderhede In]**  objSpeler ✓:= TSpeler.create✓  (edtNaam.text,edtEpos.text,edtGebDatum.text) ✓✓  // Volgorde en getal parameters  redVertoon.Clear✓ edtOudResultaat.clear✓  redVertoon.Lines.Add(objSpeler.toString) ✓ | **7** |  |
| 3.2.2 | **Knoppie [Toets Ouderdom]**  edtOudResultaat.Text ✓:=objSpeler.toetsOud✓  (StrToInt(edtOuderdom.Text)✓) | **3** |  |
| 3.2.3 | **Knoppie – [Goedkeur]**  as (edtOudResultaat.Text = 'GOEDGEKEUR') ✓EN ✓  (objSpeler.getEpos<> 'FOUT') ✓  objSpeler.setGoedgekeur (true)✓  anders  showMessage('Die speler se ouderdom of epos is afgekeur.') ✓  objSpeler.setGoedgekeur(false) ✓  redVertoon.Clear✓  redVertoon.Lines.Add(objSpeler.toString)✓ | **8** |  |
|  | **Subtotaal:** | **18** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TOTAAL AFDELING C:** | **40** |  |

**BYLAAG D**

**VRAAG 4: NASIENMATRIKS – PROBLEEMOPLOSSINGSPROGRAMMERING**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SENTRUMNOMMER: | | EKSAMENNOMMER: | | |
| AFDELING | **BESKRYWING** | | **MAKS. PUNTE** | **LEERDER SE PUNTE** |
| **4.1** | **Knoppie [Verwyder Duplikate]**  Inisialiseer nuweTeller op 0✓  Lus van 1 tot iTel(buitenste lus) ✓ (i)  Stel vlag op false✓  Lus van 1 tot nuweTeller (binneste lus) ✓(j)  as arrName[i] = arrTempName[j] dan✓  Stel vlag op true ✓  as arrTellings[i] >arrTempTellings[j] dan✓  arrTempTellings[j] := arrTellings[i] ✓  end //binneste lus  as NIE gevind dan✓  Inkrementeer nuweTeller met 1 ✓  arrTempName[nuweTeller] := arrName[i] ✓  arrTempTellings[nuweTeller] := arrTellings[i] ✓  end //as  end//buitenste lus  iTel := nuweTeller  Lus van 1 tot iTel ✓  Begin lus  arrName[i] := arrTempName[i]✓  arrTellings[i] := arrTempTellings[i]✓  eindig lus  Roep vertoon-prosedure✓ | | **16** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4.2** | **Knoppie [Vertoon Meesterspelers]**  Inisialiseer totaal as 0 ✓  Lus van 1 tot iTel  iTot := iTot + arrTellings[i] ✓  Bereken gemiddeld (iGem := Round(iTot / iTel)) ✓  Inisialiseer iMeestTel as 0✓  Lus van 1 tot iTel✓  as arrTellings[i] >iGem dan✓  Inkrementeer iMeestTel met 1✓  arrMeesters[iMeestTel] :=  arrName[i] + '#' + IntToStr(arrTellings[i]) ✓  eindig as  eindig lus  Lus van 1 tot iMeestTel - 1 ✓  Lus van i + 1 to iMeestTel✓  as arrMeesters[i] >arrMeesters[j] dan✓  begin  sTemp := arrMeesters[i]  arrMasters[i] := arrMeesters[j] ✓ (ruil om)  arrMeesters[j] := sTemp  end as  redVertoon.Lines.Add('MEESTERSPELERS');  redVertoon.Lines.Add('Tellings bokant 'n gemiddeld van '  + IntToStr(iGem)) ✓  Lus van 1 tot iMeestTel  redVertoon.Lines.Add(arrMeesters[i])✓ | **14** |  |
|  | **TOTAAL VRAAG 4:**  **GROOTTOTAAL:** | **30**  **150** |  |

**OPSOMMING VAN LEERDER SE PUNTE:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **AFDELING A** | **AFDELING B** | **AFDELING C** | **AFDELING D** |  |
|  | **VRAAG 1** | **VRAAG 2** | **VRAAG 3** | **VRAAG 4** | **GROOTTOTAAL** |
| **MaKS. PUNTE** | **40** | **40** | **40** | **30** | **150** |
| **LEERDER SE PUNTE** |  |  |  |  |  |

