



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

FEBRUARIE/MAART 2010

PUNTE: 120

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 26 bladsye, 3 bylae en 'n inligtingsblad.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie eksamen is drie uur lank. As gevolg van die aard van hierdie eksamen is dit belangrik om kennis te neem dat jy NIE toegelaat sal word om die eksamenlokaal voor die einde van die eksamensessie te verlaat nie.
2. Beantwoord ÓF AFDELING A (vir Delphi-programmeerders) ÓF AFDELING B (vir Java-programmeerders).
3. Jy het die onderstaande lys lêers nodig om die vrae te beantwoord. Dit sal op 'n stiffie OF 'n CD aan jou verskaf word OF die toesighouer/opvoeder sal vir jou sê waar om dit op die hardeskyf van die werkstasie wat jy gebruik, te vind OF in watter netwerk lêergids ('network folder') dit is. Indien die lêers op 'n CD aan jou verskaf word, moet jy dit na jou hardeskyf kopieer.

VRAAG 1**Delphi:**

VetVegtersDB.mdb
Vraag1_U.pas
Vraag1_P.dpr
Vraag1_U.dfm
MenseTb.txt
WeeginTb.txt

Java:

VetVegtersDB.mdb
VetVegters.java
MenseTb.txt
ToetsVetV.java
WeeginTb.txt
VetVegtersDB.odb

VRAAG 2**Delphi:**

Vraag2_P.dpr
Vraag2_U.dfm
Vraag2_U.pas
Etes.txt

Java:

ToetsEtes.java
Etes.txt

VRAAG 3**Delphi:**

Vraag3_P.dpr
Vraag3_U.pas
Vraag3_U.dfm

Java:

ToetsSMSKompetisie.java

Indien jy die lêers op 'n CD of 'n stiffie ontvang het, skryf jou sentrumnommer en eksamennommer op die etiket.

4. Stoor jou werk met gereelde tussenposes as 'n voorsorgmaatreël teen kragonderbrekings.
5. Stoor AL jou oplossings in lêergidse ('folders') met die vraagnommer en jou eksamennommer as die naam van die lêergids, byvoorbeeld Vraag2_3020160012.
6. Tik jou eksamennommer as 'n kommentaar in die eerste reël van elke program.

7. Lees AL die vrae aandagtig deur. Doen slegs wat deur die vraag vereis word.
8. Gedurende die eksamen mag jy die handleidings gebruik wat oorspronklik saam met die apparatuur en programmatuur verskaf is. Jy mag ook die HELP-funksies van die programmatuur gebruik. Java-kandidate mag die Java API-lêers gebruik. Jy mag GEEN ander hulpbronmateriaal gebruik nie.
9. Aan die einde van hierdie eksamensessie moet jy die stiftie of CD met al jou werk daarop gestoor, inlewer, of jy moet seker maak dat al jou werk op die netwerk gestoor is soos deur die toesighouer/opvoeder aan jou verduidelik is. Maak seker dat al die lêers gelees kan word.
10. Jy moet ook drukstukke inlewer van die programmeringskode van al die vrae wat jy gedoen het.
11. Al die drukwerk van programmeringsvrae sal binne 'n uur nadat die eksamen afgehandel is, plaasvind.
12. Voltooi die aparte inligtingsblad wat saam met die vraestel voorsien is en gee dit aan die einde van hierdie eksamensessie aan die toesighouer.

AFDELING A

Beantwoord hierdie afdeling slegs as jy **Delphi** bestudeer het.

Beantwoord AL die vrae in hierdie afdeling.

SCENARIO

VetVegters is 'n organisasie wat probeer om mense te help om 'n gesonde leefstyl te volg en gewig te verloor. Tot nou toe was al hulle resepte, stelsels en rekords op handstelsels. Hulle het jou gevra om hulle te help om hulle organisasie te rekenariseer deur rekenaarprogrammatuur soos databasisse te gebruik.

VRAAG 1: DELPHI – PROGRAMMERING EN DATABASIS

VetVegters bied 'n program aan wat lede help om hulle gewig op 'n tweeweeklikse basis (elke tweede week) te monitor. Lede registreer teen 'n bedrag en hulle aanvanklike gewig word aangeteken, asook die doelgewig wat hulle graag sal wil bereik. Hulle kom elke tweede week na VetVegters se kantoor om hulleself te laat weeg en hulle gewig te laat aanteken. 'n Databasis met die naam **VetVegtersDB** is ontwikkel. 'n Onvolledige program is ontwikkel om navrae oor die inligting in die gegewe databasis te verwerk. Jou taak sal wees om hierdie program te voltooi.

LET WEL: Die ontwerp van die tabelle in die **VetVegtersDB**-databasis en die voorbeelddata vir hierdie vraag kan in **BYLAAG A: Bladsy met Beskrywing van Tabelle** gevind word.

