



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

FEBRUARIE/MAART 2009

MEMORANDUM

PUNTE: 120

Hierdie memorandum bestaan uit 40 bladsye.

Algemene inligting:

- **Bladsye 2 – 13 bevat die Delphi-Memoranda met moontlike oplossings vir VRAAG 1 tot 3 in programmeringskode.**
- **Bladsye 14 – 30 bevat Java- memoranda met moontlike oplossings vir VRAAG 1 tot 3 in programmeringskode.**
- **Bladsye 31 – 40 bevat Bylae A tot G met 'n dekblad sowel as 'n merkblad vir elke vraag vir beide programmeringstale.**
- **Kopieë moet vir elke leerder gemaak word om gedurende die merksessie te voltooi.**

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

```
unit KoerantDBase_UMemo;

interface

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

type
  TfrmKoerant = class(TForm)
    Panell: TPanel;
    dbgAdvertensies: TDBGrid;
    Panel2: TPanel;
    btnAlleAdvertensies: TButton;
    btnKatMaand: TButton;
    btnOpdateerAdvertensies: TButton;
    btnVertoonKliente: TButton;
    btnTelSelfone: TButton;
    btnNieBetaal: TButton;
    BitBtn1: TBitBtn;
    btnBerekenKostes: TButton;
    btnKortLankAdvertensies: TButton;
    qryAdvertensies: TADOQuery;
    DataSource1: TDataSource;
    procedure btnAlleAdvertensiesClick(Sender: TObject);
    procedure btnKatMaandClick(Sender: TObject);
    procedure btnOpdateerAdvertensiesClick(Sender: TObject);

    procedure btnTelSelfoneClick(Sender: TObject);
    procedure btnKortLankAdvertensiesClick(Sender: TObject);
    procedure btnNieBetaalClick(Sender: TObject);
    procedure btnVertoonKlienteClick(Sender: TObject);
    procedure btnBerekenKostesClick(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  frmKoerant: TfrmKoerant;
```

implementation

{ \$R *.dfm }

// **Vraag 1.1**

```

procedure TfrmKoerant.btnVertoonKlienteClick(Sender: TObject);
begin
    qryAdvertensies.Active := False; P           P           P
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT * FROM KlienteTb ORDER BY KlientNaam'
;
    qryAdvertensies.Active := true; (3)
end;

```

```

//-----
// Vraag 1.2

```

```

procedure TfrmKoerant.btnAlleAdvertensiesClick(Sender: TObject);
begin
    qryAdvertensies.Active := False; // al die regte veldeP
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, DatumGeplaas,
        WekeGeplaas, AantalWoorde, Betaal, Kategorie, KlientNaam ' +
        'FROM AdvertensiesTb, KlienteTb P' +
        'WHERE AdvertensiesTb.KlientID =
        KlienteTb.KlientID'; P

    qryAdvertensies.Active := true; (3)
end;

```

```

//-----
// Vraag 1.3

```

```

procedure TfrmKoerant.btnKatMaandClick(Sender: TObject);
var
    maandNom :string;
    kat       :string;
begin
    // Toevoer P
    kat := InputBox('Tik die Kategorie in ', '', '');
    maandNom := InputBox('Tik die nommer van die maand in ', '', '');

    qryAdvertensies.Active := False;

    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, DatumGeplaas,
        WekeGeplaas FROM AdvertensiesTb ' +P
        'WHERE Kategorie = "' + kat + '" PAND
        MONTH(DatumGeplaas) P = "' + maandNom + '" ' ; P
    qryAdvertensies.ExecSQL;

    qryAdvertensies.Active := true; (6)

end;

```

```

//-----
// Vraag 1.4

```

```

procedure TfrmKoerant.btnKortLankAdvertensiesClick(Sender: TObject);
begin
    qryAdvertensies.Active := False;
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, P AantalWoorde AS
        [Aantal Woorde] P, KlientNaam AS [Klient se Naam] '+
        'FROM AdvertensiesTb, KlienteTb '+

```

```

        'WHERE AdvertensiesTb.KlientID = KlienteTb.KlientIDP AND '+
        '(AantalWoorde > 30 OR PAantalWoorde < 15)' ; P
    qryAdvertensies.Active := true;                (6)
end;
//-----
//Vraag 1.5
procedure TfrmKoerant.btnOpdateerAdvertensiesClick(Sender: TObject);
var
    sAdvert :string;
    sNommer :string;
begin
    // toevoer P
    sAdvert := InputBox('Tik die ID van die advertensie in wat opgedateer
                        moet word',' ','');

    sNommer := InputBox('Tik die aantal woorde in wat bygevoeg moet
                        word?',' ','');

    qryAdvertensies.SQL.Text := 'UPDATE AdvertensiesTb SETP AantalWoorde =
                                AantalWoorde P+ "' + sNommer +' " '+P
                                ' WHERE AdvertID = "' +sAdvert +' " ' ; P
    qryAdvertensies.ExecSQL;
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, AantalWoorde AS Words
                                FROM AdvertensiesTb'; P

    qryAdvertensies.Active := true;
end;                (6)
//-----
//Vraag 1.6
procedure TfrmKoerant.btnNieBetaalClick(Sender: TObject);
var
    sLetter :string;
begin
    qryAdvertensies.Active := False;
    sLetter := InputBox('Tik ' letter van die alfabet in ',' ',''); P
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, Kategorie, KlientNaam,
                                Betaal AS [Het Betaal]P
                                + 'FROM KlienteTb, AdvertensiesTb '
                                + 'WHERE KlienteTb.KlientID =
                                AdvertensiesTb.KlientID Pand '
                                + 'AdvertensiesTb.Kategorie like "'P + sLetter +
                                '%" and AdvertensiesTb.Betaal = false'; P

    qryAdvertensies.Active := true;                (6)
end;
//-----
//Vraag 1.7
procedure TfrmKoerant.btnBerekenKostesClick(Sender: TObject);
begin
    qryAdvertensies.Active := False;                P
    qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT AdvertID, DatumGeplaas,
                                AantalWoorde, WekeGeplaas, Format(AantalWoorde * WekeGeplaas *
                                0.5, P "Currency") AS Koste, P format(Koste + (Koste *
                                0.14),"Currency") AS [Koste & Vat]'+P
                                'FROM AdvertensiesTb PWHERE DatumGeplaas > P#2008/11/16#' ;
    qryAdvertensies.Active := true;                (6)
end;
//-----

```

//Vraag 1.8

```
procedure TfrmKoerant.btnTelSelfoneClick(Sender: TObject);

begin
  qryAdvertensies.Active := False;

  qryAdvertensies.SQL.Text := 'SELECT Count(*)PAS [Aantal kliente met
                              selfoonnummers]'P +
                              'FROM KlienteTb WHERE [TelNom] P Like "0%" P';

  qryAdvertensies.Active := true;                                (4)
end;

end.
```

VRAAG 2: OBJEKGEÖRIËNTEERDE PROGRAMMERING

```

unit Advert_UXXXX;
// Vraag 2.1.1      (4 / 2) = 2
interface
uses SysUtils;
  type
    TAdvert = class (TObject) P
    private
      fAdvertTeks :string; P
      fKlientNaam :string; P
    public
      constructor create(aAdvert : string; aNaam :string); P
      function telWoorde:integer;
      function isLaeBesoedellaar:boolean;
      function berekenKoste:real;
      function toString:string;
      function getKlientNaam:string;
      function getAdvertTeks:string;
    end;

implementation

//=====
// Vraag 2.1.2      (4 / 2) = 2

constructor TAdvert.create(aAdvert : stringP; aNaam :stringP);
begin
  fAdvertTeks := aAdvert; P
  fKlientNaam := aNaam; P
end;
//=====
// Vraag 2.1.3      (8 / 2) = 4

function TAdvert.toString:string;
var
  Afslag :string;
begin
  if isLaeBesoedellaar thenP
    Afslag := 'Afslag'
  Else
    Afslag := 'Geen Afslag'; } P
  Result := 'Klient: ' + fKlientNaam P+ #9 + ' Aantal Woorde: 'P +
    IntToStr(telWoorde) P+ #9 + Afslag + #9 + FloatToStrF(berekenKoste,
      ffCurrency, 6,2); P
end;
//=====
// Vraag 2.1.4      (10 / 2) = 5
function tAdvert.telWoorde:integer; P
var
  iSpasie, iHalfWoorde, iVolWoorde :integer;
  temp, woord :string;
begin
  iHalfWoorde := 0;
  iVolWoorde := 0;
  temp := fAdvertTeks+ ' ';
  iSpasie := pos(' ', temp); P

  While iSpasie <> 0 doP