**BYLAAG E: OPLOSSING VIR VRAAG 1**

unit Vraag1\_U;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls, ComCtrls, Spin;

type

TfrmVraag1 = class(TForm)

Label7: TLabel;

GroupBox1: TGroupBox;

Label1: TLabel;

edtNaam: TEdit;

Label2: TLabel;

edtEpos: TEdit;

btnRegistreer: TButton;

GroupBox2: TGroupBox;

Label3: TLabel;

Label4: TLabel;

Label8: TLabel;

edtKoste: TEdit;

sedGetalEtes: TSpinEdit;

chbVegetaries: TCheckBox;

btnBerekenKoste: TButton;

GroupBox3: TGroupBox;

btnBerekenTafels: TButton;

Label5: TLabel;

edtGetalSpelers: TEdit;

Label6: TLabel;

Label9: TLabel;

edtGetalTafels: TEdit;

edtKrag: TEdit;

GroupBox4: TGroupBox;

btnBerekenDae: TButton;

cbEteOpsies: TComboBox;

Label12: TLabel;

edtEenhede: TEdit;

Label13: TLabel;

edtGebruik: TEdit;

memVertoon: TMemo;

procedure btnBerekenTafelsClick(Sender: TObject);

procedure btnRegistreerClick(Sender: TObject);

procedure btnBerekenDaeClick(Sender: TObject);

procedure btnBerekenKosteClick(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

frmVraag1: TfrmVraag1;

implementation

{$R \*.dfm}

// =====================================================================

**// Vraag 1.1**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag1.btnRegistreerClick(Sender: TObject);

begin

if (edtNaam.Text > '') AND (edtEpos.Text > '') then

showMessage(edtNaam.Text + ' met e-posadres ' + edtEpos.Text + ' is geregistreer.')

else

showMessage('Al die vereiste data is nie voorsien nie.');

end;

// =====================================================================

**// Vraag 1.2**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag1.btnBerekenKosteClick(Sender: TObject);

var

iGetalEtes : Integer;

rEtePrys, rEteKoste : Real;

begin

case cbEteOpsies.ItemIndex of

0: rEtePrys := 25;

1: rEtePrys := 32.80;

2: rEtePrys := 45.75;

end;

iGetalEtes := sedGetalEtes.Value;

rEteKoste := iGetalEtes \* rEtePrys;

if chbVegetaries.checked then

rEteKoste := rEteKoste \* 1.1;

edtKoste.Font.Color := clBlue;

edtKoste.text := FloatToStrF(rEteKoste,ffCurrency,10,2);

end;

// =====================================================================

**// Vraag 1.3**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag1.btnBerekenTafelsClick(Sender: TObject);

CONST

Tafelgrootte = 6;

var

iGetalSpelers, iGetalTafels, iKrag : Integer;

begin

iGetalSpelers := StrToInt(edtGetalSpelers.text);

iGetalTafels := iGetalSpelers DIV Tafelgrootte ;

if iGetalSpelers MOD Tafelgrootte > 0 then

Inc(iGetalTafels);

iKrag := Round(iGetalSpelers \* 0.66);

edtKrag.text := IntToStr(iKrag);

edtGetalTafels.text := IntToStr(iGetalTafels);

end;

// =====================================================================

**// Vraag 1.4**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag1.btnBerekenDaeClick(Sender: TObject);

var

iEenhede, iGebruik, iTel: Integer;

begin

memVertoon.clear;

iEenhede := StrToInt(edtEenhede.text);

iGebruik := Random(100) + 50;

edtGebruik.text := IntToStr(iGebruik);

iTel := 0;

while iEenhede >= iGebruik do

begin

Inc(iTel);

iEenhede := iEenhede - iGebruik;

memVertoon.lines.add('Eenhede na dag ' + IntToStr(iTel) + ' : '

+ IntToStr(iEenhede));

end;

end;

end.