LET WEL: As jy nie die databasis wat voorsien is, kan gebruik nie, volg die instruksies in **BYLAAG B** om die databasis te skep voordat jy enige van die vrae beantwoord (VRAAG 1.1 tot 1.6).

Jy het 'n onvolledige Delphi-projek met die naam **Vraag1_P.dpr** in die lêergids ('folder') **Vraag 1 Delphi** ontvang.

Doen die volgende:

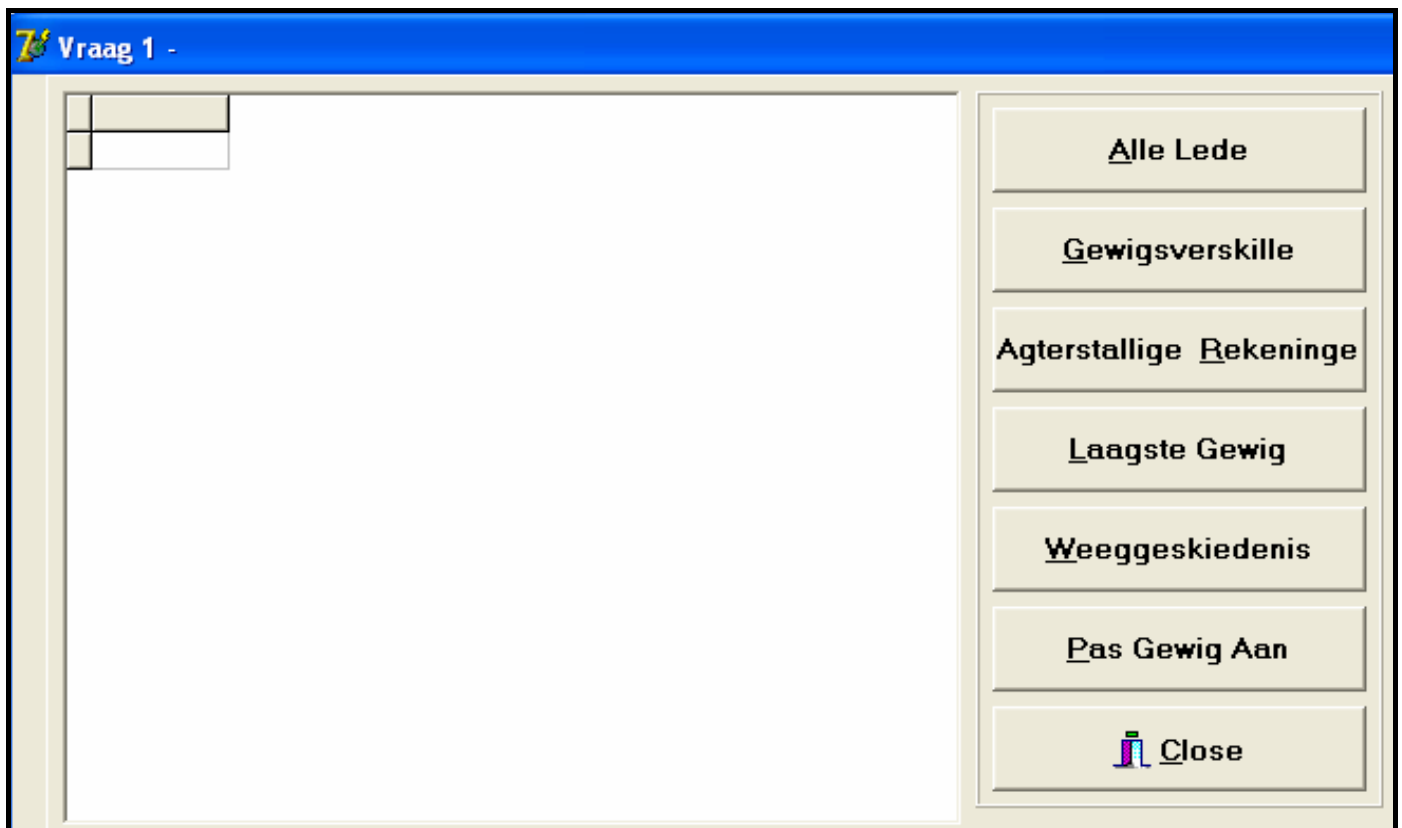
- Verander die naam van die lêergids **Vraag 1 Delphi** na **Vraag1_X**, waar X met jou eksamennommer vervang moet word.
- Maak Delphi oop en maak dan die lêer **Vraag1_P.dpr** in die **Vraag1_X**-lêergids oop. Die program vertoon sewe knoppies ('buttons') en 'n DBGrid wat as 'n afvoercomponent gebruik sal word (sien voorbeeld op die volgende bladsy).
- Voeg jou eksamennommer aan die regterkant van 'Vraag 1 –' in die opskrif ('caption') van die vorm by.
- Gaan na 'File/Save As ...' en stoor die eenheid ('unit') as **Vraag1_UXXXX** (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Gaan na 'File/Save Project As ...' en stoor die projek as **Vraag1_PXXXX** (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Die program behoort met die databasis **VetVegtersDB** te kan koppel. Gebruik die stappe in **BYLAAG C** om konnektiwiteit met die databasis te bewerkstellig indien jy VRAAG 1.1 doen (wat op die volgende bladsy volg) en agterkom dat die konnektiwiteit nie werk nie.