```

```

Begin
  woord := copy(temp,1,iSpace-1); P
  if woord <> 'LaeBesoedellaar' thenP
  if iSpasie <= 5 then P
    inc(iHalfWoorde);
  else
    inc(iVolWoorde);
  } P

  delete(temp,1,iSpasie); P
  iSpasie := pos(' ', temp) ; P

  end; // while

  Result := iVolWoorde+ Trunc(iHalfWoorde/2+ 0.5); P
end;
//=====
// Vraag 2.1.5 (6 / 2) = 3
function TAdvert.isLaeBesoedellaar:boolean; P
var
  iPlek :integer;
begin
  iPlek := pos('LaeBesoedellaar'P, fAdvertTeksP);
  if iPlek > 0 thenP
    isLaeBesoedellaar := trueP
  else
    isLaeBesoedellaar := false; P
  end;
//=====
// Vraag 2.1.6 (4 / 2) = 2
function TAdvert.berekenKoste:real;
var
  rTKoste :real;
begin
  rTKoste := 0;
  rTKoste := TelWoorde * 0.50; P
  if isLaeBesoedellaar thenP
    rTKoste := rTKoste / 2; P
  Result := rTKoste; P
end;
//=====
// Vraag 2.1.7 (2 / 2) = 1

function TAdvert.getKlientNaam:string; P
begin
  Result := fKlientNaam; P
end;

function TAdvert.getAdvertTeks:string;
begin
  Result := fAdvertTeks;
end;
end.
//=====
unit toetsAdvert_UXXXX;

interface

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

type
  TfrmKoerant = class(TForm)

```

```

MainMenu1: TMainMenu;
Aderts1: TMenuItem;
VertoonSkikking: TMenuItem;
OpsomInkomste: TMenuItem;
Verlaat: TMenuItem;
redAfvoer: TRichEdit;
SoekKlientOp: TMenuItem;
procedure VerlaatClick(Sender: TObject);
procedure FormActivate(Sender: TObject);
procedure VertoonSkikkingClick(Sender: TObject);

procedure OpsomInkomsteClick(Sender: TObject);
procedure SoekKlientOpClick(Sender: TObject);

private

public
  { Public declarations }
end;

var
  frmKoerant: TfrmKoerant;

implementation
uses
  Advert_UXXXX; P
Var

//=====
// Vraag 2.2.1      (16 / 2 = 8)

  Advert      :TAdvert;
  arrAdverts  :array[1..50] of TAdvert; P
  iTel        :integer;

{$R *.dfm}

procedure TfrmKoerant.VerlaatClick(Sender: TObject);
begin
  Application.Terminate;
end;

procedure TfrmKoerant.FormActivate(Sender: TObject);
var
  iHash      :integer;
  eenLyn     :string;
  TeksL      :TextFile;
  AdTeks     :string;
  KlNaam     :string;
begin
  AssignFile(TeksL, 'Advertensies.txt'); P
  if FileExists('Advertensies.txt') <> true then P
  begin
    ShowMessage('Leer nie gevind'); P
    Exit; P
  end;
  Reset(TeksL); P
  iTel := 0; P
  while not eof(TeksL) do P
  begin
    inc(iTel); P
    readln(TeksL, eenLyn); P
    iHash := pos('#', eenLyn); P

```



```

    AdTeks := copy(eenLyn, 1, iHash - 1); P
    delete(eenLyn, 1, iHash);
    KlNaam := eenLyn; P
    Advert := TAdvert.create(AdTeks, KlNaam); P
    arrAdverts[iTel] P := Advert; P
end;
CloseFile(TeksL); P
end;

//=====
// Vertoon Inligting (6/2 = 3)
procedure TfrmKoerant.VertoonSkikkingClick(Sender: TObject);
var
    K :integer;
    rTotaal :real;
begin
    redAfvoer.Paragraph.TabCount := 5;
    redAfvoer.Paragraph.Tab[1] := 20;
    redAfvoer.Paragraph.Tab[2] := 100;
    redAfvoer.Paragraph.Tab[3] := 150; PP
    redAfvoer.Paragraph.Tab[4] := 200;
    redAfvoer.Paragraph.Tab[5] := 230;
    redAfvoer.Clear;
    redAfvoer.Lines.Add('Inligting oor Advertensies'); P
    redAfvoer.Lines.Add(' ');
    rTotaal := 0;
    For K := 1 to iTel doP
    begin
        redAfvoer.Lines.Add(arrAdverts[K] P.toString); P
    end;
    redAfvoer.Lines.Add(' ');

end;

//=====
// Opsomming van Inkomste (16 / 2) = 8
procedure TfrmKoerant.OpsomInkomsteClick(Sender: TObject);
var
    K, hTel, fTel :integer;
    rTotaal, hTotaal, fTotaal, rKoste :real;
begin
    redAfvoer.Clear;
    redAfvoer.Lines.Add('Opsomming van Inkomste'); P
    redAfvoer.Lines.Add(' ');
    rTotaal := 0;
    hTel := 0;
    fTel := 0; PP
    hTotaal := 0;
    fTotaal := 0;
    For K := 1 to iTel doP
    begin
        rKoste := arrAdverts[K].berekenKoste; P
        rTotaal := rTotaal + rKoste; P
        if arrAdverts[K].isLaeBesoedellaar thenP
        begin
            hTotaal := hTotaal + rKoste; P
            hTel := hTel + 1; P
        end
        elseP
        begin
            fTotaal := fTotaal + rKoste; P
            fTel := fTel + 1; P
        end;
    end;
end;

```

```
end;
redAfvoer.Lines.Add(IntToStr(iTel) P + ' advertensie se totale waarde is ' +
    FloatToStrF(rTotaal, ffCurrency, 6, 2)); P
redAfvoer.Lines.Add(' ');
redAfvoer.Lines.Add(IntToStr(hTel) + ' halfprys-advertensies se waarde is ' +
    FloatToStrF(hTotaal, ffCurrency, 6, 2)); P
redAfvoer.Lines.Add(' ');
redAfvoer.Lines.Add(IntToStr(fTel) + ' volprys-advertensies se waarde is ' +
    FloatToStrF(fTotaal, ffCurrency, 6, 2)); P
end;

//=====
// Soek 'n klient op (10/2) = 5

procedure TfrmKoerant.SoekKlientOpClick(Sender: TObject);
var
    sNaam :string;
    K      :integer;
    Gevind:boolean;
begin
    sNaam:= InputBox('Tik die naam van 'n klient in','',''); P
    redAfvoer.Clear;
    Gevind := false; P
    redAfvoer.Lines.Add('RePsulaat van die soektog: ');
    For K := 1 to iTel do
        begin
            if uppercase(sNaam) P = uppercase(arrAdverts[K].getKlientNaam) P then
                begin
                    redAfvoer.Lines.Add(arrAdverts[K].toStringP);
                    Gevind := true; P
                end;
            end;
        if not(Gevind) thenP
            redAfvoer.Lines.Add(sNaamP + ' is nie gevind nie'); P
    end;

end.

end.
```

