



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

FEBRUARIE/MAART 2012

MEMORANDUM

PUNTE: 120

Hierdie memorandum bestaan uit 27 bladsye.

ALGEMENE INLIGTING:

- Bladsye 2–12 bevat die Delphi-memoranda met moontlike oplossings vir VRAAG 1 tot 3 in programmeringskode.
- Bladsye 13–21 bevat die Java-memoranda met moontlike oplossings vir VRAAG 1 tot 3 in programmeringskode.
- Bladsye 22–27 bevat BYLAE A tot F wat 'n nasienblad vir elke vraag insluit vir kandidate wat enigeen van die twee programmeringstale gebruik.
- Kopieë van die toepaslike BYLAE behoort vir elke leerder gemaak te word om tydens die nasiensessie te voltooi.

AFDELING A: DELPHI**VRAAG 1: DELPHI – PROGRAMMERING EN DATABASIS**

```
unit Vraag1_UXXXX;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, StdCtrls, DB, ADODB, Grids, DBGrids, ExtCtrls, Buttons;

type
  TfrmVraagEen = class(TForm)
    Panel1: TPanel;
    Panel2: TPanel;
    btnA: TButton;
    btnB: TButton;
    btnC: TButton;
    btnD: TButton;
    btnE: TButton;
    btnF: TButton;
    btnG: TButton;
    bmbClose: TBitBtn;
    qryQEen: TADOQuery;
    dsrEen: TDataSource;
    grdEen: TDBGrid;

    procedure btnAClick(Sender: TObject);
    procedure btnBClick(Sender: TObject);
    procedure btnCClick(Sender: TObject);
    procedure btnDClick(Sender: TObject);
    procedure btnEClick(Sender: TObject);
    procedure btnFClick(Sender: TObject);
    procedure btnGClick(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  frmVraagEen: TfrmVraagEen;

implementation

{$R *.dfm}
```

```

procedure TfrmVraagEen.btnAClick(Sender: TObject);           //VRAAG 1.1
begin
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'SELECT StalletjieNaam, Klas, GetalGaste ✓' +
                        'FROM tblStalletjies ✓'+
                        'ORDER BY GetalGaste DESC✓';
    qryQEen.Active := True;
end;                                                         (3)
//=====
procedure TfrmVraagEen.btnBClick(Sender: TObject);          //VRAAG 1.2
begin
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'SELECT Onderwyser ✓ ' +
                        'FROM tblStalletjies ✓' +
                        'WHERE (GetalGaste >= 100) ✓ AND (StalletjieID like "RC%")✓';
    qryQEen.Active := True;
end;                                                         (4)
//=====
procedure TfrmVraagEen.btnCClick(Sender: TObject);          //VRAAG 1.3
begin
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'SELECT StalletjieNaam, GetalGaste, ✓ ' +
                        'Round✓ (GetalGaste * 1.25,0) ✓ AS PorsiesOmTeBerei ✓' +
                        'FROM tblStalletjies'✓';
    qryQEen.Active := True;
end;                                                         (5)
//=====
procedure TfrmVraagEen.btnDClick(Sender: TObject);          //VRAAG 1.4
var
    sToevoer : String;
begin
    sToevoer := InputBox('Vraag', 'Item ? ', ''); ✓
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'SELECT format(Sum(Bedrag),"Currency") AS Totaal✓ ' +
                        'FROM tblDonasies✓ ' +
                        'WHERE (Item Like "%" + sToevoer + "%"✓) AND NOT Ontvang '✓; ✓
                                                                // of Ontvang = false
    qryQEen.Active := True;
end;                                                         (5)
//=====
procedure TfrmVraagEen.btnEClick(Sender: TObject);          //VRAAG 1.5
begin
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'SELECT Item, Format(sum(Bedrag) ✓, "Currency") AS
                        BedragOntvang ✓FROM tblStalletjies, tblDonasies '✓ +
                        'WHERE (tblStalletjies.StalletjieID =
                        tblDonasies.StalletjieID) ✓AND ' +
                        'Ontvang✓ AND (Klas = "l2B")✓' +
                        'GROUP BY Item'✓;    // of Ontvang
    qryQEen.Active := True;
end;                                                         (7)
//=====
procedure TfrmVraagEen.btnFClick(Sender: TObject);          //VRAAG 1.6
begin
    qryQEen.Active := False;
    qryQEen.SQL.Text := 'UPDATE tblStalletjies✓ ' +
                        'SET GetalGaste ✓= GetalGaste✓ + (0.05 * GetalGaste) ✓ ' +
                        'WHERE (Klas like "%A")✓';           // of 5/100
    qryQEen.ExecSQL;
    MessageDlg('Rekords Suksesvol Verwerk',mtInformation,[mbok],0);
end;                                                         (5)
//=====

```

```
procedure TfrmVraagEen.btnGClick(Sender: TObject);           //VRAAG 1.7
begin
  qryQEen.Active := False;
  qryQEen.SQL.Text :=  'INSERT INTO tblDonasies ✓' +
                        '(StalletjieID, Item, Bedrag, Ontvang) ✓ ' +
                        '{NIE AutoNumber veld nie}
                        'VALUES ("HC77","Ander uitgawes",200,TRUE)'; ✓{Al die waardes}

  MessageDlg('Rekords Suksesvol Verwerk',mtInformation,[mbok],0);
end;                                                         (4)
//=====
end.
```

[33]

VRAAG 2: DELPHI – OBJEK-GEORIËNTEERDE PROGRAMMERING**unit uGeleentheidXXXX;**

//=====

// V 2.1.1**(5)**

interface

uses

SysUtils;

Type TGeleentheid = class

private✓

fNaam	:String;	{	✓
fPersoon	:String;		
fDatum	:String;		
fInkomste	:real;	{	✓
fUitgawes	:real;		

// Gebruik regte veldname✓

public

constructor Create(Naam, Persoon, Datum:String;Inkomste,Uitgawes:real);

function toString : String;

function berekenWins : real;

function vindKwartaal : integer;

function skepNaamString : String;

end;

implementation

{ TGeleentheid }

constructor TGeleentheid.Create(Naam, Persoon, Datum:String;

Inkomste, Uitgawes:real);

begin

fNaam := Naam;

fPersoon := Persoon;

fDatum := Datum;

fInkomste:= Inkomste;

fUitgawes:= Uitgawes;

end;

function TGeleentheid.toString: String;

begin

```
result := fNaam + #9 + fPersoon + #9 + fDatum + #9 +
          FloatToStrF(fInkomste, ffCurrency, 8,2)+ #9 +
          FloatToStrF(fUitgawes, ffCurrency, 8,2);
```

end;

