

GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS

SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN

REKENAARSTUDE HG
(Eerste Vraestel: Prakties)

TYD: 3 uur

OCTOBER / NOVEMBER 2005
OKTOBER / NOVEMBER 2005

PUNTE: 100

INSTRUKSIES:

- Alle vrae moet beantwoord word.
 - Elke vraag het 'n Delphi- sowel as 'n Pascal-gedeelte. Beantwoord by elke vraag slegs die gedeeltes wat op jou van toepassing is.
 - Geen komponente mag weggevat of bygesit word op die gegewe Delphi-vorms nie.
 - Swak programmeringstegnieke sal gepenaliseer word.
 - Stoor jou werk met gereelde tussenposes.
 - Jou volledige eksamennommer moet op elke bladsy verskyn wat ingehandig word.
-

VRAAG 1**Delphi: (Vraag 1)**

Op jou eksamendisket is 'n datalêer genaamd 'ledeD.dat' gestoor. Elke rekord in die lêer het VIER velde wat soos volg verklaar is:

Voorletters	à	string van 4 karakters
Van	à	string van 30 karakters
Volwasse	à	Boole-waarde {True stel <i>volwasse</i> voor ; False stel <i>kind</i> voor}
Saldo	à	Reële waarde

Bogenoemde lêer bevat data oor al die lede van 'n sportklub. Die klub gaan egter voortaan net volwasse lede hê. 'n Nuwe datalêer moet nou geskep word wat slegs die data van die volwasse lede sal bevat.

Maak die lêer 'vr1P.dpr' in Delphi oop, gaan na File|Save As... en stoor die *unit* as 'vr1U_XXXX.pas' (XXXX stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor). Gaan nou na File|Save Project As... en stoor die *projek* as 'vr1P_XXXX.dpr'.

- 1.1 Herbenoem *Radiogroup 1* na *rgpKieslys* en verander die *Caption*- en *Items*-eienskappe daarvan sodat dit sal ooreenstem met die onderstaande figuur. Voeg ook jou eksamennommer langs "Vraag 1" in by die *Caption* van die vorm.

(3)



Wanneer die gebruiker op [OK] klik, moet die program die volgende doen:

- 1.2 Indien *Vertoon lede* gekies is, moet die inhoud van 'ledeD.dat' ge lees word en soos volg in *redAfvoer* vertoon word: (20)

Voorl	Van	Volwasse	Saldo
AB	DU PLESSIS	Ja	235.50
G	HOLTZHAUSEN	Nee	110.00
Q	SMITH	Ja	0.00
K	JONES	Nee	350.71
M	ZWANE	Ja	0.00
MM	DE KOKER	Nee	35.00
P	PETERS	Ja	766.67
A	MOLOI	Nee	25.00
J	VAN DER MERWE	Ja	0.00
JJ	LESSING	Ja	0.00
LCM	KRUGER	Nee	99.43
B	POTOMAC	Ja	0.00

- 1.3 Indien *Skep/Vertoon Volwasse lêer* gekies is, moet elke volwasse lid wat in 'ledeD.dat' voorkom na ? nuwe lêer, genaamd '*volwasse.dat*', geskryf word. Die rekords moet egter **SONDER** die Volwasse-veld na die nuwe lêer geskryf word. (Slegs die Voorl-, Van- en Saldo-velde moet na '*volwasse.dat*' geskryf word.) Elke volwasse lid wat na '*volwasse.dat*' geskryf word, moet ook soos volg in *redAfvoer* verskyn: (15)

Voorl	Van	Saldo
AB	DU PLESSIS	235.50
Q	SMITH	0.00
M	ZWANE	0.00
P	PETERS	766.67
J	VAN DER MERWE	0.00
JJ	LESSING	0.00
B	POTOMAC	0.00

Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 1.1 tot 1.3 (Delphi):

- ? Drukstuk van `Vr1U_XXXX.pas`.
- ? "Alt | Print Scrn" van die eerste verslag (Alle lede).
- ? "Alt | Print Scrn" van die tweede verslag (Volwasse lede).

- 1.4 Begin 'n nuwe toepassing in Delphi en stoor die *unit* en *project* onderskeidelik as `SaldoU_XXXX.pas` en `SaldoP_XXXX.dpr` (`XXXX` stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor). Ontwerp nou 'n vorm soos hieronder aangedui en voeg jou eksamennommer langs "Vraag 1.4" in by die *Caption* van die vorm:



Brei Vraag 1.4 uit om onderskeidelik die aantal persone in '`ledeD.dat`' te tel wat 'n saldo van R0.00 het, asook die aantal persone wat 'n saldo **groter as** R0.00 het - (Debiet Saldo).