**BYLAAG F: OPLOSSING VIR VRAAG 2**

unit Vraag2\_U;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, DB, ADODB, StdCtrls, Grids, DBGrids, Mask, DBCtrls, ComCtrls, DateUtils, dbConnection\_U;

type

TfrmVraag2 = class(TForm)

pgcVrg2: TPageControl;

tsVrg21: TTabSheet;

tsVrg22: TTabSheet;

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

Label4: TLabel;

Label6: TLabel;

dbgSpelers: TDBGrid;

dbgSpeletjies: TDBGrid;

redVertoon: TRichEdit;

btnGebiedTeller: TButton;

btnVeranderTelling: TButton;

btnVoegby: TButton;

btnHerstel: TButton;

Label3: TLabel;

Label5: TLabel;

dbgLanFansNavraag: TDBGrid;

procedure connect;

procedure FormShow(Sender: TObject);

procedure btnGebiedTellerClick(Sender: TObject);

procedure btnVeranderTellingClick(Sender: TObject);

procedure btnVoegbyClick(Sender: TObject);

procedure btnHerstelClick(Sender: TObject);

procedure btnSQLvr211Click(Sender: TObject);

procedure btnSQLvr212Click(Sender: TObject);

procedure btnSQLvr213Click(Sender: TObject);

procedure btnSQLvr214Click(Sender: TObject);

procedure btnSQLvr215Click(Sender: TObject);

end;

var

frmVraag2: TfrmVraag2;

// Databasis sal automaties koppel

// Hierdie is die twee tabelle waarmee jy werk

tblSpelers: TADOtable;

tblSpeletjies: TADOtable;

// DB SQL komponent

qryLanFans: TADOQuery;

sSQL: String;

implementation

{$R \*.dfm}

//=====================================================================

// **Vraag 2.1.1**

//=====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnSQLvr211Click(Sender: TObject);

begin

sSQL := 'SELECT \* FROM tblSpelers ORDER BY Naam';

qryLanFans.SQL.Clear;

qryLanFans.SQL.Add(sSQL);

qryLanFans.Open;

end;

//=====================================================================

// **Vraag 2.1.2**

//=====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnSQLvr212Click(Sender: TObject);

begin

sSQL := 'SELECT Naam, GebDatum FROM tblSpelers'

+ ' WHERE Month(GebDatum) = 9';

qryLanFans.SQL.Clear;

qryLanFans.SQL.Add(sSQL);

qryLanFans.Open;

end;

//=====================================================================

// **Vraag 2.1.3**

//=====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnSQLvr213Click(Sender: TObject);

begin

sSQL := 'SELECT SpeelDatum, Round(Avg(Tydsduur),1) AS GemTydsduur ' +

'FROM tblSpeletjies GROUP BY SpeelDatum';

qryLanFans.SQL.Clear;

qryLanFans.SQL.Add(sSQL);

qryLanFans.Open;

end;

//=====================================================================

// **Vraag 2.1.4**

//=====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnSQLvr214Click(Sender: TObject);

begin

// Vraag 2.1.4

sSQL := 'SELECT Naam, Max(Telling) AS HoogsteTelling ' +

'FROM tblSpelers P, tblSpeletjies G WHERE P.SpelerID = G.SpelerID '+

'GROUP BY Naam';

qryLanFans.SQL.Clear;

qryLanFans.SQL.Add(sSQL);

qryLanFans.Open;

end;

//=====================================================================

// **Vraag 2.1.5**

//=====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnSQLvr215Click(Sender: TObject);

begin

sSQL := 'INSERT INTO tblSpeletjies '+

'VALUES (76,#24/12/2017#,''HM008'',250,6655)';

qryLanFans.SQL.Clear;

qryLanFans.SQL.Add(sSQL);

qryLanFans.ExecSQL;

showMessage(IntToStr(qryLanFans.RowsAffected) + ' rekord is bygevoeg.');

end;

// =====================================================================

**// Vraag 2.2.1**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnDomeinTellerClick(Sender: TObject);

var

sDomein: String;

iTel: Integer;

begin

// Kode wat voorsien is

iTel := 0;

redVertoon.Clear;

redVertoon.Paragraph.TabCount := 1;

redVertoon.Paragraph.Tab[0] := 90;

sDomein := Inputbox('Domein van Epos','Sleutel die domein van die

e-pos waarvoor gesoek moet word in','gmail.com');

redVertoon.lines.add('SPELER' + #9 + 'EPOSADRES');

tblSpelers.First;

while NOT tblSpelers.Eof do

begin

if Pos(sDomein,tblSpelers['Epos']) > 0 then

begin

redVertoon.lines.add(tblSpelers['Naam'] + #9 +

tblSpelers['Epos']);