//=====

// V 2.1.2**(3)**

function TGeleentheid.berekenWins: real; ✓

begin

result✓ := fInkomste - fUitgawes; ✓

end;

//=====

V 2.1.1

(1) Verklaar velde as privaas

(1) 3 string-tipe velde

(1) 2 real-tipe velde

(1) Regte veldname

(1) Verwyder kommentaartekens

✓Verwyder
die kommentaar-
tekens

V 2.1.2

(1) Terugstuur-tipe is real

(1) Regte berekening

(1) Stuur waarde terug

// V 2.1.3

(7)

```
function TGeleentheid.vindKwartaal: Integer;
var
    iMaand : Integer;
begin
    iMaand := StrToInt(copy(fDatum, 6,2)); ✓
    {
        case iMaand of ✓           // of if-stellings
            1..3 : result := 1; ✓
            4..6 : result := 2; ✓
            7..9 : result := 3; ✓
        else
            result := 0; ✓
        end;
    }
end;
//=====
```

// V 2.1.4

(10)

```
function TGeleentheid.skepNaamString: String;
var
    sVoorl, sVan, sNaam : string;
    iSpasie, iKomma, iPlek, K : Integer;
begin
    iSpasie := pos(' ',fPersoon); ✓
    iKomma := pos(',', fPersoon); ✓
    sVan := copy(fPersoon,iSpasie+1,iKomma -
                                                         iSpasie-1) ✓;
    sNaam := copy(fPersoon,iKomma + 1, 100); ✓
    sVoorl := copy(sNaam,1,1); ✓
    for K := 1 to length(sNaam) do ✓
        begin
            if sNaam[K] = ' ' then ✓
                sVoorl := sVoorl ✓ + copy(sNaam,K+1,1); ✓
            end;
            result := sVoorl + ' ' + sVan; ✓
        end;
    end;
//=====
```

unit Vraag2_UXXXX;

unit Vraag2_UXXXX;

interface

uses

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

type

```
TfrmVraag2 = class(TForm)
    MainMenu: TMainMenu;
    OpsieA: TMenuItem;
    OpsieB: TMenuItem;
    OpsieC: TMenuItem;
    Verlaat: TMenuItem;
    redAfvoer: TRichEdit;
    procedure VerlaatClick(Sender: TObject);
    procedure OpsieAClick(Sender: TObject);
    procedure OpsieBClick(Sender: TObject);
    procedure OpsieCClick(Sender: TObject);
    procedure FormActivate(Sender: TObject);
```

V 2.1.3

- (1) Kopieer maand uit fDatum
- (2) Gebruik case/if-stellings om maandwaarde te toets
- (3) Toets maandwaarde vir elke kwartaal en stuur terug
- (1) 0 as die maand nie in een van geldige kwartale is nie

V 2.1.4

- (1) Kry posisie van spasie
- (1) Kry posisie van komma
- (1) Kopieer van
- (1) Kopieer naam
- (1) Kopieer eerste voorletter
- (1) Lus om deur naam te stap
- (1) Toets elke karakter vir 'n spasie
- (1) Kopieer die karakter wat volg op die spasie
- (1) Voeg karakter by voorletters
- (1) Voeg van by voorletters en stuur terug

```

private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
end;

var
  frmVraag2: TfrmVraag2;

implementation

uses uGeleentheidXXXX;
{$R *.dfm}
//=====

```

V 2.2.1

```

var
  arrGel :array[1..20] of TGeleentheid;
  iAantal : integer;

procedure TfrmVraag2.FormActivate(Sender: TObject);
var
  TLeer : textfile;
  sReel, sNaam, sDatum, sPersoon      : String;
  rInkomste, rUitgawes                : Real;
  iDubbelPunt, iPlek                  : Integer;
begin
  redAfvoer.Paragraph.TabCount := 3;
  redAfvoer.Paragraph.Tab[0] := 100;
  redAfvoer.Paragraph.Tab[1] := 250;
  redAfvoer.Paragraph.Tab[2] := 300;

  if fileExists('Data2011A.txt') <> true then✓
  begin
    ShowMessage('The teksleer 'Data2011A.txt' bestaan
                nie');✓
    Application.Terminate;
  end;
  AssignFile(TLeer, 'Data2011A.txt');✓
  Reset(TLeer);✓
  iAantal := 0;✓
  While not eof(TLeer) do✓
  begin✓
    inc(iAantal);✓
    readln(TLeer, sReel);✓
    iDubbelPunt := pos(':', sReel);✓
    sNaam := copy(sReel, 1, iDubbelPunt -1); }✓
    delete(sReel, 1, iDubbelPunt); }✓
    iPlek := pos(' op ', sReel);✓
    sPersoon := copy(sReel, 1, iPlek -1); }✓
    delete(sReel, 1, iPlek + 3); }✓

    sDatum := sReel;✓
    readln(TLeer, rInkomste);✓
    readln(TLeer, rUitgawes);✓
    arrGel[iAantal]✓ := TGeleentheid.Create✓ (sNaam, sPersoon,
                                              sDatum, rInkomste, rUitgawes);✓

  end;
  CloseFile(TLeer);✓

end;
//=====
Kopiereg voorbehou

```

V 2.2.1 (20/2 = 10)

- (2) Toets of die lêer bestaan
- (1) Vertoon boodskap indien nie
- (1) 'Assign' lêer
- (1) 'Reset' lêer
- (1) Lus om uit die lêer te lees
- (1) Binne die lus
- (1) Inkrementeer teller
- (1) Lees eerste reël
- (2) Gebruik posisie van dubbelpunt om naam te kopieer
- (2) Gebruik die posisie van die woord 'op' om die naam van die organiseerder te kopieer
- (1) Kopieer die datum
- (1) Lees die tweede reël na veranderlike
- (1) Lees die derde reël na veranderlike
- (2) Gebruik regte veranderlikes en skep objek
- (1) Ken objek toe aan skikking
- (1) Maak lêer toe buite die lus

(20/2 = 10)

Blaai om asseblief

// V 2.2.2**(4/2 = 2)**

```

procedure TfrmVraag2.OpsieAClick(Sender: TObject);
var
  K :integer;
begin
  redAfvoer.Lines.Add('Naam' + #9+'Organiseerder' + #9 + 'Datum'+ #9 + 'Inkomste'+
    #9 + 'Uitgawes'); ✓
  for K := 1 to iAantal do ✓
  begin
    redAfvoer.Lines.Add(arrGel[K] ✓.toString); ✓
  end;
end;
//=====