WENK: As jou program nie met die databasis kan koppel nie, maak seker dat die databasislêer **VetVegtersDB** in dieselfde lêergids as jou program is. Jou program sal nie werk as die databasislêer in 'n ander lêergids as jou program is nie. Indien nie, kopieer die databasislêer **VetVegtersDB** na dieselfde lêergids as jou program.

LET WEL: As jy nog steeds nie konnektiwiteit met die databasis kan bewerkstellig wanneer jy die program uitvoer nie, moet jy nogtans die programmering doen en die kode inlewer om nagesien te word.

Punte sal slegs toegeken word vir die programmeringskode wat die SQL-stellings in die Vraag1_UXXXX-eenheid ('unit') bevat.

LET WEL: Maak 'n kopie van die **VetVegtersDB**-databasis VOORDAT jy met die oplossing begin. Jy sal die oorspronklike databasis nodig hê om jou program deeglik te toets.



1.1 VetVegters wil 'n lys sien met al die inligting van al hulle lede. Voltooi die kode vir die **Alle Lede**-knoppie ('button') deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die besonderhede van elke lid wat in die **tblMense**-tabel gestoor is, sal vertoon. Sorteer die resultate volgens **InskryfDatum** in dalende volgorde.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords (op die volgende bladsy):

PersoonID	Naam	B_Gewig	D_Gewig	InskryfDatum	Balans
18	Gail Cochran	172.25	135	2009/04/20	0
1	Teagan Gentry	109.66	70	2009/04/19	0
13	Zia Jacobs	90.44	60	2009/04/13	123.36
2	Willow Welch	122.63	80	2009/04/10	410.52
4	Salvador Obrien	105.37	80	2009/04/05	290.89

:

LET WEL: Die datum op jou afvoer kan in 'n ander formaat wees, afhange van die opstelling van jou rekenaar. Enige formaat van die datum is aanvaarbaar.

(5)

1.2 VetVegters wil weet hoeveel gewig hulle lede wil verloor. Dit word bereken deur hulle doelgewig (**D_Gewig**) af te trek van hulle aanvanklike gewig (**B_Gewig**). Voltooi die kode vir die **Gewigsverskille**-knoppie ('button') deur 'n SQL-stelling te formuleer om die **PersoonID**, **Naam**, **B_Gewig**, **D_Gewig** en die verskil tussen die twee gewigte vir al die lede in 'n veld met die naam **KgsOmTeVerloor** te vertoon. **KgsOmTeVerloor** is 'n berekende veld en moet tot EEN desimale plek afgerond word.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

PersoonID	Naam	B_Gewig	D_Gewig	KgsOmTeVerloor
1	Teagan Gentry	109.66	70	39.7
2	Willow Welch	122.63	80	42.6
3	Erich Brooks	131.35	100	31.3
4	Salvador Obrien	105.37	80	25.4
5	Barrett Banks	152.39	110	42.4

:

(6)

1.3 As gevolg van lede wat nie betaal nie, wil VetVegters alle lede met 'n uitstaande balans van meer as R400 se rekords verwyder, behalwe **Uriel Knight** wat 'n spesiale reëling getref het aangaande haar rekening. Voltooi die kode vir die **Agterstallige Rekening**-knoppie ('button') deur 'n SQL-stelling te formuleer om al die lede wat 'n uitstaande balans van meer as R400 het, uit die **tbiMense**-tabel te verwyder, behalwe **Uriel Knight**.

(6)

1.4 Lede wil weet wat hulle laagste gewig sover was. Voltooi die kode vir die **Laagste Gewig**-knoppie ('button') deur 'n SQL-stelling te formuleer wat die **PersoonID** en die minimum gewig (noem hierdie veld **MinGewig**) uit die **tbiWeegin**-tabel vir elke individuele lid vertoon.

Voorbeeld van afvoer:

PersoonID	MinGewig
1	93
2	94
3	122
4	93
5	147

:

(6)

- 1.5 Die program moet die gebruikers toelaat om die weeggeskiedenis van 'n lid op te soek. Voltooi die kode vir die **Weeggeskiedenis**-knoppie ('button') deur die gebruiker toe te laat om die **PersoonID** van 'n lid in te tik en formuleer dan 'n SQL-stelling wat die weeggeskiedenis van die lid sal vertoon. Vertoon die **PersoonID**, **Naam**, **D_Gewig**, **Gewig** en die **WeegDatum** uit die **tbiWeegin**- en die **tbiMense**-tabelle.