Inc(iTel);

end;

tblSpelers.Next;

end;

redVertoon.lines.add(#13 + 'TOTAAL van ' + sDomein + ': '

+ IntToStr(iTel));

end;

// =====================================================================

**// Vraag 2.2.2**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnVeranderTellingClick(Sender: TObject);

begin

tblSpeletjies.Edit;

tblSpeletjies['Telling'] := tblSpeletjies['Telling'] + 250;

tblSpeletjies.Post;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 2.2.3**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag2.btnVoegbyClick(Sender: TObject);

begin

tblSpeletjies.Insert;

tblSpeletjies['SpeelIndx'] := tblSpeletjies.RecordCount + 1;

tblSpeletjies['SpeelDatum'] := Date;

tblSpeletjies['SpelerID'] := tblSpelers['SpelerID'];

tblSpeletjies['Tydsduur'] := InputBox('Tydsduur van

Speletjie','Sleutel tydsduur van speletjie in','');

tblSpeletjies['Telling'] := InputBox('Telling vir

Speletjie','Sleutel die telling in','');

tblSpeletjies.Post;

end;

{$region Connect}

// Konneksiekode wat voorsien is - MOENIE VERANDER NIE.

// Databasis sal automaties koppel as program uitgevoer word

var

dbLanFans: TConnection;

dsrPlayers: TDataSource;

dsrGames: TDataSource;

frmSQL: TfrmVrg2SQL;

procedure TfrmVraag2.FormShow(Sender: TObject);

begin

dbLanFans := TConnection.create;

dbLanFans.dbConnect;

connect;

pgcVrg2.ActivePageIndex := 0;

end;

procedure TfrmVraag2.connect;

begin

tblSpelers := TADOtable.Create(frmVraag2);

tblSpelers.Connection := dbLanFans.dbConnection;

tblSpelers.TableName := 'tblSpelers';

tblSpelers.Open;

tblSpeletjies := TADOtable.Create(frmVraag2);

tblSpeletjies.Connection := dbLanFans.dbConnection;

tblSpeletjies.TableName := 'tblSpeletjies';

tblSpeletjies.Open;

dsrPlayers := TdataSource.Create(frmVraag2);

dsrPlayers.DataSet := tblSpelers;

dbgSpelers.DataSource := dsrPlayers;

dsrGames := TdataSource.Create(frmVraag2);

dsrGames.DataSet := tblSpeletjies;

dbgSpeletjies.DataSource := dsrGames;

end;

// Konneksiekode wat voorsien is - MOENIE VERANDER NIE.

procedure TfrmVraag2.btnHerstelClick(Sender: TObject);

var

bSlaag: boolean;

begin

dbLanFans.dbConnection.close;

tblSpelers.Destroy;

tblSpeletjies.Destroy;

DeleteFile('LanFans.mdb');

CopyFile('LanFansBackup.mdb','LanFans.mdb',bSlaag);

dbLanFans.dbConnect;

connect;

end;

procedure TfrmVraag2.btnSQLClick(Sender: TObject);

begin

frmSQL := TfrmVrg2SQL.Create(frmVraag2);

frmSQL.ShowModal;

end;

{$endregion}

end.

**BYLAAG G: OPLOSSING VIR VRAAG 3**

**Objekklas**

unit Speler\_U;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, DateUtils;

type

TSpeler = class(TObject)

private

fEpos: String;

fNaam: String;

fGebDatum: String;

fGoedgekeur: Boolean;

function toetsEpos(sEpos: String): Boolean;

public

constructor create(sNaam, sEpos, sGebDatum: String);

function toString: String;

function toetsOuderdom(iMinOuderdom : Integer): String;

procedure setGoedgekeur(bGoedkeur : Boolean);

function getEpos: String;

end;

implementation

{ TSpeler }

// =====================================================================

**// Vraag 3.1.1**

// =====================================================================

function TSpeler.getEpos: String;

begin

result := fEpos;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.1.2**

// =====================================================================

procedure TSpeler.setGoedgekeur(bGoedkeur: Boolean);

begin

fGoedgekeur := bGoedkeur;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.1.3**