VRAAG 3: DELPHI-PROGRAMMERING

```

unit Liefdadigheid_U;

interface

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

type
  TfrmLiefdadigheid = class(TForm)
    btnGenereerEnVertoon: TButton;
    redVertoon: TRichEdit;
    BitBtn1: TBitBtn;
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure btnGenereerEnVertoonClick(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  frmLiefdadigheid: TfrmLiefdadigheid;

implementation
Vraag 3.1

Type
  LiefdadigheidArr = Array [1..5] of String;
  GoueStormloopArr = Array[1..4, 1..4] P of String; P
                                                                 [ 2 ]
//=====
Var
  Liefdadigheid      : LiefdadigheidArr;
  LiefdadigheidNaam  : LiefdadigheidArr;
  GoueStormloopMatriks: GoueStormloopArr;

{$R *.dfm}
//=====
//Vraag 3.2
Procedure InitialiseerGoueStormLoop;
Var
  ind, ind2 : Integer;
Begin
  for ind := 1 to 4 doP
    for ind2 := 1 to 4 doP
      begin
        GoueStormloopMatriks [ind, ind2] := ''; P
      end;
end;
                                                                 [ 3 ]
//=====
procedure TfrmLiefdadigheid.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  InitialiseerGoueStormloop;
end;
//=====

//Vraag 3.3
Procedure GenereerFondse;
Var
  Kopiereg voorbehou

```

```

    ind, ind2      :integer;
    LiefdNo, pers  :integer;
    tmp            :string;
Begin
  Randomize;
  for ind := 1 to 5 doP
    for ind2 := 1 to 5 doP
      begin
        LiefdNo := random (5) + 1; P
        case LiefdNo ofP
          1 : tmp := 'C';
          2 : tmp := 'S';
          3 : tmp := 'A';
          4 : tmp := 'R';
          5 : tmp := 'W';
        } PP
        end; P // end van case
        pers := random (10) + 6; P

        tmp := tmp + inttostr (pers); P
        GoueStormloopMatriks [ind, ind2] := tmp; P
      end;
    end;
  end;
  //=====
  //Vraag 3.4
  procedure TfrmLiefdadigheid.btnGenereerEnVertoonClick(Sender: TObject);
  Var
    ind, ind2, cInd      :integer;
    pers, tmp            :string;
    PubTot, RegTot, GrootTot :real;
  begin
    redVertoon.Lines.Clear;
    GenereerFondse;
    redVertoon.Paragraph.TabCount := 4;
    redVertoon.Paragraph.Tab[0] := 65;
    redVertoon.Paragraph.Tab[1] := 65;
    redVertoon.Paragraph.Tab[2] := 65;
    redVertoon.Paragraph.Tab[3] := 65;

    // initialiseer skikking
    Liefdadigheid[1]:= 'C'; LiefdadigheidNaam[1] := 'CHOC';
    Liefdadigheid[2]:= 'S'; LiefdadigheidNaam[2] := 'Kansa';
    Liefdadigheid[3]:= 'A'; LiefdadigheidNaam[3] := 'Vigs Afrika';
    Liefdadigheid[4]:= 'R'; LiefdadigheidNaam[4] := 'Rooikruis';
    Liefdadigheid[5]:= 'W'; LiefdadigheidNaam[5] := 'Mishandelde Vroue & Kinders';
  } PP

    //Vertoon Matriks
    redVertoon.Lines.Add('Matriks met ewekansige waardes');
    redVertoon.Lines.Add('');
    for ind := 1 to 4 doP
      begin
        tmp := '';
        for ind2 := 1 to 4 doP
          begin
            tmp := tmp + GoueStormloopMatriks[ind,ind2] + #9; P
          end;
        redVertoon.Lines.Add(tmp); P
      end;

    redVertoon.Lines.Add(' ');
    redVertoon.Lines.Add(' ');

    redVertoon.Lines.Add('Bedrae ontvang per liefdadigheidsorganisasie' + #13); P
    redVertoon.Lines.Add('');

```

```
redVertoon.Lines.Add('Totaal Publiek Regering Liefdadigheid' + #13); P
for cInd := 1 to 5 doP
begin
  PubTot := 0; P
  RegTot := 0; P
  GrootTot := 0;
  for ind := 1 to 4 doP
    for ind2 := 1 to 4 doP
      begin
        if GoueStormloopMatriks[ind,ind2] [1] P= Liefdadigheid[cInd] P then
          begin
            PubTot := PubTot + 50000; P
            pers := copy (GoueStormloopMatriks[ind,ind2], 2, 2); P
            RegTot := RegTot + (50000 * strToInt (pers) / 100); PP
          end;
        end;
        GrootTot := PubTot + RegTot; P
        redVertoon.Lines.Add(FloatToStrF(GrootTot, ffCurrency,10,2) + #9 +
          FloatToStrF(PubTot, ffCurrency,10,2)+ #9+ FloatToStrF(RegTot,
            ffCurrency,10,2) P + #9 + LiefdadigheidNaam[cInd]); P
      end;
    end;
  end;
end;
//=====
end. [22]
```

TOTAAL AFDELING A: 120

AFDELING B: JAVA**VRAAG 1: PROGRAMMERING AND DATABASIS**

```
import java.io.*;
import java.sql.*;

public class toetsKoerant
{
public static void main (String[] args) throws SQLException, IOException
{
    BufferedReader inKb = new BufferedReader (new InputStreamReader
                                           (System.in));

    Koerant DB = new Koerant();
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    char keuse = ' ';
    do
    {
        System.out.println("          KEUSELYS");
        System.out.println();
        System.out.println("    A - Vertoon alle kliente");
        System.out.println("    B - Vertoon alle Advertensies");
        System.out.println("    C - Advertensies per kategorie per maand");
        System.out.println("    D - Kort en lang Advertensies");
        System.out.println("    E - Dateer Advertensie op");
        System.out.println("    F - Advertensies waarvoor nie betaal is nie");
        System.out.println("    G - Bereken kostes van Advertensies");
        System.out.println("    H - Tel kliente met selfone");
        System.out.println("    V - VERLAAT PROGRAM");
        System.out.println(" ");
        System.out.print("          Jou Keuse_ ");

        keuse = inKb.readLine().toUpperCase().charAt(0);

        switch(keuse)
        {
            case 'A':
            {
                DB.vertoonAlleKlienteNavraag();
                break;
            }
            case 'B':
            {
                DB.vertoonAlleAdvertsNavraag();
                break;
            }
            case 'C':
            {
                DB.soekKatMaandNavraag();
                break;
            }
            case 'D':
            {
```

```
        DB.soekKortLankAdverts();
        break;
    }
    case 'E':
    {
        DB.opdateerAdvert();
        break;
    }
    case 'F':
    {
        DB.soekNieBetaalAdverts();
        break;
    }
    case 'G':
    {
        DB.berekenAdvertsKoste();
        break;
    }
    case 'H':
    {
        DB.telSelfone();
        break;
    }
    }
    }
    while (keuse != 'V' );

    DB.verlaatDatabasis();
    System.out.println("Klaar");
}
}
import java.sql.*;
import java.io.*;
import javax.swing.JOptionPane;
import java.util.Scanner;

public class Koerant
{
    Connection conn;
    public Koerant ()
    {
        //laai die drywer
        try
        {
            Class.forName ("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
            System.out.println ("Drywer suksesvol gelaai");
        }
        catch (ClassNotFoundException c)
        {
            System.out.println ("Kan nie databasis drywer laai nie");
        }

        //koppel met die databasis
        try
        {
            //conn = DriverManager.getConnection ("jdbc:odbc:litter.mdb");
```

```

System.out.print("Tik die presiese plek waar jou databasis gestoor is
in (Byvoorbeeld - C:/TOEST/KoerantDB.mdb)");
BufferedReader inKb = new BufferedReader (new InputStreamReader
(System.in));

// String leernaam = inKb.readLine();
String leernaam = "C:/KoerantDB.mdb";
String databasis = "jdbc:odbc:Driver={Microsoft Access Driver
(*.mdb)};DBQ=";
databasis += leernaam.trim () + ";DriverID=22;READONLY=true}";
conn = DriverManager.getConnection (databasis, "", "");

System.out.println ("Koppeling met die Koerant databasis is
suksesvol gedoen");

}
catch (Exception e)
{
System.out.println ("kan nie met die databasis koppel nie");
}
} //end koppel
//-----
//Vraag 1.1
public void vertoonAlleKlienteNavraag ()throws SQLException
{
System.out.println("\f");
System.out.println();

Statement stmt = conn.createStatement ();
String sql = "SELECT * FROM KlienteTb ORDER BY KlientNaam" ; (3)
ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);
System.out.printf("%-10s%-27s%-20s%-
15s", "KlientID", "KlientNaam", "TelNom", "Woongebied");
System.out.println();
System.out.println();
while (rs.next ())
{
String id = rs.getString ("KlientID");
String sNaam = rs.getString ("KlientNaam");
String sTel = rs.getString ("TelNom");
String sWoongebied = rs.getString ("Woongebied");

System.out.printf("%-10s%-27s%-20s%-
15s", id, sNaam, sTel, sWoongebied);
System.out.println();
}
System.out.println(" ");
stmt.close ();
}
//-----
//Vraag 1.2
public void vertoonAlleAdvertsNavraag ()throws SQLException
{
System.out.println("\f");
System.out.println();