```

V 2.2.2

- (1) Vertoon opskrif
- (1) Binne lus
- (1) Roep die toString metode
- (1) van die objek in die skikking

// V 2.2.3**(4)**

```

procedure TfrmVraag2.OpsieBClick(Sender: TObject);
var
  K :integer;
begin
  redAfvoer.Lines.Clear;
  redAfvoer.Lines.Add('Organiseerder' + #9 + 'Wins'); ✓
  for K := 1 to iAantal do ✓
  begin
    redAfvoer.Lines.Add(arrGel[K].skepNaamString + ✓
      #9 +FloatToStrF(arrGel[K].berekenWins, ✓
        ffCurrency,8,2));
  end;
end;
//=====

```

V 2.2.3

- (1) Vertoon die opskrif
- (1) Binne lus:
- (1) Roep die skepNaamString-metode van die element van die skikking om te vertoon
- (1) Roep die berekenWins metode van die objek in die skikking om te vertoon

// V 2.2.4**(8)**

```

procedure TfrmVraag2.OpsieCClick(Sender: TObject);
var
  K :integer;
  rTotaal1, rTotaal2, rTotaal3:Real;
begin
  rTotaal1 := 0; }
  rTotaal2 := 0; } ✓
  rTotaal3 := 0; }
  redAfvoer.Lines.Add('');
  redAfvoer.Lines.Add('Wins per kwartaal');
  for K := 1 to iAantal do ✓
  begin
    case arrGel[K].vindKwartaal of ✓
    1: begin
      rTotaal1 := rTotaal1 ✓ + arrGel[K].berekenWins; ✓
    end;
    2: begin
      rTotaal2 := rTotaal2 + arrGel[K].berekenWins; ✓
    end;
    3: begin
      rTotaal3 := rTotaal3 + arrGel[K].berekenWins; ✓
    end;
    end; // case
  end;
  redAfvoer.Lines.Add('');
  redAfvoer.Lines.Add('Kwartaal 1'+#9+'Kwartaal 2'+#9+'Kwartaal 3'); }
  redAfvoer.Lines.Add(FloatToStrF(rTotaal1,ffCurrency,8,2) + #9 + } ✓
    FloatToStrF(rTotaal2,ffCurrency,8,2) + #9 +
    FloatToStrF(rTotaal3,ffCurrency,8,2)); }
end;

```

V 2.2.4

- (1) Inisialiseer veranderlikes
- (1) Lus
- (1) Roep vindKwartaal metode as deel van case/if
- (1) Vir kwartaal 1, roep berekenWins-metode
- (1) Tel waarde by totaal 1
- (1) Herhaal kode vir kwartaal 2
- (1) Herhaal kode vir kwartaal 3
- (1) Vertoon totale netjies


```
procedure TfrmVraag2.VerlaatClick(Sender: TObject);  
begin  
    Close;  
end;  
end.
```

[49]

VRAAG 3: DELPHI – PROGRAMMERING

LET WEL: Hierdie is slegs 'n voorbeeld – leerders kan hierdie vraag beantwoord op enige manier wat hulle wil. Gebruik die algemene rubriek in die nasienblaaie om na te sien.

//VRAAG 3.1**(26)**

```
unit Vraag3_UXXXXX;

interface

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

type

  TfrmVraag3 = class(TForm)
    redAfvoer: TRichEdit;
    bmbVerlaat: TBitBtn;
    bmbRaai: TBitBtn;
    procedure bmbVerlaatClick(Sender: TObject);
    procedure bmbRaaiClick(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
    arrGebruiker : Array[1..5] of String;
    iTotPunte, iAantal : Integer;
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  frmVraag3: TfrmVraag3;
  arrPunte : Array[1..20] of string =
    ('12:40','20:0','13:0','3:0','15:0','9:0','19:50','10:0',
     '8:90','11:0','1:0','5:30','16:0','14:100','4:0','17:0',
     '18:20','6:0','7:0','2:20');

implementation

{$R *.dfm}

procedure TfrmVraag3.bmbVerlaatClick(Sender: TObject);
begin
  Application.Terminate;
end;

procedure TfrmVraag3.bmbRaaiClick(Sender: TObject);
var
  a,b,c, iKeuse : integer;
  bGevind       : boolean;
  sTemp         : string;
begin
  iTotPunte := 0; ✓
  iAantal := 20;
  for a := 1 to 5 do ✓
    begin
```

```

iKeuse := StrToInt(InPutBox('Skattejag', 'Sleutel keuse ' + intToStr(a) + '
                               in', '')); ✓
if (iKeuse < 1) OR (iKeuse > 20) then ✓
begin
    arrGebruiker[a] := IntToStr(iKeuse) +
                        ' ONGELDIGE NOMMER'; ✓
    dec(iTotPunte, 5); ✓ // of iTotPunte := iTotPunte - 5;
end
else
begin
    bGevind := False; ✓
    b := 0; ✓
    while NOT bGevind AND (b <= iAantal) do ✓
    begin
        inc(b, 1); ✓ // of inc(b); of b := b + 1;
        if pos(IntToStr(iKeuse) + ':', arrPunte[b]) = 1 ✓
        then
            begin
                bGevind := true; ✓
                sTemp := arrPunte[b];
                arrGebruiker[a] := sTemp; } ✓
                delete(sTemp, 1, pos(':', sTemp)); ✓
                inc(iTotPunte, StrToInt(sTemp)); ✓

                for c := b to iAantal-1 ✓ do
                    arrPunte[c] ✓ := arrPunte[c+1]; ✓

                dec(iAantal, 1); ✓ // of dec(iAantal);
                // of iAantal = iAantal + 1;
            end;
        end; // while
    end;
    if NOT bGevind ✓
    then
        begin
            arrGebruiker[a] := IntToStr(iKeuse) + ' ALREEDS GEKIES'; ✓
            dec(iTotPunte, 5); ✓ // of iTotPunte := iTotPunte - 5;
        end;
    end; // if
end; // for
//=====

```

V 3.1

- (1) Inisialiseer totale punte na 0.
- (1) Voer 'n lus tot 5 uit vir toevoer
- (1) Tik keuse in
- (3) Toets toevoer binne reeks
- (1) Inisialiseer Boolese veranderlike
- (1) Inisialiseer teller
- (1) Regte voorwaardes in while-lus
- (1) Kry posisie van die ':'
- (1) Kopieer die nommer {pos()=1}
- (1) Skakel nommer om na heelgetal
- (1) Kopieer die punte
- (1) Toets of keuse = nommer
- (1) Stel Boolese waarde na true
- (1) Skakel punte om na heelgetal
- (1) Voeg punte by totale punte
- (1) Stoor gebruiker se keuse in nuwe skikking
- (4) Kode om nommer wat gekies is, uit skikking te verwyder
- (1) Inkrementeer teller van while-lus
- (3) Toets of die keuse herhaal is, trek 5 van totale punte af

//VRAAG 3.2**(12)**

```

//Vertoon resultate
redAfvoer.Lines.Clear;
redAfvoer.Lines.Add('Getalle nog nie gekies nie');
redAfvoer.Lines.Add('=====');
for a := 1 to iAantal ✓ do
    redAfvoer.Lines.Add(arrPunte[a]); ✓

//Bepaal en vertoon die Prys
redAfvoer.Lines.Add(' ');
redAfvoer.Lines.Add('Deelnemer se keuses');
redAfvoer.Lines.Add('=====');
for a := 1 to 5 do ✓
    redAfvoer.Lines.Add(arrGebruiker[a]); ✓

```

V 3.2 (vervolg op vlg. bl.)