// =====================================================================

function TSpeler.toetsEpos(sEpos: String): Boolean;

var

iPosAt, iPosDot : Integer;

bSlaag: boolean;

begin

bSlaag := true;

if NOT (Uppercase(sEpos)[1] IN ['A'..'Z']) then

bSlaag := False

else

bSlaag := false;

result := bSlaag;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.1.4**

// =====================================================================

constructor TSpeler.create(sNaam, sEpos, sGebDatum: String);

begin

fNaam := sNaam;

if toetsEpos(sEpos) then

fEpos := sEpos

else

fEpos := 'FOUT';

fGebDatum := sGebDatum;

fGoedgekeur := false;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.1.5**

// =====================================================================

function TSpeler.toetsOuderdom(iMinOuderdom: Integer): String;

var

iOuderdom : Integer;

begin

iOuderdom := YearsBetween(date,StrToDate(fGebDatum));

if iOuderdom >= iMinOuderdom then

result := 'GOEDGEKEUR'

else

result := 'AFGEKEUR';

end;

**// Kode wat voorsien is - moenie verander nie**

function TSpeler.toString: String;

var

sAfvoer, sGoedgekeur: String;

begin

sAfvoer := 'Naam: ' + fNaam + #13;

sAfvoer := sAfvoer + 'Eposadres: ' + fEpos + #13;

sAfvoer := sAfvoer + 'Geboortedatum: ' + fGebDatum + #13;

if fGoedgekeur then

sGoedgekeur := 'JA'

else

sGoedgekeur := 'NEE';

sAfvoer := sAfvoer + 'Goedgekeur: ' + sGoedgekeur + #13;

result := sAfvoer;

end;

end.

**Hoofform-eenheid**

unit Vraag3\_U;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, Speler\_U, ComCtrls;

type

TfrmVraag3 = class(TForm)

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

Label3: TLabel;

Label4: TLabel;

edtNaam: TEdit;

edtEpos: TEdit;

edtGebDatum: TEdit;

btnGeeDetailsIn: TButton;

Label6: TLabel;

Label7: TLabel;

btnGoedkeur: TButton;

edtOud: TEdit;

btnOudToets: TButton;

edtOudResultaat: TEdit;

redVertoon: TRichEdit;

btnRegistreer: TButton;

Label5: TLabel;

edtVandag: TEdit;

Label8: TLabel;

procedure btnGeeDetailsInClick(Sender: TObject);

procedure btnOudToetsClick(Sender: TObject);

procedure btnGoedkeurClick(Sender: TObject);

procedure FormShow(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

frmVraag3: TfrmVraag3;

objSpeler : TSpeler;

implementation

{$R \*.dfm}

// =====================================================================

**// Vraag 3.2.1**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag3.btnGeeDetailsInClick(Sender: TObject);

begin

objSpeler :=

TSpeler.create(edtNaam.text,edtEpos.text,edtGebDatum.text);

redVertoon.Clear;

redVertoon.Lines.Add(objSpeler.toString);

edtOudResultaat.clear;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.2.2**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag3.btnOudToetsClick(Sender: TObject);

begin

edtOudResultaat.Text :=

objSpeler.toetsOuderdom(StrToInt(edtOud.Text));

end;

// =====================================================================

**// Vraag 3.2.3**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag3.btnGoedkeurClick(Sender: TObject);

begin

if (edtOudResultaat.Text = 'GOEDGEKEUR') AND

(objSpeler.getEpos <> 'FOUT') then

objSpeler.setGoedgekeur(true)

else

begin

showMessage('Die speler se ouderdom of e-posadres is afgekeur.');

objSpeler.setGoedgekeur(false);

end;

redVertoon.Clear;

redVertoon.Lines.Add(objSpeler.toString);

end;

end;

**// Kode wat voorsien is**

procedure TfrmVraag3.FormShow(Sender: TObject);

begin

edtVandag.text := DateToStr(Date);

end;

end.