```



```
Statement stmt = conn.createStatement ();
// al die regte velde P
String sql = "SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas,
AantalWoorde, Betaal, Kategorie, KlientNaam " +
"FROM AdvertensiesTb, KlienteTb " +
"WHERE PAdvertensiesTb.KlientID = KlienteTb.KlientID";P
(3)
```

```
ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);
```

```
System.out.printf("%5s%15s%15s%15s%10s%15s%20s", "AdvertID", "Datum
Geplaas", "Weke Geplaas", "Aantal Woorde", "Betaal",
"Kategorie", "Naam van Klient");
System.out.println();
System.out.println();
while (rs.next ())
{
String id = rs.getString ("AdvertID");
String sDatum = rs.getString ("DatumGeplaas");
sDatum = sDatum.substring(0,10);
String weke = rs.getString("WekeGeplaas");
String aantalW = rs.getString ("AantalWoorde");
String sBetaal = rs.getString ("Betaal");
if (sBetaal.equals("1"))
sBetaal = "True";
else sBetaal = "False";
String sKat = rs.getString ("Kategorie");
String sNaam = rs.getString ("KlientNaam");

System.out.printf("%-12s%-17s%-15s%-15s%-10s%-15s%-
10s", id, sDatum, weke, aantalW, sBetaal, sKat, sNaam);
System.out.println();
}
System.out.println(" ");
stmt.close ();
}
```

```
//-----
//Vraag 1.3
```

```
public void soekKatMaandNavraag ()throws SQLException
{
System.out.println("\f");
System.out.println();

Statement stmt = conn.createStatement ();
// toevoer P
String kat = JOptionPane.showInputDialog("Tik die kategorie in ");

String nomMaand = JOptionPane.showInputDialog("Tik die nommer van die
maand in ");
P
String sql = "SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas FROM
AdvertensiesTb PWHERE Kategorie = '" + kat + "' AND
MONTH(DatumGeplaas) P = '" + nomMaand + "' P ";
ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql); (6)
System.out.printf("%5s%15s%15s", "AdvertID", "Datum Geplaas", "Weke
Geplaas");

System.out.println();
```

```

System.out.println();
while (rs.next ())
{
    String id = rs.getString ("AdvertID");
    String sDatum = rs.getString ("DatumGeplaas");
    sDatum = sDatum.substring(0,10);
    String weke = rs.getString ("WekeGeplaas");

    System.out.printf("%5s%17s%10s", id,sDatum,weke);
    System.out.println();

}
System.out.println(" ");
stmt.close ();
}
//-----
//Vraag 1.4
public void soekKortLankAdverts ()throws SQLException
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    Statement stmt = conn.createStatement ();

    String sql = "SELECT AdvertID, PAantalWoorde AS [Aantal Woordel],
                KlientNaam AS [Naam van Klient] P"+
                "FROM AdvertensiesTb, KlienteTb "+
                "WHERE AdvertensiesTB.KlientID = KlienteTB.KlientID PAND
                (AantalWoorde > 30 OR PAantalWoorde < 15)"P ;

    ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);
    System.out.printf("%-20s%-20s%-15s", "AdvertID", "Aantal Woorde", "Klient
    se Naam");

    System.out.println();
    System.out.println();
    while (rs.next ())
    {

        String id = rs.getString ("AdvertID");
        String aantalW = rs.getString ("Aantal Woorde");
        String naam = rs.getString ("Naam van Klient");

        System.out.printf("%-20s%-20s%-15s", id,aantalW,naam);
        System.out.println();
    }
    System.out.println(" ");
    stmt.close ();
}
//-----
//Vraag 1.5
public void opdateerAdvert() throws SQLException
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    Statement stmt = conn.createStatement ();

    // toevoer P

```

```

String sAdvert = JOptionPane.showInputDialog("Tik die ID van die
                                             advertensie in ");

String getal = JOptionPane.showInputDialog("Tik die aantal woorde in
                                             wat bygevoeg moet word ");

String sql = "UPDATE AdvertensiesTb SET PaantalWoorde = aantalWoordeP
             + " + getalP + " WHERE AdvertID = '" + sAdvert + "'";P

int aantalRye = stmt.executeUpdate (sql);

sql = "SELECT AdvertID, aantalWoorde AS Woorde FROM AdvertensiesTb";P
                                           (6)

ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);

System.out.printf("%-15s%-20s", "AdvertID", "Aantal Woorde");
System.out.println();
System.out.println();
while (rs.next ())
{
    String id = rs.getString ("AdvertID");
    String aantalW = rs.getString ("Woorde");

    System.out.printf("%-15s%-20s", id, aantalW);
    System.out.println();
}
System.out.println();

    stmt.close();
}

//-----
//Vraag 1.6

public void soekNieBetaalAdverts()throws SQLException
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    Statement stmt = conn.createStatement ();

    String sLetter = JOptionPane.showInputDialog("Tik 'n letter van die
                                                alfabet in ");P

    String sql = "SELECT AdvertID, Kategorie, KlientNaam AS [Klient se
                 Naam], Betaal AS [Het Betaal] PFROM KlienteTb, AdvertensiesTbP
                 WHERE KlienteTb.KlientId = AdvertensiesTb.KlientId AND
                 AdvertensiesTb.Kategorie like '"P + sLetter + "%'P AND
                 AdvertensiesTb.Betaal = 0";P
                                                         (6)

    ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);
    System.out.printf("%-28s\n", "Advertensies waarvoor nie betaal is
                                                                    nie");
    System.out.printf("%-10s%-20s%-15s%15s", "AdvertID", "Kategorie", "Klient
                                                                    se Naam", "Het Betaal");

    System.out.println();
    System.out.println();
    while (rs.next ())

```

```

{
    String id = rs.getString ("AdvertID");
    String sKat = rs.getString ("Kategorie");
    String sNaam = rs.getString ("Klient se Naam");
    String sBetaal = rs.getString ("Het Betaal");
    if (sBetaal.equals("1"))
        sBetaal = "True";
    else sBetaal = "False";

    System.out.printf("%-10s%-20s%-15s%12s",id,sKat,sNaam,sBetaal);
    System.out.println();
}
System.out.println(" ");
stmt.close ();
}
//-----
// Vraag 1.7

public void berekenAdvertsKoste()throws SQLException
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    Statement stmt = conn.createStatement ();
    P
    String sql = "SELECT AdvertID, DatumGeplaas, AantalWoorde,
        WekeGeplaas, AantalWoorde * WekeGeplaas * 0.5 PAS [Koste] P FROM
        AdvertensiesTbP WHERE DatumGeplaas >P #16/11/2008# " ; P

    ResultSet rs = stmt.executeQuery (sql);
    System.out.printf("%5s%15s%15s%15s%8s", "AdvertID", "Datum
        Geplaas", "Aantal Woorde", "Weke Geplaas", "Koste");
    System.out.println();
    System.out.println();
    while (rs.next ())
    {
        String id = rs.getString ("AdvertID");
        String datum = rs.getString ("DatumGeplaas");
        datum = datum.substring(0,10);
        String woorde = rs.getString ("AantalWoorde");
        String weke = rs.getString ("WekeGeplaas");
        double koste = Double.parseDouble(rs.getString("Koste"));

        System.out.printf("%5s%17s%10s%15s%10s%.2f", id, datum, woorde, weke, "
            R", koste);

        System.out.println();
    }
    System.out.println(" ");
    stmt.close ();
}
//-----
//Vraag 1.8

public void telSelfone()throws SQLException
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println();

    Statement stmt = conn.createStatement ();