Voorbeeld van afvoer as die **PersoonID** wat ingetik is, 1 is:

PersoonID	Naam	D_Gewig	Gewig	WeegDatum
1	Teagan Gentry	70	104	2009/05/03
1	Teagan Gentry	70	99	2009/05/17
1	Teagan Gentry	70	95	2009/05/31
1	Teagan Gentry	70	96	2009/06/14
1	Teagan Gentry	70	93	2009/06/28

(10)

- 1.6 VetVegters het so pas agtergekom dat die skaal wat hulle gebruik het om lede te weeg, foutiewe lesings gedurende Meimaand gegee het. Al die lesings vir Mei moet 10% hoër wees as wat aangeteken is. Voltooi die kode vir die **Pas Gewig Aan**-knoppie ('button') deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die lesings in die **tbiWeegin**-tabel wat gedurende Mei aangeteken is, met 10% sal verhoog. Die inhoud van die **tbiWeegin**-tabel sal vertoon word nadat die verandering aangebring is.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

PersoonID	WeegDatum	Gewig
1	2009/05/03	114.4
1	2009/05/17	108.9
1	2009/05/31	104.5
1	2009/06/14	96
1	2009/06/28	93
2	2009/04/24	115
2	2009/05/08	121
2	2009/05/22	113.3
2	2009/06/05	96
2	2009/06/19	94
3	2009/04/09	131
3	2009/04/23	137

:

(7)

- Tik jou eksamennummer as kommentaar in die eerste reël van die **Vraag1_UXXXX.pas** lêer wat die SQL-stellings bevat.
- Stoor die eenheid ('unit') **Vraag1_UXXXX** en die projek **Vraag1_PXXXX** ('File/ Save All').
- 'n Drukstuk van die kode in die **Vraag1_UXXXX.pas**-lêer sal vereis word.

[40]

VRAAG 2: DELPHI – OBJEKGEÖRIËNTEERDE PROGRAMMERING

VetVegters laat hulle lede toe om 'n beperkte hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate per ete te eet. Punte word bereken op grond van die hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate wat geëet word. Hoër punte is 'n aanduiding van 'n ongesonde ete en laer punte dui 'n gesonde ete aan. Wanneer punte bereken word, behoort dit nie meer as 50 punte per dag te oorskry om aanvaarbaar te wees nie. Gedurende elke ete (ontbyt, middagete en aandete) moet lede die hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate wat hulle eet, aanteken. Hierdie aantekeninge is in die vorm van 'n tekslêer wat later per e-pos aan VetVegters gestuur word. Daar word van jou verwag om 'n program te skryf (soos aangedui in VRAAG 2.1 en 2.2) om hierdie tekslêers te verwerk.

Die data wat in die tekslêer met die naam **Etes.txt** gestoor is, bevat inligting oor die daaglikse etes vir een persoon. Die formaat van die inligting per dag is soos volg:

Dag#Etenstyd#Vette#Proteïene#Koolhidrate

'n Voorbeeld van die data in die tekslêer is:

```
Son#Ontbyt#2#0#1
Son#Middagete#0#2#3
Woe#Aandete#3#0#1
Don#Ontbyt#2#1#2
Don#Middagete#1#2#2
Son#Aandete#2#3#0
Maa#Ontbyt#0#2#2
Din#Aandete#3#2#2
Woe#Ontbyt#1#2#1
Woe#Middagete#3#2#3
Don#Aandete#1#2#3
Vry#Ontbyt#3#3#3
Maa#Middagete#0#1#1
Vry#Aandete#3#2#3
Sat#Ontbyt#3#1#2
Sat#Middagete#1#2#2
Maa#Aandete#3#0#2
Din#Ontbyt#2#2#2
Din#Middagete#3#0#1
Vry#Middagete#0#3#1
Sat#Aandete#1#0#2
```


Doen die volgende:

- Verander die naam van die lêergids **Vraag 2 Delphi** na **Vraag2_X** (waar X met jou eksamennommer vervang moet word).
- Maak Delphi oop en maak dan die lêer **Vraag2_P.dpr** in die lêergids **Vraag2_X** oop.
- Gaan na 'File/Save As ...' en stoor die eenheid ('unit') as **Vraag2XXXX_U** (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Gaan na 'File/Save Project As ...' en stoor die projek as **Vraag2XXXX_P** (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Die volgende keuselys sal vertoon word wanneer jy die program uitvoer:



- Voeg jou eksamennommer regs van 'Vraag 2 - ' in die opskrif ('caption') van die vorm by.