- (2) Vertoon inhoud van oorspronklike skikking
- (2) Vertoon al 5 keuses van gebruiker

```
if iTotPunte < 0 then
    iTotPunte := 0; ✓
redAfvoer.Lines.Add('Punte: ' + intToStr(iTotPunte)); ✓

case✓ iTotPunte of
    0          : redAfvoer.Lines.Add✓ ('Geen prys '); ✓
    1..100     : redAfvoer.Lines.Add('Prys: Teddiebeer'); ✓
    101..200   : redAfvoer.Lines.Add('Prys: Visstok'); ✓
    else
        redAfvoer.Lines.Add('Prys: Gimnasiumlidmaatskap'); ✓
    end;
end;
```

end.

V 3.2 (vervolg)

- (1) Verander totale punte na 0 as dit 'n negatiewe waarde is
- (1) Vertoon totale punte
- (1) As totale punte = 0 - GEEN prys.
- (1) Vertoon totale punte
- (1) Toets totale punte vir 0–100 en vertoon regte prys
- (1) Toets totale punte vir 101–200 en vertoon regte prys
- (1) Toets of totale punte > 200 en vertoon regte prys
- (1) case of if-stellings

[38]**EINDE VAN AFDELING A: DELPHI****TOTAAL AFDELING A: 120**

AFDELING B: JAVA**VRAAG 1: JAVA – PROGRAMMERING EN DATABASIS**

```

import java.io.*;
import java.sql.*;
import javax.swing.*;
import java.util.Scanner;
public class ToetsVraag1XXXX
{
    public static void main (String[] args) throws SQLException,IOException
    {
        BufferedReader inKb = new BufferedReader (new InputStreamReader (System.in));
        Fondse DB = new Fondse();
        System.out.println();
        char keuse = ' ';
        do
        {
            System.out.println("      KEUSELYS");
            System.out.println();
            System.out.println("      Opsie A");
            System.out.println("      Opsie B");
            System.out.println("      Opsie C");
            System.out.println("      Opsie D");
            System.out.println("      Opsie E");
            System.out.println("      Opsie F");
            System.out.println("      Opsie G");
            System.out.println();
            System.out.println("      V - VERLAAT");
            System.out.println(" ");
            System.out.print("      Jou keuse? ");
            keuse = inKb.readLine().toUpperCase().charAt(0);
            System.out.println(" ");
            String sql = "";
            switch(keuse)
            {
                case 'A':
                    //VRAAG 1.1
                    {
                        sql = "SELECT StalletjieNaam, Klas, GetalGaste✓ FROM
                                tblStalletjies✓ ORDER BY GetalGaste DESC"✓;
                        DB.query(sql);
                        break;
                    }
                    (3)
//=====
                case 'B':
                    //VRAAG 1.2
                    {
                        sql = "SELECT Onderwyser✓ FROM tblStalletjies✓ WHERE
                                (GetalGaste>= 100) ✓ AND (StalletjieID like 'RC%'✓)";
                        DB.query(sql);
                        break;
                    }
                    (4)
//=====
                case 'C':
                    //VRAAG 1.3
                    {
                        sql = "SELECT StalletjieNaam, GetalGaste, ✓ Round✓ (GetalGaste *
                                1.25,0) ✓
                                AS PorsiesOmVoorteberei✓ FROM tblStalletjies✓";
                        DB.query(sql);
                        break;
                    }
                    (5)
//=====

```

```

        case 'D':
            //VRAAG 1.4
            {
                System.out.println("Tik 'n item in ");
                String toevoer = kb.nextLine();✓
                sql = "SELECT Sum(Bedrag) AS Totaal✓ FROM tblDonasies✓
                    WHERE (Item Like '%" + toevoer + "%') ✓
                    AND Ontvang = false ✓"; //of NOT Ontvang
                DB.query(sql);
                break;
            }
            //=====
            case 'E':
                //VRAAG 1.5
                {
                    sql = "SELECT Item, sum(Bedrag) ✓ AS BedragOntvang✓ FROM
                        tblStalletjies, tblDonasies ✓WHERE
                        (tblStalletjies.StalletjieID = tblDonasies.StalletjieID)✓
                        AND (Ontvang = true✓) AND (Klas = '12B')✓GROUP BY Item✓";
                    DB.query(sql);

                    break;
                }
                //=====
            case 'F':
                //VRAAG 1.6
                {
                    sql = "UPDATE tblStalletjies✓ SET GetalGaste ✓=
                        GetalGaste ✓+ (0.05 * GetalGaste) ✓
                        WHERE (Klas like '%A') ✓"; // of 5/100
                    DB.query(sql);

                    break;
                }
                //=====
            case 'G':
                //VRAAG 1.7
                {
                    sql = "INSERT INTO tblDonasies ✓ (StalletjieID, Item,
                        Bedrag, Ontvang) ✓ VALUES ✓ ('HC77', 'Ander
                        uitgawes', 200, TRUE) ✓";
                    // Geen Autonumber-veld // Al die waardes
                    DB.query(sql);
                    break;
                }
                //=====
            }
            }while (keuse != 'V');
            DB.disconnect();
            System.out.println("Klaar");
        }
    }
    //=====

```

[33]