```

P

```
String sql = "SELECT Count(*)PAS [Aantal kliente met selfoonnommers]
             FROM KlienteTb WHERE [TelNom] P Like '0%' " ; P

ResultSet rs = stmt.executeQuery(sql);                (4)
System.out.println();
System.out.println();
while (rs.next ())
{
    String aantal = rs.getString ("Totaal");
    System.out.println("Aantal kliente met selfoonnommers: " + aantal);
}
System.out.println();
System.out.println();
stmt.close ();
}

public void verlaatDatabasis () throws SQLException
{
    conn.close ();
}
}
```

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

VRAAG 2: OBJEKGEÖRIËNTEERDE PROGRAMMERING**AdvertXXXX.java**

```

// Vraag 2.1.1      (4 / 2) = 2
import java.util.*;

public class P AdvertXXXX
{
    private PString advertTeks; P
    private String klientNaam; P

//=====
// Vraag 2.1.2      (4 / 2) = 2

    public AdvertXXXX(String aTeks, P String kNaamP)
    {
        advertTeks = aTeks; P
        klientNaam = kNaam; P
    }

//=====
// Vraag 2.1.3      (8 / 2) = 4

    public String toString ()P
    {
        String temp = "";
        temp += "Klient: " + klientNaam + "\t" P + "Aantal Woorde: " P +
            telWoorde()P + "\t";
        if (isLaeBesoedellaar())P
        {
            temp += "Afslag      ";P
        }
        else
        {
            temp += "Geen Afslag";
        }
        temp += " R" + advertKoste ();P
        return temp; P
    }

//=====
// Vraag 2.1.4      (10 / 2) = 5

    public int telWoorde ()P
    {
        int VolWoorde = 0;
        int HalfWoorde = 0;
        String dieWoord = "";
        Scanner sc = new Scanner(advertTeks); P
    }

    String[] woorde = advertTeks.split(" ");
    for ( int i = 0; i < woorde.length; i++) P
    {
        if (! woorde[i].equalsIgnoreCase("LaeBesoedellaar")) P
        {
            if (woorde[i].length() < 5) P
            {
                HalfWoorde++;P
            }
            else

```

```
        {
            VolWoorde++;
        } /* end van if length < 5 */

    } /* end van if LaeBesoedellaar */
} /* end of while loop */
VolWoorde += Math.round(HalfWoorde / 2.0); P

    return VolWoorde; P
}
//=====

// Vraag 2.1.5    (6 / 2) = 3

public boolean isLaeBesoedellaar ()P
{
    if (advertTeks.indexOf("LaeBesoedellaar")P == -1) P
    {
        return false; P
    }
    elseP
    {
        return true; P
    }
}
//=====

// Vraag 2.1.6    (4 / 2) = 2

public double advertKoste ()
{
    if (isLaeBesoedellaar ())P
    {
        return PtelWoorde() * 0.25; P
    }
    else
    {
        return telWoorde () * 0.5; P
    }
}

//=====
// Vraag 2.1.7    (2/2 = 1)

public StringP getKlientNaam()
{
    return klientNaam; P
}

public String getAdvert()
{
    return advertTeks;
}
}

//=====

// Vraag 2.2.1    (16 / 2) = 8
import java.io.*;
public class toetsAdvert
{
    public static void main (String [] args) throws Exception
    {
```

```

AdvertXXXX [] arrAdverts = new AdvertXXXX [100]; P
int adTel = 0; P
File toevoerLeer = new File ("Advertensies.txt");P
if (toevoerLeer.exists())P
{
    FileReader in = new FileReader (toevoerLeer);
    BufferedReader inF = new BufferedReader (in); P

    String reel = inF.readLine ();P
    while (reel != null) P
    {
        String[] deel = reel.split("#");P
        String adTeks = deel[0]; P
        String cNaam = deel[1]; P
        arrAdverts[adTel] P= new AdvertXXXX(adTeks,cNaam); P
        adTel++;      P
        reel = inF.readLine ();
    }
    inF.close (); P
} // if file exists
else
{
    System.out.println("Leer bestaan nie"); P
    System.exit(0); P
}
//=====

BufferedReader inKb = new BufferedReader (new InputStreamReader (System.in));
char ch = ' ';
System.out.println("\f");
while (ch != 'V')
{
    System.out.println("                Keuselys");
    System.out.println(" ");
    System.out.println("                A - Vertoon Advertensies se Inligting");
    System.out.println("                B - Opgesomde Inkomste Data");
    System.out.println("                C - Soek 'n klient op");
    System.out.println(" ");
    System.out.println("                V - VERLAAT");
    System.out.println(" ");
    System.out.print("                Jou keuse? :");
    ch = inKb.readLine().toUpperCase().charAt(0);
    switch (ch)
    {
        case 'A':                // Vertoon inligting opsie (6/2 = 3)
        {
            System.out.println("\f");P
            System.out.println("Inligting oor Advertensies");P
            System.out.println(" ");
            for (int ind = 0; ind < adTel; ind++ ) P
            {
                System.out.println(arrAdverts[ind] P.toString() ); P
            }
            System.out.println("\n\n\n");P
            break;
        }
    }
}
//=====
case 'B':                // Opsomming van Inkomste data (16/2 = 8)
{
    System.out.println("\f");
    System.out.println("Opsomming van Inkomste");P
    int halfTotaal = 0;
    int volTotaal = 0;                PP
}

```



```

double totVolPrys = 0;
double totHalfPrys = 0;
for (int ind = 0; ind < adTel; ind++) P
{
    if (arrAdverts[ind].isLaeBesoedellaar())P
    {
        totHalfPrys += arrAdverts[ind].advertKoste();P
        halfTotaal++;P
    }
    elseP
    {
        totVolPrys += arrAdverts[ind].advertKoste();P
        volTotaal++;P
    }
}
int totaal = halfTotaal + volTotaal; P
double totKoste = totVolPrys + totHalfPrys; P
System.out.println (totaalP + " advertensies se totale waarde is R " +
                    totKoste); P
System.out.println (halfTotaal + " halfprys-advertensies se waarde is
                    R " + totHalfPrys); P
System.out.println (volTotaal + " volprys-advertensies se waarde is R
                    " + totVolPrys); P
System.out.println("\n\n\n");
break;
}

//=====
case 'C':
// Soek \n klient op (10/2 = 5)
{
    System.out.println("\f");
    System.out.print("Tik die naam in van die klient om op te soek ");
    String klientNaam = inKb.readLine();P
    System.out.println("\f");
    boolean found = false; P

    System.out.println("Resultaat van die soek: ");
    for (int ind = 0; ind < adTel; ind++ ) P
    {
        String cNaam = arrAdverts[ind].getKlientNaam();P
        if (cNaam.equalsIgnoreCase(klientNaam)) P
        {
            found = true; P
            System.out.println(arrAdverts[ind].toString());P
        }
    }
    if (!(found)) P
    {
        System.out.println(klientNaamP + " is nie gevind nie. ");P
    }
    System.out.println("\n\n\n");
    break;
}

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

} // switch
} // while
}
}