2.1 Skep 'n objekklas ('n ander eenheid') ('unit') met die naam **EtesXXXX** en stoor die eenheid ('unit') as **EtesXXXX** in jou **Vraag2_X**-lêergids. XXXX moet met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer vervang word. Al die velde in die klas is privaat en al die metodes is publiek. Die velde en metodes wat jy moet skep en kodeer word hieronder beskryf:

2.1.1 Definieer 'n klas met die naam **TEte**. Voeg privaat velde met gepaste name en tipes by om die volgende data te hou:

- Dag
- Ete (ontbyt, middagete, aandete)
- Hoeveelheid vette
- Hoeveelheid proteïene
- Hoeveelheid koolhidrate (6 ÷ 2) (3)

2.1.2 Skryf 'n konstruktormetode wat die volgende parameters aanvaar: dag, ete, vette, proteïene en koolhidrate. Al die velde moet in die konstruktorkonstruktor geïnisialiseer word. (4 ÷ 2) (2)

2.1.3 Skryf 'n haal-metode ('get' method) (aksessormetode) ('accessor method') met 'n gepaste naam om die dag van die ete terug te stuur. (4 ÷ 2) (2)

2.1.4 Skryf 'n tipe-metode ('typed method') (funksiemetode) met die naam **geenVette** wat die waarde **true** sal terugstuur as die ete geen vette bevat nie en **false** as vette wel 'n waarde groter as nul het. (4 ÷ 2) (2)

2.1.5 Skryf 'n tipe-metode ('typed method') (funksiemetode) met die naam **berekenPunte** wat die totale aantal punte vir 'n sekere ete terugstuur. Die totale punte vir 'n ete word soos volg bereken:

(vette x 4) + (proteïene x 2) + (koolhidrate x 2)

Indien die ete verder 'n waarde van nul vir die hoeveelheid vette het, word 2 punte van die totaal afgetrek. Indien die ete 'n waarde van meer as 2 vir vette het, word 10 punte by die totaal gevoeg.

(6 ÷ 2) (3)

2.1.6 Skryf 'n metode (funksiemetode) met die naam **toString** wat 'n string met inligting van die ete wat soos volg geformateer is, sal opbou en terugstuur:

Dag<tab>Vette<tab>Proteïene<tab>Koolhidrate<tab>Punte<tab>Ete

(6 ÷ 2) (3)

2.2 Skryf kode in die **Vraag2XXXX_U.pas**-lêer (die hoofeenheid) ('unit') in die gegewe program om die volgende te doen:

2.2.1 Skep 'n skikking ('array') met die naam **arrEtes** wat 100 **TEte**-objekte sal hou. Skryf kode in die **OnActivate**-gebeurtenishanteerder ('event handler') van die vorm wat inligting uit die tekslêer **Etes.txt** in die skikking ('array') sal inlees volgens die volgende stappe:

(a) Toets of die tekslêer bestaan. Vertoon 'n gepaste boodskap indien die tekslêer nie bestaan nie en stop die program.

(b) Gebruik 'n lus om die volgende te doen:

- Lees 'n reël teks uit die tekslêer
- Verdeel die teks in dag, ete, vette, proteïene en koolhidrate
- Gebruik hierdie inligting om 'n nuwe **TEte**-objek te skep en die objek in die skikking ('array') met die naam **arrEtes** te plaas.

(c) Gebruik 'n tellerveld ('counter field') om boek te hou van die aantal items in die skikking. (26 ÷ 2) (13)

2.2.2 **Keuselysopsie: Daaglikse Verslag**

Wanneer die gebruiker hierdie opsie op die keuselys kies, moet die program:

(a) Die gebruiker toelaat om die eerste DRIE letters van 'n dag van die week in te tik

(b) Deur die skikking soek en elke keer as 'n ete vir daardie dag gevind word:

- Die inligting van die ete vertoon deur die **toString**-metode te gebruik
- Die totale punte vir elke ete optel om die totale punte te bereken wat vir die dag in die lêer aangeteken is

Nadat die soektog voltooi is, moet die program:

- Die totale punte vir al die etes vir daardie dag vertoon
- 'n Boodskap '**Binne Perke**' vertoon indien die totaal vir die dag minder of gelyk is aan 50 punte, of 'n boodskap '**Perke Oorskry**' vertoon indien die totale punte vir daardie dag meer as 50 is

Voorbeeld: Gebruiker tik in **Son**

Inligting oor Etes vir SON					
Dag	Vette	Prot	Koolh	Punte	Ete
Son	2	0	1	10	Ontbyt
Son	0	2	3	8	Middagete
Son	2	3	0	14	Aandete

Die totale hoeveelheid punte is 32
Binne Perke

(14 ÷ 2) (7)

2.2.3 Keuselysopsie: Etes sonder Vette

Wanneer die gebruiker hierdie keuselysopsie kies, moet die program die volgende doen:

- Soek deur die skikking vir al die etes wat geen vette het nie.
- Wanneer so 'n ete gevind word, moet dit vertoon word deur die **toString**-metode te gebruik.