- Die naam van die lêer wat gelees moet word, moet in die *Edit* ingetik word.
- Nadat die gebruiker die naam van die lêer in die *Edit* ingetik het en op **[OK]** geklik het, moet die afvoer van die program, soos bo, op die *panels* verskyn.
- Geen ekstra subroetines moet geskryf word nie.

(12)

Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 1.4 (Delphi):

- ? Drukstuk van `saldoU_XXXX.pas`.
- ? "Alt | Print Scrn" van die vorm terwyl die afvoer vertoon word.

VRAAG 1: [50]

Pascal: (Vraag 1)

Op jou eksamendisket is ? datalêer genaamd '`ledeP.dat`' gestoor. Elke rekord in die lêer het VIER velde wat soos volg verklaar is:

Voorletters à	string van 4 karakters
Van à	string van 30 karakters
Volwasse à	Boole-waarde {True stel <i>volwasse</i> voor ; False stel <i>kind</i> voor}
Saldo à	Reële waarde

b.o.

Bogenoemde lêer bevat data oor al die lede van ? sportklub. Die klub gaan egter voortaan net volwasse lede hê. ? Nuwe dataleer moet nou geskep word wat slegs die data van die volwasse lede sal bevat.

Begin met ? nuwe program in Turbo Pascal en stoor dit as 'Vr1_XXXX.pas' (XXXX stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor). Die program moet aan die volgende vereistes voldoen:

- 1.1 Die volgende opsies moet *herhaaldelik* aan die gebruiker vertoon word totdat opsie 3 gekies word:

<p>1. Vertoon lede. 2. Skep/Vertoon Volwasse leer. 3. Eindig</p>
--

(3)

- 1.2 Indien *Opsie 1* gekies word, moet die inhoud van 'ledeP.dat' gelees word en soos volg op die skerm vertoon word:

Voorl	Van	Volwasse	Saldo
AB	DU PLESSIS	Ja	235.50
G	HOLTZHAUSEN	Nee	110.00
Q	SMITH	Ja	0.00
K	JONES	Nee	350.71
M	ZWANE	Ja	0.00
MW	DE KOKER	Nee	35.00
P	PETERS	Ja	766.67
A	MOLOI	Nee	25.00
J	VAN DER MERWE	Ja	0.00
JJ	LESSING	Ja	0.00
LCM	KRUGER	Nee	99.43
B	POTOMAC	Ja	0.00

(20)

- 1.3 Indien *Opsie 2* gekies word, moet elke volwasse lid wat in 'ledeP.dat' voorkom na ? nuwe leer, genaamd 'volwasse.dat', geskryf word. Die rekords moet egter SONDER die Volwasse-veld na die nuwe leer geskryf word. (Slegs die Voorl-, Van- en Saldo-velde moet na 'volwasse.dat' geskryf word.) Elke volwasse lid wat na 'volwasse.dat' geskryf word, moet ook soos volg op die skerm vertoon word:

Voorl	Van	Saldo
AB	DU PLESSIS	235.50
Q	SMITH	0.00
M	ZWANE	0.00
P	PETERS	766.67
J	VAN DER MERWE	0.00
JJ	LESSING	0.00
B	POTOMAC	0.00

(15)

b.o.

Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 1.1 tot 1.3 (Pascal):

- ? Drukstuk van `Vr1_XXXX.pas`.

1.4 Begin met 'n nuwe program in Turbo Pascal en stoor dit as `XXXXsldo.pas` (`XXXX` stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor).

Brei die program uit om onderskeidelik die aantal persone in 'ledeP.dat' te tel wat 'n saldo van R0.00 het, asook die aantal persone wat 'n saldo **groter as** R0.00 het - (Debiet Saldo).

- Die gebruiker moet kans kry om die naam van die datalêer in te tik sodra die program uitgevoer word.
- Geen subprogramme moet geskryf word nie.
- Afvoer van die program moet slegs die volgende wees:

```
Nul Saldo: 5
Debiet Saldo: 7
```

(12)

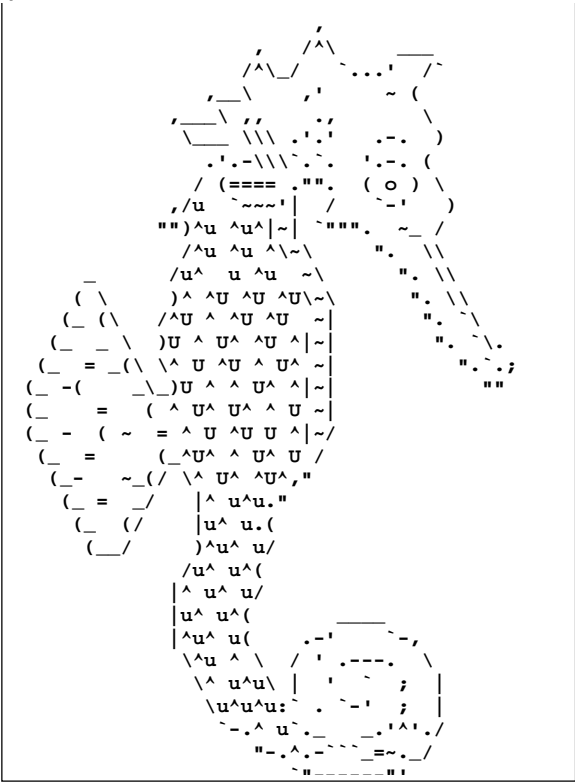
Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 1.4 (Pascal):

- ? Drukstuk van `XXXXsldo.pas`.