```

//=====

VRAAG 3: JAVA-PROGRAMMERING**toetsLiefdadigheid klas:**

```

import java.util.Random;
import java.util.Scanner;
public class toetsLiefdadigheid
{
public static void main(String [] args)                                // Vraag 3.1
{

    String [][] arr = new String [5][5]; PP                            (2)
//=====

// initialiseer skikking

for (int r = 0; r<5;r++)P                                            // Vraag 3.2
{
    for (int c = 0; c<5; c++)P
    {
        arr[r][c] = "";P
    }
}                                                                    (3)
//=====
// Vraag 3.3
String [] arrLiefdadigheid = {"A", "C", "R", "S", "V"};P
Liefdadigheid liefdadigheid = new Liefdadigheid();
Liefdadigheid [] arrLiefd = new Liefdadigheid[5];

Random randomGetalle = new Random();P

for (int r = 0; r<4;r++)P
{
    for (int c = 0; c<4; c++)P
    {
        int getal = randomGetalle.nextInt(5); P

        int persentasie = randomGetalle.nextInt(10) P+6; P
        String letter = arrLiefdadigheid[getal]; P

        arr[r][c] P= letter + persentasie; P
    }
}                                                                    (10)
//=====
// Verwerk en Vertoon
System.out.println("\f");P

System.out.println("Matriks met ewekansige waardes");P
System.out.println(" ");

for (int r = 0; r<4;r++)P
{
    for (int c = 0; c<4; c++)P
    {
        System.out.print(arr[r][c] + "\t");P

```

```

    }
    System.out.println("");P
}
System.out.println(" ");
System.out.println("Bedrae ontvang per Liefdadigheidsorganisasie");P
System.out.println(" ");
System.out.println("Totaal          Publiek          Regering          Liefdadigheid");P

for (int k = 0; k < 5; k++)P
{
    arrLiefd[k] = new Liefdadigheid();
    String letter = arrLiefdadigheid[k];
    arrLiefd[k].berekenBedrae(k, arr);
    String liefdadigheidNaam = arrLiefd[k].getNaam();

    double regering = arrLiefd[k].getGeld();

    double publicDon = arrLiefd[k].getBydrae();
    double totaal = arrLiefd[k].getTotaal();
    System.out.printf("R%10.2f%sR%10.2f%sR%10.2f%-3s%-50s\n",totaal, "
                        ",publicDon, " ",regering, " ",liefdadigheidNaam); P
}

```

Liefdadigheid klas:

```

import java.util.Random;
public class Liefdadigheid
{
    private String cNaam;
    private String cLetter;
    private double geld;
    private double totaal;
    private int bydrae;

    public void setLetterNaam(int waarde)
    {
        switch (waarde)
        {
            case 0:cLetter = "S";
                    cNaam = "KANSA";
                    break;
            case 1: cLetter = "V";
                    cNaam = "Mishandelde Vroue & Kinders";
                    break;
            case 2: cLetter = "A";
                    cNaam = "Vigs Afrika";
                    break;

            case 3 : cLetter = "R";
                    cNaam = "Rooikruis";
                    break;
            case 4 : cLetter = "C";
                    cNaam = "CHOC";
                    break;

        }

    }

    public String getNaam()
    {
        return cNaam;
    }
}

```

```

}

public void berekenBedrae(int waarde, String [][] arr)
{
    totaal = 0;
    setLetterNaam(waarde);
    bydrae = 0;           PP
    geld = 0;
    for (int r = 0; r<4;r++)P
    {
        for (int c = 0; c<4; c++)P
        {
            String let = arr[r][c].substring(0,1); P

            int val = arr[r][c].length();P

            int persentasie = Integer.parseInt(arr[r][c].substring(1,val)); P

            if (let.equals(cLetter)) P
            {
                double regering = Math.round(50000 * persentasie/100.0); P
                bydrae = bydrae + 50000 ; P
                geld = geld + regering; P
            }

        }
    }
    totaal = geld + bydrae; P
}

public double getGeld()
{
    return geld;
}

public double getTotaal()
{
    return totaal;
}

public double getBydrae()
{
    return bydrae;
}
}

```

[22]

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

Vraag 3 Java met net een klas (nie aanbeveel nie)

```

import java.util.Random;
public class toetsLiefdadigheid           // Graag 3.1
{
    public static void main(String[] args)
    {
        String [][] arr = new String[6][6]; PP

//=====
        Liefdadigheid goudStorm = new Liefdadigheid();P           // Vraag 3.4
        String [] arrLiefd = {"A", "C", "R", "S", "V"};P
        String [] arrName = {"Vigs Afrika", "CHOC", "Rooikruis", "KANSA",
                             "Mishandelde Vroue & Kinders"};P
    }
}

```

```
goudStorm.initialiseerArr(arr); P // roep metodes

goudStorm.kenWaardesToe(arr);

System.out.println("\f ");

// Verwerk en Vertoon Skikking
System.out.println("Matriks met ewekansige waardes "); P
for (int r = 0; r < 6; r++)
{
    for (int k = 0; k < 6; k++) } P
    {
        System.out.print(arr[r][k] + "\t");
    }
    System.out.println(" ");
}
System.out.println(" ");
System.out.println("Bedrae ontvang per Liefdadigheid");
System.out.println(" ");
System.out.println("Totaal          Publiek          Regering          Liefdadigheid");P

String letter = "";
for (int nom = 0; nom < 5; nom++) P// vir elke liefdadigheid
{
    letter = arrLiefd[nom]; P
    String liefdNaam = arrName[nom]; P
    double totaal = 0;
    double pubDon = 0; } P
    double reg = 0; }
    for (int r = 0; r < 4; r++) } P
    {
        for (int k = 0; k < 4; k++) }
        {
            String let = arr[r][k].substring(0,1); P
            int waarde = arr[r][k].length();P
            int persent = Integer.parseInt(arr[r][k].substring(1,waarde)); P
            if (let.equals(letter)) P
            {
                double regBydrae = 50000 * persent/100.0; P
                pubDon = pubDon + 50000 ; P
                reg = reg + regBydrae; P
            }
        }
    }
    totaal = pubDon + reg; P
    System.out.printf("R%-8.2f\tR%-8.2f\tR%-8.2f\t%-
                        45s\n",totaal,pubDon,reg,liefdNaam); PP
}
}
}
}
}

//=====
class Liefdadigheid //Vraag 3.2
{
    Liefdadigheid()
    {
    }
    String [][] initialiseerArr( String [][] arr )
    {
        for (int r = 0; r < 6; r++)P
            for (int c = 0; c < 6; c++)P

```

```

arr[r][c] = " ";P

return arr;

}
//===== [3]
String [][] kenWaardesToe(String [][] arr) // Vraag 3.3
{
    Random rand = new Random();
    for (int r = 0; r < 4; r++) } P
    {
        for (int k = 0; k < 4; k++) }
        {
            int letGetal = rand.nextInt(5)+1; PP
            String letter = "";
            switch (letGetal) P
            {
                case 1: letter = "C";
                        break;
                case 2: letter = "A";
                        break;
                case 3: letter = "R";
                        break;
                case 4: letter = "S";
                        break;
                case 5: letter = "V";
                        break;
            } } PP
            int persent = rand.nextInt(10) + 6; PP
            arr[r][k] = letter + persent; P
        }
    }

return arr;
}
}
(7) + (3)
//=====

```

BYLAAG A
FEBRUARIE/MAART 2009
INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1
DEKBLAD

Provinsie: _____

Sentrumnommer: _____

Eksamennommer: _____

Programmeringstaal (trek 'n sirkel om die taal wat jy gebruik het):

