

# 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 formuleVertoon 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 gebruikSkakel 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 0Stel 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 lusVertoon 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:= gebDatumfGoedgekeur:= 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 parametersredVertoon.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 //asend//buitenste lusiTel := nuweTellerLus van 1 tot iTel ✓ Begin lus arrName[i] := arrTempName[i]✓ arrTellings[i] := arrTempTellings[i]✓ eindig lusRoep vertoon-prosedure✓ | **16** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4.2** | **Knoppie [Vertoon Meesterspelers]**Inisialiseer totaal as 0 ✓Lus van 1 tot iTeliTot := 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 aseindig lusLus 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 asredVertoon.Lines.Add('MEESTERSPELERS');redVertoon.Lines.Add('Tellings bokant 'n gemiddeld van '  + IntToStr(iGem)) ✓Lus van 1 tot iMeestTelredVertoon.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.