VRAAG 1: [50]

VRAAG 2

ASCII-kuns is ? kunsvorm waar prente met behulp van teksskarakters voorgestel word.
? Voorbeeld van ? ASCII-prent:



Op jou eksamendisket is 'n tekslêer gestoor waarin verskillende ASCII-prente versteek is. Al die reëls wat aan 'n sekere prent behoort, sal 'n spesifieke kode êrens in die reël bevat. Die eerste karakter van elke reël bevat ook 'n letter van die alfabet, wat die posisie van die reël in die prent aandui. Die tekslêer is gestoor as 'hoofleer.txt'.

Voorbeeld:

Die kode ';;:;;' is gebruik om onderstaande prent weg te steek.

Al die reëls in die tekslêer wat die kode ';;:;;' bevat:

```

D      /      ;;:;;      \
C      /      \;;:;;
E      ;;:;;  -----
a      :      :      ;;:;;
F      :      :      ;;:;;
A      /;;:;;\
G      ;;:;;  :      :
B      ;;:;;  /      \
b      -----;;:;;-----
H      :      ;;:;;      :
    
```

Bogenoemde reëls alfabeties gesorteer:

```

A      /;;:;;\
B      ;;:;;  /      \
C      /      \;;:;;
D      /      ;;:;;      \
E      ;;:;;  -----
F      :      :      ;;:;;
G      ;;:;;  :      :
H      :      ;;:;;      :
a      :      :      ;;:;;
b      -----;;:;;-----
    
```

(Onthou: 'A' < 'a')

Die finale prent nadat die alfabetletter en die kode verwyder is:

```

      /\
     /\
    /\
   -----
  :      :
  :      :
  :      :
  :      :
  -----
    
```

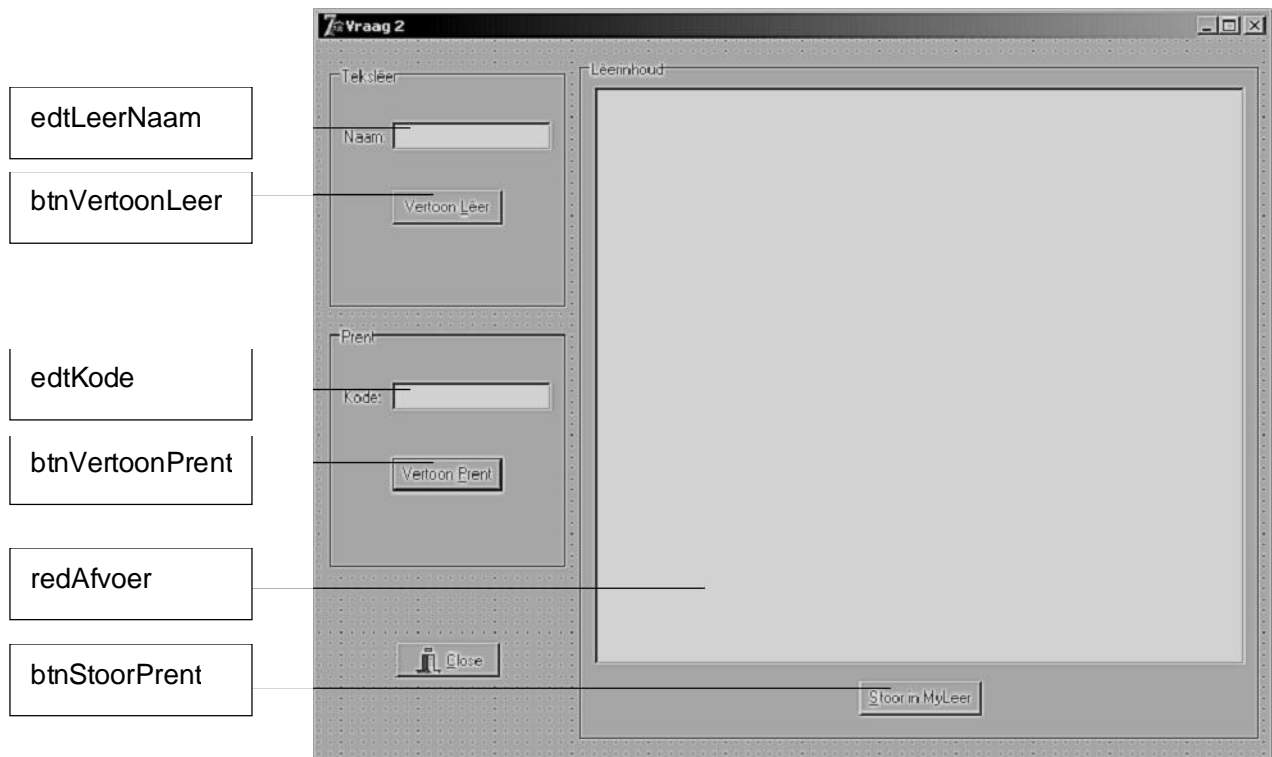
Delphi: (Vraag 2)