DELPHI /JAVA

TOTALE PUNTE PER VRAAG		
VRAAG	PUNT UIT	LEERDER SE PUNT
1	40	
2	45	
3	35	
GROOTTOTAAL	120	

BYLAAG B**VRAAG EEN: DELPHI - PROGRAMMERING EN DATABASIS**

SENTRUMNOMMER:.....		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 1 DELPHI – NASIENBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
1.1	'SELECT * (1) FROM KlienteTb (1) ORDER BY KlientNaam' (1)	3	
1.2	'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas, AantalWoorde, Betaal, Kategorie, KlientNaam (1) FROM AdvertensiesTb, KlienteTb (1) WHERE AdvertensiesTB.KlientID = KlienteTB.KlientID'; (1)	3	
1.3	kat en maandNom // toevoer (1) 'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas (1) FROM AdvertensiesTb (1) WHERE Kategorie = kat (1) AND MONTH(DatumGeplaas) (1) = maandNom (1)	6	
1.4	'SELECT AdvertID,(1) AantalWoorde AS [Aantal Woorde], KlientNaam AS [Klient se Naam] (1) FROM AdvertensiesTb, KlienteTb WHERE AdvertensiesTB.KlientID = KlienteTB.KlientID (1) AND (aantalWoode > 30 OR (1) AantalWoorde < 15)' (1)	6	
1.5	sAdvert and sGetal // toevoer (1) 'UPDATE AdvertensiesTb SET(1) aantalWoorde = aantalWoorde (1)+ sGetal + (1) WHERE AdvertID = " +sAdvert + " ' (1) 'SELECT AdvertID, aantalWoorde AS Woorde FROM AdvertensiesTb'(1)	6	
1.6	sLetter // toevoer (1) 'SELECT AdvertID, Kategorie, KlientNaam, Betaal AS [Het Betaal] (1) FROM KlienteTb, AdvertensiesTb WHERE KlienteTb.KlientD = AdvertensiesTb.KlientID (1) and AdvertensiesTb.Kategorie like " (1) ' + sLetter + '%" (1) and AdvertensiesTb.Betaal = false';(1)	6	
1.7	'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, AantalWoorde, WekeGeplaas, Format(AantalWoorde * WekeGeplaas * 0.5,(1)"Currency") AS [Koste] (1) FROM AdvertensiesTb(1) WHERE DatumGeplaas >(1) #16/11/2008#' (1)	6	
1.8	'SELECT Count(*) (1) AS [Aantal Kliente met selfoonnommers] (1) FROM KlienteTb WHERE [TelNom] (1) Like "0%" (1)'	4	
TOTAAL:		40	

BYLAAG C

VRAAG TWEE - DELPHI: OBJEK GE-ORIENTEERDE PROGRAMMERING

SENTRUMNOMMER:.....		EKSAMENNOMMER:	
VRAAG 2 DELPHI – MERKBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
2.1			
2.1.1	Definieer TAdvert attribute: fAdvertTeks String (1), fKlientNaam String (1) Klas (1) End van klas (1) (4/2 = 2)	2	
2.1.2	Konstruktor: Parameters korrekte volgorde (1), regte tipes(1) Toekenning van waardes aan velde (2) (4/2 = 2)	2	
2.1.3	toString metode: Toets - isLaeBesoedellaar (1) Stel die regte deel saam vir afslag (1) resultaat (1) String reg gefprmatteer: KlientNaam (1) Aantal woorde (1) telWoorde waarde (1) afslag boodskap (1) koste in geldeenheid (1) (8/2 = 4)	4	
2.1.4	TelWoorde: Stuur integer terug(1), Ken waarde toe aan Result / naam van funksie(1), lus (1),kry word uit(1) sluit 'LaeBesoedellaar' uit telling van woorde (1), toets halfwoorde (1) en inc teller(1) kry volgende woord(2), rond halfwoorde af buite die lus(1) (10/2 = 5)	5	
2.1.5	isLaeBesoedellaar: Boolean funksie (1), toets of 'LaeBesoedellaar' (1)in advert teks (1), ken toe aan Result / naam van of funksie (2). (6/2 = 3)	3	
2.1.6	berekenKoste: Toets halfprys (isLaeBesoedellaar word geroep) (1), koste = woorde * 0.5 (1), kompenseer reg vir halfprys (1), stuur result terug (1) (4/2 = 2)	2	
2.1.7	getKlientNaam: Stuur tipe String terug(1), stuur klientNaam terug(1) (2/2 = 1)	1	
2.2			
2.2.1	Verklaar skikking (1), gebruik objek klas (1) assignfile (1), as die lêer nie bestaan nie (1), boodskap(1), exit(1), Maak lêer oop (1), initialiseer teller(1),Terwyl nog teks om te lees (1), incrementeer teller (1), lees 'n reel(1), kry posisie van hash(1), kry advertensie en naam uit reel (2), Skep nuwe objek in (1), plaas in skikking(1) (16/2)	8	
Vertoon Inligting	Stel tabs in vir afvoer (2), vertoon opskrif (1), lus (1) Roep toString (1) vir die huidige objek(1) (6/2)	3	
Opsom mende Inkomst e Data	Vertoon opskrif (1), Initialiseer tellers(2),lus (1), roep berekenKoste (1), tel koste by totaal (1), Toets of lae besoedellaar (1), inkrementeer halfprys-totaal (1) & teller reg (1), anders(1) inkrementeer volprys total(1) & teller reg (1), Vertoon halfprys byskrif, teller(1) & totaal (1), vertoon volprys byskrif, teller & totaal (1), vertoon groottotal byskrif, teller & totaal (1) (16/2 = 8)	8	

Soek klient	Kry en stoor klient se naam(1), initialiseer vlag (1), lus (1), toets of soeknaam = klientnaam (2), roep toString metode(1) verander vlag as gevind(1), nie gevind (1) vertoon gepaste boodskap (1) met klientnaam(1) (10/2 = 5)	5	
	TOTAAL:	43	

BYLAAG D**VRAAG 3: DELPHI-PROGRAMMERING**

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNUMMER:.....	
VRAAG 3 DELPHI - MERKBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
3.1	Verklaar 2dim skikking met 4 x 4 elemente (1), van tipe string (1)	2	
3.2	Inisialiseer Skikking 2 lusse (2), ken spasies toe aan skikkingselemente (1)	3	
3.3	Genereer ewekansige data 2 geneste lusse (2), genereer ewekansige letters uit (C/S/A/R/V) (4), genereer ewekansige waarde van 5 tot 15 (2), Voeg dele saam in string (1), ken toe aan skikking (1)	10	
3.4	Bereken totale Vertoon opskrif (1) op skoon skerm (1) Vertoon 2dim skikking: geneste lusse (2), Vertoonstellers (2) Vertoon opskrif vir totale(1) en subopskrifte(1) Buitenste lus vir elke liefdadigheidsOrg(1) (In Java: Volgende kan in metode wees) inisialiseer tellers (2) geneste lusse vir 2dim skikking (2), kry letter en getal apart (3) toets watter liefdadigheid dit is (1), voeg 50000 by tot pubTot(1) bereken regering se bydrae (1), tel regering se bydrae by totaal (1), buite geneste lus – tel totale op(1) In toetsklas: vertoon totale(1) <i>NB Leerder mag ENIGE metode gebruik om totale te bereken. 20 veranderlikes is toelaatbaar (leerder penaliseer homself op tyd en kompleksiteit), net so met skikking van rekords.</i>	22	
	TOTAAL:	37	