Voorbeeld van afvoer:

Inligting oor Etes met Geen Vette					
Dag	Vette	Prot	Koolh	Punte	Ete
Son	0	2	3	8	Middagete
Maa	0	2	2	6	Ontbyt
Maa	0	1	1	2	Middagete
Vry	0	3	1	6	Middagete

(6 ÷ 2) (3)

2.2.4 Keuselysopsie: Beste en Swakste Etes

Wanneer die gebruiker hierdie keuselysopsie kies, moet die program:

- Die etes in die skikking verwerk en deur die **berekenPunte**-metode te gebruik, die ete bepaal met die:
 - Hoogste aantal punte
 - Laagste aantal punte
- Die besonderhede van die etes vertoon deur die **toString**-metode te gebruik sodra die etes met die hoogste en die laagste aantal punte bepaal is

Voorbeeld van afvoer:

Etes met die Meeste en Minste Punte						
	Dag	Vette	Prot	Koolh	Punte	Ete
Hoogste	Vry	3	3	3	34	Ontbyt
Laagste	Maa	0	1	1	2	Middagete

(12 ÷ 2) (6)

- Tik jou eksamennommer as 'n kommentaar in die eerste reël van die hoofklas **Vraag2XXXX_U.pas** en die objekklas **EtesXXXX.pas** in.
- Stoor al die lêers ('File/Save All').
- Drukstukke van die kode van die klasse **Vraag2XXXX_U.pas** en **EtesXXXX.pas** sal vereis word.

[44]

VRAAG 3: DELPHI – PROGRAMMERING

VetVegters is besig met 'n SMS-kompetisie waar die volgende vraag gevra word: 'Watter aktiwiteit sal tot 'n gesonde lewenstyl bydra – Eet, Slaap of Oefening?' Die regte antwoord op die vraag is **Oefening**. Deelnemers sal hulle selfone gebruik om hulle antwoorde per SMS in te stuur en so 'n kans te staan om lidmaatskap by HealthE vir 'n tydperk van een jaar te wen. Daar sal van jou verwag word om te help om 'n program te voltooi wat die resultate van die kompetisie sal verwerk.

Jy het 'n onvoltooide program in die lêergids met die naam **Vraag 3 Delphi** ontvang. Die program genereer 'n skikking ('array') wat 20 stringe in die volgende formaat bevat:

Selfoonnommer van die deelnemer : antwoord

Voorbeeld van die eerste paar inskrywings in die skikking ('array'):

```
arrInskrywings[1] := '082 345 4571:Oefening';  
arrInskrywings[2] := '082543 2341:Oefening';  
arrInskrywings[3] := '082 234 1241:OEFENING';  
arrInskrywings[4] := '0821239876:Eet';  
arrInskrywings[5] := '083123 6123:Slaap';  
:
```

Doen die volgende:

- Verander die naam van lêergids **Vraag 3 Delphi** na **Vraag3_X** (waar X met jou eksamennommer vervang moet word).
- Maak die Delphi-program in hierdie lêergids oop.
- Stoor die eenheid ('unit') as ('File/Save As') **SMSKompXXXX_U** en die projek as ('File/Save Project As') **SMSKompXXXX_P** binne die lêergids (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Voeg jou eksamennommer regs van 'Vraag 3 – ' in die opskrif (caption) van die vorm by.
- Voer die program uit. 'n Keuselys met die volgende opsies sal vertoon word:



- 3.1 Voltooi die **Onttrek Moontlike Wenners**-opsie op die keuselys sodat die inligting in die skikking ('array') verwerk sal word en die selfoonnommers van al die deelnemers wat 'n SMS met die regte antwoord ingestuur het, vertoon sal word. As deel van die oplossing moet jy 'n subprogram met parameteroordrag skryf wat al die spasies uit 'n selfoonnommer sal verwyder. Die selfoonnommers moet in die formaat soos op die volgende bladsy vertoon word.

LET WEL: Hierdie lys selfoonnommers sal weer in die oplossing van VRAAG 3.2 benodig word.