VRAAG 2: JAVA – OBJEK-GEORIËNTEERDE PROGRAMMERING**// V 2.1.1****(5)**

```
public class GeleentheidXXXX
{
```

```
    private✓ String geleentheidNaam;
    private String organiseerder; } ✓ Gebruik
    private String datum;         } regte veldname✓
    private double inkomste;
    private double uitgawes; } ✓
```

```
    public GeleentheidXXXX (String GeleentheidNaam, String Organiseerder, String
                               Datum, double Inkomste, double Uitgawes)
```

```
    {
        funksieNaam = GeleentheidNaam;
        organiseerder = Organiseerder;
        datum = Datum;
        inkomste = Inkomste;
        uitgawes = Uitgawes;
    }
```

```
    public String toString()
```

```
    {
        String objStr = "";
        objStr = objStr + String.format("%-28s%-35s%-13s%5s%8.2f%5s%8.2f",
            geleentheidNaam, organiseerder, datum,"R",inkomste,"R", uitgawes);
        return objStr;
    }
```

```
//=====
```

// V 2.1.2**(3)**

```
    public double✓ berekenWins()
```

```
    {
        return ✓inkomste - uitgawes; ✓
    }
```

```
//=====
```

// V 2.1.3**(7)**

```
public int vindKwartaal()
```

```
{
    int maand = Integer.parseInt(datum.substring(5,7)); ✓
    if ((maand >= 1) &&✓ (maand <= 3)) ✓
        return 1; ✓
    else
        if ((maand >= 4) && (maand <= 6)) ✓
            return 2;
        if ((maand >= 7) && (maand <= 9)) ✓
            return 3;
        else
            return 0; ✓
}
```

```
//=====
```

V 2.1.1

- (1) Verklaar velde as privaat
- (1) 3 string-tipe velde
- (1) 2 double-tipe velde
- (1) Maak velde se name reg
- (1) Verwyder kommentaartekens

✓ Verwyder
kommentaartekens

V 2.1.2

- (1) Terugstuur-tipe is double
- (1) Regte berekening
- (1) Stuur waarde terug

V 2.1.3

- (1) Kopieer maand uit datum
- (2) Gebruik switch/if-stellings om maandwaarde te toets
- (3) Toets maandwaarde vir elke kwartaal en stuur terug
- (1) 0 as die maand nie in een van geldige kwartale is nie

// V 2.1.4

(10)

```

public String skepNaamString()
{
    int spasie = organiseerder.indexOf(" ");✓
    int komma = organiseerder.indexOf(",");✓
    String van = organiseerder.substring(spasie+1, komma)✓;
    String naam = organiseerder.substring(komma + 1); ✓
    String voorletters = naam.substring(0,1); ✓
    for (int k = 0; k < naam.length(); k++)✓
    {
        if (naam.charAt(k) == ' ' ) ✓
        {
            voorletters = voorletters ✓+ naam.charAt(k+1); ✓
        }
    }
    return voorletters + " " + van; ✓
}
//=====
}

```

ToetsVraag2XXXX.java

```

import java.io.*;
import java.util.*;
import javax.swing.*;

public class ToetsVraag2XXXX
{
    static GeleentheidXXXX arrGel[] = new GeleentheidXXXX[20];
    int tel = 0;

    // =====

```

// V 2.2.1

(10)

```

public ToetsVraag2XXXX()
{
    try ✓
    {
        Scanner sc = new Scanner (new FileReader
                                ("DataA2011.txt"));✓✓

        while (sc.hasNext())✓
        { ✓
            String reel = sc.nextLine();✓
            int dubbelpunt = reel.indexOf(":");✓
            String geleentheidNaam = reel.substring(0,dubbelpunt);✓
            int spasie = reel.indexOf(" op");✓
            String organiseerder = reel.substring(dubbelpunt + 1,
                                                spasie); ✓

            int slash = reel.indexOf("/");
            String datum = reel.substring(spasie + 4, slash + 6); ✓
            reel = sc.nextLine();
            double inkomste = Double.parseDouble(reel); ✓
            reel = sc.nextLine();
            double uitgawes = Double.parseDouble(reel); ✓
            arrGel[tel] ✓ = new FunksieXXXX ✓ (geleentheidNaam, organiseerder,
                                                datum, inkomste,uitgawes); ✓

            tel++; ✓
        }//while
        sc.close();✓
    }//try
}

```

V 2.1.4

- (1) Kry posisie van spasie
- (1) Kry posisie van komma
- (1) Kopieer van
- (1) Kopieer naam
- (1) Kopieer eerste voorletter
- (1) Lus om deur naam te stap
- (1) Toets elke karakter vir 'n spasie
- (1) Kopieer die karakter wat volg op die spasie
- (1) Voeg karakter by voorletters
- (1) Voeg van by voorletters en stuur terug

V 2.2.1 (20/2 = 10)

- (2) Toets of die lêer bestaan
- (1) Indien nie, vertoon boodskap
- (1) Maak lêer oop
- (1) Om te lees
- (1) Lus om uit die lêer te lees
- (1) Binne die lus
- (1) Inkrementeer teller
- (1) Lees eerste reël
- (2) Gebruik posisie van dubbelpunt om naam te kopieer
- (2) Gebruik die posisie van die woord 'op' om die naam van die organiseerder te kopieer
- (1) Kopieer die datum
- (1) Lees die tweede reël na veranderlike
- (1) Lees die derde reël na veranderlike
- (2) Gebruik regte veranderlike en skep objek
- (1) Ken objek toe aan skikkingselement
- (1) Maak lêer toe buite die lus


```

catch(FileNotFoundException e) ✓
{
    System.out.println("Fout:" + e.getMessage()); ✓
} //catch

```

```

} //konstruktor

```

(20/2 = 10)

```

//=====

```

// V 2.2.2 (4/2 = 2)

```

public void opsieA()
{
    System.out.printf( "%-28s%-35s%-17s%-13s%-13s\n",
        "Geleentheid", "Organiseerder", "Datum", "Inkomste", "Uitgawes"); ✓
    for (int k = 0 ; k < tel ; k++) ✓
    {
        System.out.println ( arrGel[k] ✓.toString()); ✓
    }

} //opsieA

```

V 2.2.2

- (1) Vertoon opskrif
- (1) Binne lus
- (1) Roep die toString metode
- (1) van die objek in die skikking

```

//=====

```

// V 2.2.3 (4)

```

public void opsieB()
{
    System.out.printf( "%-22s%8s\n", "Organiseerder",
        "Wins"); ✓
    for (int k = 0 ; k < tel ; k++) ✓
    {
        System.out.printf ("%-20s%2s%8.2f\n",
            arrGel[k].skepNaamString() ✓,
            "R ", arrGel[k].berekenWins()); ✓
    }
}

```

V 2.2.3

- (1) Vertoon die opskrif
- (1) Binne lus:
- (1) Roep die skepNaamString-metode van die element van die skikking om te vertoon
- (1) Roep die berekenWins metode van die objek in die skikking om te vertoon

```

} //opsieB