BYLAAG E**VRAAG 1: JAVA – PROGRAMMERING EN DATABASIS**

SENTRUMNOMMER:.....		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 1 JAVA – Nasienblad			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
1.1	'SELECT * (1) FROM KlienteTb (1) ORDER BY KlientNaam' (1)	3	
1.2	'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas, AantalWoorde, Betaal, Kategorie, KlientNaam (1) FROM AdvertensiesTb, KlienteTb (1) WHERE AdvertensiesTB.KlientID = KlienteTB.KlientID'; (1)	3	
1.3	kat en maandNom // toevoer (1) 'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, WekeGeplaas (1) FROM AdvertensiesTb (1) WHERE Kategorie = kat (1) AND MONTH(DatumGeplaas) (1) = maandNom (1)	6	
1.4	'SELECT AdvertID, (1) AantalWoorde AS [Aantal Woorde], KlientNaam AS [Klient se Naam] (1) FROM AdvertensiesTb, KlienteTb WHERE AdvertensiesTB.KlientID = KlienteTB.KlientID (1) AND (aantalWoorde > 30 OR (1) AantaWoorde < 15)' (1)	6	
1.5	sAdvert and sGetal // toevoer (1) 'UPDATE AdvertensiesTb SET (1) aantalWoorde = aantalWoorde (1)+ sGetal + (1) WHERE AdvertID = "" +sAdvert +"" ' (1) 'SELECT AdvertID, aantalWoorde AS Woorde FROM AdvertensiesTb'(1)	6	
1.6	sLetter // toevoer (1) 'SELECT AdvertID, Kategorie, KlientNaam, Betaal AS [Het Betaal] (1) FROM KlienteTb, AdvertensiesTb WHERE KlienteTb.KlientID = AdvertensiesTb.KlientID (1) and AdvertensiesTb.Kategorie like " (1) ' + sLetter + %" (1) and AdvertensiesTb.Betaal = false';(1)	6	
1.7	'SELECT AdvertID, DatumGeplaas, AantaWoorde, WekeGeplaas, Format(AantalWoorde * WekeGeplaas * 0.5,(1)"Currency") AS [Koste] (1) FROM AdvertensiesTb(1) WHERE DatumGeplaas >(1) #16/11/2008#' (1)	6	
1.8	'SELECT Count(*) (1) AS [Aantal Kliente met selfoonnommers] (1) FROM KlienteTb WHERE [TelNom] (1) Like '0%'(1)	4	
	TOTAAL:	40	

BYLAAG F

VRAAG 2: JAVA – OBJEKGEÖRIËNTEERDE PROGRAMMERING

SENTRUMNOMMER:.....		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 2 JAVA – MERKBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
2.1			
2.1.1	Definieer TAdvert attribute: fAdvertTeks String (1), fKlientNaam String (1) Klas (1) End van klas (1) (4/2 = 2)	2	
2.1.2	Konstruktör: Parameters korrekte volgorde (1), regte tipes(1) Toekenning van waardes aan velde (2) (4/2 = 2)	2	
2.1.3	toString metode: Toets - isLaeBesoedellaar (1) Stel die regte deel saam vir afslag (1) resultaat (1) String reg gefprmatteer: KlientNaam (1) Aantal woorde (1) telWoorde waarde (1) afslag boodskap (1) koste in geldeenheid (1) (8/2 = 4)	4	
2.1.4	TelWoorde: Stuur integer terug(1), Ken waarde toe aan Result / naam van funksie(1), lus (1), kry word uit(1) sluit 'LaeBesoedellaar' uit telling van woorde (1), toets halfwoorde (1) en inc teller(1) kry volgende woord(2), rond halfwoorde af buite die lus(1) (10/2 = 5)	5	
2.1.5	isLaeBesoedellaar: Boolean funksie (1), toets of 'LaeBesoedellaar' (1) in advert teks (1), ken toe aan Result / naam van of funksie (2). (6/2=3)	3	
2.1.6	berekenKoste: Toets halfprys (isLaeBesoedellaar word geroep) (1), koste = woorde * 0.5 (1), kompenseer reg vir halfprys (1), stuur result terug (1) (4/2=2)	2	
2.1.7	getKlientNaam: Stuur tipe String terug(1), stuur klientNaam terug(1) (2/2=1)	1	
2.2			
2.2.1	Verklaar skikking (1), gebruik objek klas (1) assignfile (1), as die lêer nie bestaan nie (1), boodskap(1), exit(1), Maak lêer oop (1), initialiseer teller(1), Terwyl nog teks om te lees (1), incrementeer teller (1), lees 'n reel(1), kry posisie van hash(1), kry advertensie en naam uit reel (2), Skep nuwe objek in (1), plaas in skikking(1) (16/2)	8	
Vertoon Inligting	Skoonskerm vir afvoer (1), vertoon opskrif (1), lus (1) Roep toString (1) vir die huidige objek(1), nuwe reel(1) (6/2)	3	

<p>Opsommen de Inkomste Data</p>	<p>Vertoon opskrif (1), Initialiseer tellers(2), lus (1), roep berekenKoste (1), tel koste by totaal (1), Toets of lae besoedelaar (1), inkrementeer halfprys-totaal (1) & teller reg (1), anders(1) inkrementeer volprys total(1) & teller reg (1), Vertoon halfprys byskrif, teller(1) & totaal (1), vertoon volprys byskrif, teller & totaal (1), vertoon groottotal byskrif, teller & totaal (1) (16/2 = 8)</p>	<p>8</p>	
<p>Soek klient</p>	<p>Kry en stoor klient se naam(1), initialiseer vlag (1), lus (1), toets of soeknaam = klientnaam (2), roep toString metode(1) verander vlag as gevind(1), nie gevind (1) vertoon gepaste boodskap (1) met klientnaam(1) (10/2 = 5)</p>	<p>5</p>	
	<p>TOTAAL:</p>	<p>43</p>	

BYLAAG G

VRAAG 3: JAVA-PROGRAMMERING

SENTRUMNOMMER:		EKSAMENNOMMER:.....	
VRAAG 3 JAVA – MERKBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
3.1	Verklaar 2dim skikking met 4 x 4 elemente (1), van tipe string (1)	2	
3.2	Inisialiseer Skikking 2 lusse (2), ken spasies toe aan skikkingselemente (1)	3	
3.3	Genereer ewekansige data 2 geneste lusse (2), generer ewekansige letters uit (C/S/A/R/V) (4), genereer ewekansige waarde van 5 tot 15 (2), Voeg dele saam in astring (1), ken toe aan skikking (1)	10	
3.4	Bereken totale Vertoon 2dim skikking: vertoon opskrif(1) op skoon skerm (1) geneste lusse (2), Vertoon-stellings (2) Vertoon opskrif vir totale(1) en subopskrifte(1) Buitenste lus vir liefdadighede(1) initialiseer tellers (2) geneste lusse vir 2dim skikking (2), kry letter en getal uit string (3), toets watter liefdadigheid in skikking(1), voeg 50000 by tot pubTot(1) bereken regering se bydrae (1), tel regering se bydrae by totaal (1), buite geneste lus – tel totale op(1) en vertoon totale(1) NB Leerder mag ENIGE metode gebruik om totale te bereken. 20 veranderlikes is toelaatbaar (leerder penaliseer himself op tyd en kompleksiteit), net so met skikking van rekords.	22	
	TOTAAL:	37	

VRAAG 3: JAVA PROGRAMMERING (Net een klas)

SENTRUMNUMMER:		EKSAMENNUMMER:.....	
VRAAG 3 JAVA – MERKBLAD			
VRAAG	ASPEK	MAKS. PUNTE	LEERDER SE PUNTE
3.1	Verklaar 2dim skikking met 4 x 4 elemente (1), van tipe string (1)	2	
3.2	Inisialiseer Skikking 2 lusse (2), ken spasies toe aan skikkingselemente (1)	3	
3.3	Genereer ewekansige data 2 geneste lusse (2), generer ewekansige letters uit (C/S/A/R/V) (4), genereer ewekansige waarde van 5 tot 15 (2), Toets letter teenoor die saamgestelde string (3), ken toe aan skikking (1)	7 + 3	
3.4	Bereken totale Vertoon 2dim skikking: geneste lus(1)vertoon (2) Skep objek (1) Inisialiseer skikkings met name en letters (of enige ander veranderlikes om met name en letters te werk) (2) Roep metodes(1) Vertoon opskrif en subopskrifte(1) Buitenste lus vir liefdadigheid(1), Kry naam en letter van hierdie liefdadigheid(2), Inisialiseer tellers(1) Geneste lusse vir 2dim skikking (1), kry letter(1) en die waarde uit die 2dim skikking(1), toets die letter vir hierdie leifdadigheid(1), voeg 50000 by tot pubTot(1) bereken regering se bydrae (1), tel regering se bydrae by totaal (1), buite geneste lus – tel totale op(1) en vertoon totale(2) NB Leerder mag ENIGE metode gebruik om totale te bereken. 20 veranderlikes is toelaatbaar (leerder penaliseer homself op tyd en kompleksiteit), net so met skikking van rekords.	22	
	TOTAL:	37	