**BYLAAG H: OPLOSSING VIR VRAAG 4**

unit Vraag4\_U;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, ComCtrls;

type

TfrmVraag4 = class(TForm)

Label1: TLabel;

redVertoon: TRichEdit;

Label2: TLabel;

btnLaai: TButton;

btnVerwyderDuplikate: TButton;

btnMeesterSpelers: TButton;

procedure btnLaaiClick(Sender: TObject);

procedure vertoon;

procedure btnVerwyderDuplikateClick(Sender: TObject);

procedure btnMeesterSpelersClick(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

frmVraag4: TfrmVraag4;

arrName: array [1..50] of String;

arrTellings: array [1..50] of Integer;

iTel: integer = 0;

arrMeesters: array[1..30] of String;

iMeesterTel: Integer;

implementation

{$R \*.dfm}

// =====================================================================

**// Vraag 4.1**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag4.btnVerwyderDuplikateClick(Sender: TObject);

var

arrTempName: array [1..50] of String;

arrTempTellings: array [1..50] of Integer;

i, j, iNuweTel : Integer;

bGevind : Boolean;

begin

// Vraag 4.1 Verwyder laer duplikate

iNuweTel := 0;

for i := 1 to iTel do

begin

bGevind := false;

for j := 1 to iNuweTel do

begin

if arrName[i] = arrTempName[j] then

begin

bGevind := true;

if arrTellings[i] > arrTempTellings[j] then

arrTempTellings[j] := arrTellings[i];

end;

end;

if NOT bGevind then

begin

Inc(iNuweTel);

arrTempName[iNuweTel] := arrName[i];

arrTempTellings[iNuweTel] := arrTellings[i];

end;

end;

iTel := iNuweTel;

for i := 1 to iTel do

begin

arrName[i] := arrTempName[i];

arrTellings[i] := arrTempTellings[i];

end;

vertoon;

end;

// =====================================================================

**// Vraag 4.2**

// =====================================================================

procedure TfrmVraag4.btnMeesterSpelersClick(Sender: TObject);

var

i, j, iTot, iGem : Integer;

sTemp : String;

begin

iTot := 0;

for i := 1 to iTel do

iTot := iTot + arrTellings[i];

iGem := Round(iTot / iTel);

iMeesterTel := 0;

for i := 1 to iTel do

if arrTellings[i] > iGem then

begin

Inc(iMeesterTel);

arrMeesters[iMeesterTel] := arrName[i] + '#' +

IntToStr(arrTellings[i]);

end;

for i := 1 to iMeesterTel - 1 do

for j := i + 1 to iMeesterTel do

if arrMeesters[i] > arrMeesters[j] then

begin

sTemp := arrMeesters[i];

arrMeesters[i] := arrMeesters[j];

arrMeesters[j] := sTemp;

end;

redVertoon.Clear;

redVertoon.Lines.Add('MEESTERSPELERS');

redVertoon.Lines.Add('Tellings bokant ''n gemiddeld van ' +

IntToStr(iGem));

for i := 1 to iMeesterTel do

redVertoon.Lines.Add(arrMeesters[i]);

end;

// **Kode wat voorsien is**

procedure TfrmVraag4.btnLaaiClick(Sender: TObject);

var

tTellingsLeer: TextFile;

sReel : String;

iKommaPos: Integer;

begin

iTel :=0;

AssignFile(tTellingsLeer, 'Tellings.txt');

Reset(tTellingsLeer);

while NOT EOF(tTellingsLeer) do

begin

Inc(iTel);

Readln(tTellingsLeer, sReel);

iKommaPos := Pos(',',sReel);

arrName[iTel] := Copy(sReel,1,iKommaPos-1);

arrTellings[iTel] := StrToInt(Copy(sReel,iKommaPos+1));

end;

CloseFile(tTellingsLeer);

vertoon;

end;

procedure TfrmVraag4.vertoon;

var

i : Integer;

begin

redVertoon.clear;

redVertoon.Paragraph.TabCount := 1;

redVertoon.Paragraph.Tab[0] := 120;

redVertoon.Lines.Add('NAAM' + #9 + 'TELLING');

for i := 1 to iTel do

begin

redVertoon.Lines.Add(arrName[i] + #9 + IntToStr(arrTellings[i]));

end;

end;

end.