```

```

//=====

```

// V 2.2.4 (8)

```

public void opsieC()
{
    double totaal1 = 0;
    double totaal2 = 0; } ✓ //Inisialiseer veranderlikes
    double totaal3 = 0;
    System.out.println(" ");
    for (int k = 0 ; k < tel ; k++) ✓
    {
        if ( arrGel[k].vindKwartaal()==1) ✓
            totaal1 = totaal1 ✓ + arrGel[k].berekenWins(); ✓
        if ( arrGel[k].vindKwartaal()==2)
            totaal2 = totaal2 + arrGel[k].berekenWins(); ✓
        if ( arrGel[k].vindKwartaal()==3)
            totaal3 = totaal3 + arrGel[k].berekenWins(); ✓
    }
    System.out.println("Wins per kwartaal");
    System.out.printf("%-17s%-17s%-7s\n", "Kwartaal 1", "Kwartaal 2", "Kwartaal 3");
    System.out.printf("%2s%-15.2f%2s%-15.2f%2s%-15.2f\n", "R ", totaal1, "R ", totaal2, "R ", totaal3); ✓
} //opsieC

```

V 2.2.4

- (1) Inisialiseer veranderlikes
- (1) Lus
- (1) Roep vindKwartaal-metode met objek uit skikking as deel van case/if
- (1) Vir kwartaal 1, roep berekenWins-metode
- (1) Tel waarde to totaal1
- (1) Herhaal vir kwartaal 2
- (1) Herhaal vir kwartaal 3
- (1) Vertoon totale netjies

```
public static void main (String[] args) throws IOException
{
    ToetsVraag2XXXXX obj = new ToetsVraag2XXXXX();

    System.out.println ("\f");
    BufferedReader inKb = new BufferedReader (new InputStreamReader (System.in));
    char ch = ' ';
    while (ch != 'V')
    {
        System.out.println ("      Keuselys ");
        System.out.println (" ");
        System.out.println ("      A - Opsie A");
        System.out.println ("      B - Opsie B");
        System.out.println ("      C - Opsie C");
        System.out.println ("      V - VERLAAT");
        System.out.println (" ");
        System.out.print ("      Jou keuse? :");
        ch = inKb.readLine ().toUpperCase ().charAt (0);
        switch (ch)
        {
            case 'A':
            {
                obj.opsieA();
                break;
            }
            case 'B':
            {
                obj.opsieB();
                break;
            }
            case 'C':
            {
                obj.opsieC();
                break;
            }

            case 'V':
            {
                System.exit (0);
            }

        }

    } //switch
} //while

} //main method
} //class

//=====
```

[49]

VRAAG 3: JAVA – PROGRAMMERING

LET WEL: Hierdie is slegs 'n voorbeeld – leerders kan hierdie vraag beantwoord op enige manier wat hulle wil. Gebruik die algemene rubriek in die nasienblaaie om na te sien.

// V 3.1**(26)****ToetsVraag3.java**

```
import java.util.*;
public class ToetsVraag3XXXX
{
    Scanner kb = new Scanner (System.in);
    String [] arrPunte = {"12:40","20:0","13:0","3:0","15:0","9:0",
                        "19:50","10:0","8:90","11:0","1:0","5:30",
                        "16:0","14:100","4:0","17:0","18:20","6:0",
                        "7:0","2:20"};

    String []gebruiker = new String[5];

    int aantal = 20;
    int totPunte = 0; ✓

    public void verwerkKeuses()
    {
        for (int i = 0; i < 5; i++) ✓
        {
            System.out.println("Tik keuse " +(i+1) +" in ");
            int keuse = kb.nextInt(); ✓
            if (( keuse < 1) || ( keuse > 20)) ✓
            {
                totPunte = totPunte - 5; ✓
                gebruiker[i]= keuse + " ONGELDIGE NOMMER"; ✓
            }

            else
            {
                boolean gevind = false; ✓
                int j = 0; ✓
                while(!gevind && j < aantal) ✓
                {
                    int dubbelp = arrPunte[j].indexOf(":"); ✓
                    String strNum = arrPunte[j].substring(0,dubbelp); ✓
                    int getal = Integer.parseInt(strNum); ✓

                    String punt = arrPunte[j].substring(dubbelp+1); ✓
                    if ( keuse == getal) ✓
                    {
                        gevind = true; ✓
                        int aantPunte = Integer.parseInt(punt); ✓
                        totPunte = totPunte + aantPunte;
                        gebruiker[i] = arrPunte[j]; ✓
                        verwyderKeuse(j); ✓

                        } //if

                        j++; ✓
                    } //while
                }
            }
        }
    }
}
```

V 3.1

- (1) Inisialiseer totale punte na 0.
- (1) Voer 'n lus tot 5 uit vir toevoer
- (1) Tik keuse in
- (3) Toets toevoer binne reeks
- (1) Inisialiseer Boolese veranderlike
- (1) Inisialiseer teller
- (1) Regte voorwaardes in while-lus
- (1) Kry posisie van die ':'
- (1) Kopieer die nommer
- (1) Skakel nommer om na heelgetal
- (1) Kopieer die punte
- (1) Toets of keuse = nommer
- (1) Stel Boolese waarde na true
- (1) Skakel punte om na heelgetal
- (1) Voeg punte by totale punt
- (1) Stoor gebruiker se keuse in nuwe skikking
- (4) Kode om nommer wat gekies is, uit skikking te verwyder
- (1) Inkrementeer teller van while-lus
- (3) Toets of die keuse herhaal is, trek 5 van totale punte af

```

if (!gevind) ✓
{
    totPunte = totPunte - 5; ✓
    gebruiker[i]= keuse + " ALREEDS GEKIES ";✓
} //if

} // outer if
} //for
} //verwerkKeuses

public void verwyderKeuse(int posn) ✓
{
    for (int i= posn;i < aantal - 1;i++)✓
    {
        arrPunte[i] = arrPunte[i+1]; ✓
    }
    aantal--;✓
} //verwyderKeuse

```

//=====

// V 3.2

(12)

```

public String getPrys()
{
    if (totPunte < 0)
    {
        totPunte = 0; ✓
    }
    String prys = "Geen pryse";✓
    if (totPunte > 0 && totPunte <= 100)
    {
        prys = "Teddiebeer";✓
    }
    else if (totPunte > 100 && totPunte <= 200)
    {
        prys = "Visstok";✓
    }
    else if (totPunte > 200)
    {
        prys = "Gimnasiumlidmaatskap";✓
    }
    return prys; ✓
}

public void vertoon()
{
    System.out.println("\nNommers nie gekies nie
                        \n=====");
    for (int i = 0;i < aantal ;i++)✓
    {
        System.out.println(arrPunte[i]); ✓
    } //
    System.out.println("\nDeelnemer se keuses
                        \n===== ");
    for (int i = 0;i < 5;i++)✓
    {
        System.out.println(gebruiker[i]); ✓
    } //
    System.out.println("Punte:" + totPunte); ✓
    System.out.println("Prys:" + getPrys());✓
} //vertoon