Maak die lêer 'vraag2P.dpr' in Delphi oop, gaan na File|Save As... en stoor die *unit* as 'vraag2U_XXXX.pas' (XXXX stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor). Gaan nou na File|Save Project As... en stoor die *projek* as 'vraag2P_XXXX.dpr'.

Nadat jy met Vraag 2.1 tot 2.4 klaar is, behoort jou program die volgende te kan doen:

- Die volle inhoud van 'hoofleer.txt' lees en in ? *Rich Edit* vertoon.
- ? Prent uit 'hoofleer.txt' onttrek en in die *Rich Edit* vertoon.
- Die prent wat in die *Rich Edit* vertoon word, wegskryf na ? nuwe tekslêer

- 2.1 Verander **slegs** die *Caption*- en *Name*-eienskappe van die onderskeie komponente op die vorm sodat dit ooreenstem met die onderstaande figuur. Voeg ook jou eksamennommer langs "Vraag 2" in by die *Caption* van die vorm. (2)



- 2.2 Skryf ? gebeurtenishanteerder (event-handler) vir *btnVertoonLeer* wat die volgende sal doen:
- Wanneer [Vertoon Leer] geklik word, moet die inhoud van ? spesifieke tekslêer in *redAfvoer* vertoon word.
 - Die naam van die lêer wat vertoon moet word, moet deur die gebruiker in *edtLeerNaam* ingetik word.
- (8)

Toets jou program deur die inhoud van 'hoofleer.txt' te vertoon.

2.4 Skryf ? gebeurtenishanteerder (event-handler) vir *btnStoorPrent* wat die volgende sal doen:

- Wanneer [Stoor in MyLeer] geklik word, moet die prent wat tans in *redAfvoer* vertoon word na die lêer '**MyLeer.txt**' geskryf word.
- Elke keer as [Stoor in MyLeer] geklik word, moet die nuwe prent **onder** die vorige prente in '**MyLeer.txt**' geskryf word.

Kies enige DRIE prente en stoor dit in '**MyLeer.txt**'.

(8)

Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 2 (Delphi):

- ? Drukstuk van **Vraag2U_XXXX.pas**.
- ? "Alt | Print Scrn" terwyl enige van die prente vertoon word.

VRAAG 2: [50]

Pascal: (Vraag 2)

Begin met ? nuwe program in Turbo Pascal en stoor dit as '**XXXX_Vr2.pas**' (**XXXX** stel die laaste vier syfers van jou eksamennommer voor). Die program moet aan die volgende vereistes voldoen:

2.1 Die volgende opsielys moet **herhaaldelik** op die skerm vertoon word totdat die gebruiker opsie 4 kies:

1. Vertoon die inhoud van ? teksleer.
2. Vertoon ? prent.
3. Stoor prent in MyLeer.txt.
4. Eindig.

(2)

2.2 Skryf ? prosedure, *VertoonLeer*, vir Opsie 1 wat die volgende sal doen:

- Wanneer Opsie 1 gekies word, moet die inhoud van ? spesifieke tekslêer op die skerm vertoon word.
- Die program moet eers die naam vra van die lêer wat vertoon moet word.

Toets jou program deur die inhoud van '**hoofleer.txt**' te vertoon.

- 2.4 Skryf ? prosedure, *StoorPrent*, vir Opsie 3 wat die volgende sal doen:
- Wanneer Opsie 3 gekies word, moet die laaste prent wat op die skerm vertoon is na die lêer **'MyLeer.txt'** geskryf word.
 - Elke keer as Opsie 3 gekies word, moet die nuwe prent **onder** die vorige prente in **'MyLeer.txt'** geskryf word.

Kies enige DRIE prente en stoor dit in **'MyLeer.txt'**.

(8)

Die volgende moet ingehandig word vir Vraag 2 (Pascal):

- ? Drukstuk van **xxxx_vr2.pas**.

VRAAG 2: [50]

TOTAAL: 100

EINDE