Voorbeeld van afvoer:

```
Selfoonnommers van moontlike wenners
0823454571
0825432341
0822341241
0834524353
0831042333
0763654272
0765632642
0848841244
0841236444
0841156434
0794562331
0792397971
```

(19)

- 3.2 In die **Kies en Vertoon Wenner**-opsie moet die program ewekansig ('randomly') drie wenners uit die lys moontlike wenners wat in VRAAG 3.1 geskep is (sien voorbeeld van afvoer in VRAAG 3.1 hierbo) kies en vertoon. Die program moet verseker dat 'n persoon slegs een maal as 'n wenner gekies kan word. 'n Spesifieke selfoonnommer behoort dus nie meer as een maal op die lys van wenners voor te kom nie. Vertoon die selfoonnommers van die wenners in die volgende formaat:

Wenner # : selfoonnommer

Voorbeeld van afvoer:

```
Lys van wenners
Wenner #1 : 0841236444
Wenner #2 : 0823454571
Wenner #3 : 0765632642
```

LET WEL: Die selfoonnommers van die wenners sal elke keer anders wees wanneer hierdie opsie uitgevoer word, as gevolg van ewekansige selektering.

(10)

- 3.3 Skryf in die **Stoor Wenner**-opsie 'n opskrif en die selfoonnommers van die drie wenners na 'n tekslêer in dieselfde formaat as in VRAAG 3.2.

Voorbeeld van die inhoud van die tekslêer:

```
Lys van wenners
Wenner #1 : 0841236444
Wenner #2 : 0823454571
Wenner #3 : 0765632642
```

(7)

- Tik jou eksamennummer as kommentaar in die eerste reël van die eenheid ('unit') **SMSKompXXXX_U**.
- Stoor die eenheid ('unit') en die projek ('File/Save All').
- 'n Drukstuk van die kode van die eenheid ('unit') **SMSKompXXXX_U** sal vereis word.

[36]

AFDELING B

Beantwoord hierdie afdeling slegs as jy **Java** bestudeer het.

Beantwoord AL die vrae in hierdie afdeling.

SCENARIO

VetVegters is 'n organisasie wat probeer om mense te help om 'n gesonde leefstyl te volg en gewig te verloor. Tot nou toe was al hulle resepte, stelsels en rekords op handstelsels. Hulle het jou gevra om hulle te help om hulle organisasie te rekenariseer deur rekenaarprogrammatuur soos databasisse te gebruik.

VRAAG 1: JAVA – PROGRAMMERING EN DATABASIS

VetVegters bied 'n program aan wat lede help om hulle gewig op 'n tweeweeklikse basis (elke tweede week) te monitor. Lede registreer teen 'n bedrag en hulle aanvanklike gewig word aangeteken, asook die doelgewig wat hulle graag sal wil bereik. Hulle kom elke tweede week na VetVegters se kantoor om hulleself te laat weeg en hulle gewig te laat aanteken. 'n Databasis met die naam **VetVegtersDB** is ontwikkel. 'n Onvolledige program is ontwikkel om navrae oor die inligting in die gegewe databasis te verwerk. Jou taak sal wees om hierdie program te voltooi.

LET WEL: Die ontwerp van die tabelle in die **VetVegtersDB**-databasis en die voorbeelddata vir hierdie vraag kan in **BYLAAG A: Bladsy met Beskrywing van Tabele** gevind word.

LET WEL: Indien jy nie die databasis wat voorsien is, kan gebruik nie, volg die instruksies in **BYLAAG B** om die databasis te skep voordat jy enige van die vrae beantwoord (VRAAG 1.1 tot 1.6).

Jy het 'n onvolledige Java-program in die lêergids met die naam **Vraag 1 Java** ontvang met 'n toetsklas met die naam **ToetsVetV.java** en 'n objekklas met die naam **VetVegters.java** wat die resultate van die navrae sal vertoon.

Doen die volgende:

- Verander die naam van die lêergids **Vraag 1 Java** na **Vraag1_X**, waar X met jou eksamennommer vervang moet word.
- Maak hierdie lêergids oop en verander die naam van die **ToetsVetV.java**-lêer na **ToetsVetVXXXX** (waar XXXX vervang moet word met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer).
- Maak die onvolledige program **ToetsVetVXXXX.java** oop. Verander die naam van die klas na **ToetsVetVXXXX** (waar XXXX die laaste VIER syfers van jou eksamennommer verteenwoordig).
- Die program sal as gevolg van die onvolledige SQL-stellings nie uitvoer nie. Sodra jy die regte SQL-stellings ingetik het, sal die program 'n eenvoudige keuselys met sewe opsies vertoon (sien volgende bladsy).

```
KEUSELYS

A - Alle Lede
B - Gewigsverskille
C - Agterstallige Rekeninge
D - Laagste Gewig
E - Weeggeskiedenis
F - Pas Gewig Aan

V - VERLAAT PROGRAM

Jou Keuse?
```

Die kode vir konnektiwiteit, asook die kode om die resultate van die navrae te vertoon, is reeds geskryf as deel van die gegewe kode in die lêer met die naam **VetVegters.java**.