```

V 3.2

- (1) Verander totale punte na 0 as dit 'n negatiewe waarde is
- (1) Initialiseer prys-string
- (1) Toets totale punte vir 0–100 en ken regte prys toe
- (1) Toets totale punte vir 101–200 en ken regte prys toe
- (1) Toets totale punte vir > 200 en ken regte prys toe
- (1) Stuur prys terug
- (2) Vertoon inhoud van oorspronklike skikking
- (2) Vertoon al 5 keuses van gebruiker
- (1) Vertoon totale punte
- (1) Vertoon prys
- (1) switch of if-stellings

```
public static void main (String [] args)
{
    ToetsVraag3XXXXX obj = new ToetsVraag3XXXXX();
    obj.verwerkKeuses();

    obj.vertoon();
} //main metode
} //klas

//=====
```

[38]

EINDE VAN AFDELING B: JAVA

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 120

BYLAE A

VRAAG 1: DELPHI – PROGRAMMERING EN DATABASIS

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNUMMER:	
VRAAG 1: DELPHI – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
1.1	SELECT StalletjieNaam, Klas, GetalGaste ✓FROM tblStalletjies ✓ORDER BY GetalGaste DESC✓	3	
1.2	SELECT Onderwyser ✓ FROM tblStalletjies ✓WHERE (GetalGaste>= 100) ✓ AND (StalletjieID like "RC%")✓	4	
1.3	SELECT StalletjieNaam, GetalGaste, ✓ Round✓ (GetalGaste * 1.25,0) ✓ AS PorsiesOmTeBerei ✓ FROM tblStalletjies✓	5	
1.4	sToevoer := InputBox ('Vraag', 'Item? ', ' '); ✓ SELECT format(Sum(Bedrag),"Currency") AS Totaal✓ FROM tblDonasies✓ WHERE (Item Like "%' + sToevoer + '%")✓) AND Ontvang = false✓// of NOT Ontvang	5	
1.5	SELECT Item, Format(sum(Bedrag) ✓, "Currency") AS BedragOntvang ✓From tblStalletjies, tblDonasies ✓ WHERE (tblStalletjies.StalletjieID = tblDonasies.StalletjieID) ✓AND Ontvang✓ AND (Klas = "12B")✓GROUP BY Item✓	7	
1.6	UPDATE tblStalletjies✓ SET GetalGaste ✓= GetalGaste✓ + (0.05*GetalGaste) ✓ WHERE (Klas like "%A")✓// of 5/100	5	
1.7	INSERT INTO tblDonasies ✓(StalletjieID, Item, Bedrag, Ontvang) ✓ {NIE AutoNumber veld nie} VALUES✓ ("HC77","Ander uitgawes",200,TRUE)✓ {Al die waardes}	4	
	TOTAAL:	33	

BYLAE B**VRAAG 2: DELPHI – OBJEK-GEORIËNTEDE PROGRAMMERING**

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:	
VRAAG 2: DELPHI – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
2.1			
2.1.1	Verklaar velde as privaat(1), 3 string-tipe velde (1) en 2 real-tipe velde (1), regte veldname(1), verwyder kommentaartekens(1)	5	
2.1.2	berekenWins: Terugstuur-tipe is real(1), regte berekening (1), stuur waarde terug(1)	3	
2.1.3	vindKwartaal: Kopieer maand uit fDatum(1), gebruik case / if-stellings om maand te toets(2), toets maandwaarde vir elke kwartaal en stuur terug(3), 0 as die maand nie 'n waarde van 1 tot 9 is nie(1)	7	
2.1.4	skepNaamString: Kry posisie van spasie(1), kry posisie van komma(1), kopieer van(1),kopieer naam (1),kopieer eerste voorletter(1),lus om deur naam te stap(1), toets elke karakter vir 'n spasie(1),kopieer die karakter wat volg op die spasie(1), voeg karakter by voorletters(1), voeg van by voorletters en stuur terug(1)	10	
2.2			
2.2.1	Toets of die lêer bestaan(2), vertoon boodskap Indien nie(1), Assign(1) en reset lêer(1), lus om uit die lêer te lees(1), binne die lus(1), inkrementeer teller(1), lees eerste reël(1), gebruik posisie van dubbelpunt om naam te kopieer(2), gebruik die posisie van die woord 'op' om die naam van die organiseerder te kopieer(2), kopieer die datum(1), lees die tweede reel na veranderlike(1), lees die derde reel na veranderlike(1), gebruik regte veranderlike(1) en skep objek(1), ken objek toe aan skikkingselement(1), maak lêer toe buite die lus(1)	20/2=10	
2.2.2	Vertoon opskrif(1), binne lus(1), roep die toString metode(1), van die objek in die skikking(1)	4/2 = 2	
2.2.3	Vertoon die opskrif(1), binne lus:(1), roep die skepNaamString-metode van die element van die skikking om te vertoon(1), roep die berekenWins-metode van die objek in die skikking om te vertoon(1)	4	
2.2.4	Inisialiseer veranderlikes(1), lus(1), roep vindKwartaal-metode met objek uit skikking as deel van case / if(1), vir kwartaal 1, roep berekenWins-metode(1), tel waarde by totaal1(1), herhaal vir kwartaal2(1), herhaal vir kwartaal 3(1), vertoon totale netjies(1)	8	
	TOTAAL:	49	

BYLAE C**VRAAG 3: DELPHI – PROGRAMMERING**

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 3: DELPHI – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
3.1	(1) Inisialiseer totale punte na 0. (1) Voer 'n lus tot 5 vir toevoer (1) Tik keuse in (3) Toets toevoer binne reeks Indien geldig, gebruik lus om toevoergetal op te soek: (1) Inisialiseer boolese veranderlike (1) Inisialiseer teller (1) Regte voorwaardes in while-lus (1) Kry posisie van die “.” (1) Kopieer die nommer {pos()=1} (1) Skakel nommer om na heelgetal (1) Kopieer punte (1) Toets of keuse = nommer (1) Stel boolese waarde na true (1) Skakel punte om na heelgetal (1) Voeg punte by totale punt (1) Stoor gebruiker se keuse in nuwe skikking (4) Kode om nommer wat gekies is uit skikking te verwyder (1) Inkrementeer teller van while-lus. (3) Toets of die keuse herhaal is, trek 5 van totale punte af.	26	
3.2	(2) Vertoon die inhoud van oorspronklike skikking (2) Vertoon al 5 keuses van die gebruiker (1) Verander die totale punt na 0 as dit negatief is (1) Vertoon die totale punt (1) As totale punt = 0 GEEN prys. (1) Toets totale punte vir 0 – 100 en vertoon regte prys (1) Vertoon prys (1) Toets totale punte vir 101 – 200 en vertoon regte prys (1) Toets of totale punte > 200 en vertoon regte prys (1) case of if-stellings	12	
	TOTAAL:	38	

BYLAE D**VRAAG 1: JAVA – PROGRAMMERING EN DATABASIS**

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 1: JAVA – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
1.1	SELECT StalletjieNaam, Klas, GetalGaste✓ FROM tblStalletjies✓ ORDER BY GetalGaste DESC"✓;	3	
1.2	SELECT Onderwyser✓ FROM tblStalletjies✓ WHERE (GetalGaste>= 100) ✓ AND (StalletjieID like 'RC%'✓)	4	
1.3	SELECT StalletjieNaam, GetalGaste, ✓ Round✓ (GetalGaste * 1.25,0) ✓ AS PorsiesOmTeBerei✓ FROM tblStalletjies✓	5	
1.4	System.out.println("Tik 'n item in "); String toevoer = kb.nextLine();✓ SELECT Sum(Bedrag) AS Totaal✓ FROM tblDonasies✓ WHERE (Item Like "%" + toevoer + "%") ✓ AND Ontvang = false ✓ //of NOT Ontvang	5	
1.5	SELECT Item, Format(Sum(Bedrag) ✓, "Currency") AS BedragOntvang ✓From tblStalletjies, tblDonasies ✓ WHERE (tblStalletjies.StalletjieID = tblDonasies.StalletjieID) ✓AND Ontvang✓ AND (Klas = '12B')✓GROUP BY Item✓	7	
1.6	UPDATE tblStalletjies✓ SET GetalGaste ✓= GetalGaste ✓+ (5/100 * GetalGaste) ✓WHERE (Klas like '%A') ✓ //of 0.05	5	
1.7	INSERT INTO tblDonasies ✓ (StalletjieID, Item, Bedrag, Ontvang) ✓ // Geen Autonumber-veld VALUES ✓ ('HC77','Ander uitgawes',200,TRUE) ✓ // Al die waardes	4	
	TOTAAL:	33	

BYLAE E

VRAAG 2: JAVA – OBJEK-GEORIËNTEDE PROGRAMMERING

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 2: JAVA – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
2.1			
2.1.1	Verklaar velde as privaat(1), 3 string-tipe velde (1) en 2 double-tipe velde (1), regte veldname(1), verwyder kommentaartekens(1)	5	
2.1.2	berekenWins: Terugstuur-tipe is double(1), regte berekening (1), stuur waarde terug(1)	3	
2.1.3	vindKwartaal: Kopieer maand uit datum(1), gebruik switch / if-stellings om maand te toets(2), toets maandwaarde vir elke kwartaal en stuur terug(3), 0 as die maand nie in een van geldige kwartale is nie (1)	7	
2.1.4	skepNaamString: Kry posisie van spasie(1), kry posisie van komma(1), kopieer van(1),kopieer naam (1),kopieer eerste voorletter(1),lus om deur naam te stap(1), toets elke karakter vir 'n spasie(1),kopieer die karakter wat volg op die spasie(1), voeg karakter by voorletters(1), voeg van by voorletters en stuur terug(1)	10	
2.2			
2.2.1	Toets of die lêer bestaan(2), vertoon boodskap Indien nie(1), Maak lêer oop(1) om uit te lees(1), lus om uit die lêer te lees(1), binne die lus(1), inkrementeer teller(1), lees eerste reël(1), gebruik posisie van dubbelpunt om naam te kopieer(2), gebruik die posisie van die woord 'op' om die naam van die organiseerder te kopieer(2), kopieer die datum(1), lees die tweede reel na veranderlike(1), lees die derde reel na veranderlike(1), gebruik regte veranderlike(1) en skep objek(1), ken objek toe aan skikkingselement(1), maak lêer toe buite die lus(1)	20/2=10	
2.2.2	Vertoon opskrif(1), binne lus(1), roep die toString metode(1), van die objek in die skikking(1)	4/2 = 2	
2.2.3	Vertoon die opskrif(1), binne lus:(1), roep die skepNaamString-metode van die element van die skikking om te vertoon(1), roep die berekenWins-metode van die objek in die skikking om te vertoon(1)	4	
2.2.4	Inisialiseer veranderlikes(1), lus(1), roep vindKwartaal-metode met objek uit skikking as deel van switch / if(1), vir kwartaal 1, roep berekenWins-metode(1), tel waarde by totaal1(1), herhaal vir kwartaal2(1), herhaal vir kwartaal 3(1), vertoon totale netjies(1)	8	
	TOTAAL:	49	

BYLAE F**VRAAG 3: JAVA – PROGRAMMERING**

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 3 JAVA – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
3.1	V 3.1 (1) Inisialiseer totale punte na 0. (1) Voer 'n lus tot 5 vir toevoer (1) Tik keuse in (3) Toets toevoer binne reeks Indien geldig, gebruik lus om keuse op te soek: (1) Inisialiseer boolese veranderlike (1) Inisialiseer teller (1) regte voorwaardes in while-lus (1) Kry posisie van die “.” (1) Kopieer die nommer (1) Skakel nommer om na heelgetal (1) Kopieer punte (1) Toets of keuse = nommer (1) Stel boolese waarde na true (1) Skakel punte om na heelgetal (1) Voeg punte by totale punt (1) Stoor gebruiker se keuse in nuwe skikking (4) Kode om nommer wat gekies is uit skikking te verwyder (1) Inkrementeer teller van while-lus. (3) Toets of die keuse herhaal is, trek 5 van totale punte af.	26	
3.2	(1) Verander die totPunte na 0 as dit negatief is (1) Inisialiseer die prys-string (1) Toets totale punte vir 0 – 100 en ken regte prys toe aan string (1)Toets totale punte vir 101 – 200 en ken regte prys toe aan string (1) Toets of totale punte > 200 en ken regte prys toe aan string (1) Stuur prys string terug (2) Vertoon die inhoud van die skikking nadat die gebruiker se keuses verwyder is. (2) Vertoon al 5 die gebruiker se keuses (1) Vertoon die totale punte (1) Vertoon die prys	12	
	TOTAAL:	38	