WENK: As jou program nie met die databasis kan koppel nie, maak seker dat die databasislêer **VetVegtersDB** in dieselfde lêergids as die lêers **ToetsVetVXXXX.java** en **VetVegters.java** is. Jou program sal nie werk as die databasislêer in 'n ander lêergids as jou Java-program is nie. Indien nie, kopieer die databasislêer **VetVegtersDB** na dieselfde lêergids as jou program.

LET WEL: As jy nog steeds nie konnektiwiteit met die databasis kan bewerkstellig wanneer jy die program uitvoer nie, moet jy nogtans die programmering doen en die kode inlewer om nagesien te word.

Punte sal slegs toegeken word vir die programmeringskode wat die SQL-stellings in die program met die naam ToetsVetVXXXX.java bevat.

LET WEL: Maak 'n kopie die **VetVegtersDB**-databasis VOORDAT jy met die oplossing begin. Jy sal die oorspronklike databasis nodig hê om jou program deeglik te toets.

Voltooi die SQL-stellings in die **ToetsVetVXXXX.java**-lêer vir elke opsie in die keuselys soos aangedui in VRAAG 1.1 tot 1.6 hieronder. Die kode om die SQL-stellings oor te dra na die relevante metodes in die lêer met die naam **VetVegters.java**, is aan jou gegee. Jy hoef slegs die SQL-stellings in die **ToetsVetVXXXX.java**-lêer te voltooi.

1.1 VetVegters wil 'n lys sien met al die inligting van al hulle lede. Voltooi die kode vir die **Alle Lede**-opsie op die keuselys deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die besonderhede van elke lid wat in die **tbIMense**-tabel gestoor is, sal vertoon. Sorteer die resultate volgens **InskryfDatum** in dalende volgorde.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords (op die volgende bladsy):

PersoonID	Naam	B_Gewig	D_Gewig	InskryfDatum	Balans
18	Gail Cochran	172.25	135	2009-04-20	0.0
1	Teagan Gentry	109.66	70	2009-04-19	0.0
13	Zia Jacobs	90.44	60	2009-04-13	123.36
2	Willow Welch	122.63	80	2009-04-10	410.52
4	Salvador Obrien	105.37	80	2009-04-05	290.89

LET WEL: Die datum op jou afvoer kan in 'n ander formaat wees, afhange van die opstelling van jou rekenaar. Enige formaat van die datum is aanvaarbaar.

(5)

1.2 VetVegters wil weet hoeveel gewig hulle lede wil verloor. Dit word bereken deur hulle doelgewig (**D_Gewig**) af te trek van hulle aanvanklike gewig (**B_Gewig**). Voltooi die kode vir die **Gewigsverskille**-opsie op die keuselys deur 'n SQL-stelling te formuleer om die **PersoonID**, **Naam**, **B_Gewig**, **D_Gewig** en die verskil tussen die twee gewigte vir al die lede in 'n veld met die naam **KgsOmTeVerloor** te vertoon. **KgsOmTeVerloor** is 'n berekende veld en moet tot EEN desimale plek afgerond word.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

PersoonID	Naam	B_Gewig	D_Gewig	KgsOmTeVerloor
1	Teagan Gentry	109.66	70	39.7
2	Willow Welch	122.63	80	42.6
3	Erich Brooks	131.35	100	31.3
4	Salvador Obrien	105.37	80	25.4
5	Barrett Banks	152.39	110	42.4

(6)

1.3 As gevolg van lede wat nie betaal nie, wil VetVegters alle lede met 'n uitstaande balans van meer as R400 se rekords verwyder, behalwe **Uriel Knight** wat 'n spesiale reëling getref het aangaande haar rekening. Voltooi die kode vir die **Agterstallige Rekening**-opsie in die keuselys deur 'n SQL-stelling te formuleer om al die lede wat 'n uitstaande balans van meer as R400 het, uit die **tblMense**-tabel te verwyder, behalwe **Uriel Knight**.

(6)

1.4 Lede wil weet wat hulle laagste gewig sover was. Voltooi die kode vir die **Laagste Gewig**-opsie op die keuselys deur 'n SQL-stelling te formuleer wat die **PersoonID** en die minimum gewig (noem hierdie veld **MinGewig**) uit die **tblWeegin**-tabel vir elke individuele lid te vertoon.

Voorbeeld van afvoer:

PersoonID	MinGewig
1	93
2	94
3	122
4	93
5	147

(6)

- 1.5 Die program moet die gebruiker toelaat om die weeggeskiedenis van 'n lid op te soek. Voltooi die kode vir die **Weeggeskiedenis**-opsie op die keuselys deur die gebruiker toe te laat om die **PersoonID** van 'n lid in te tik en formuleer dan 'n SQL-stelling wat die weeggeskiedenis van die lid sal vertoon. Vertoon die **PersoonID**, **Naam**, **D_Gewig**, **Gewig** en die **WeegDatum** uit die **tblWeegin**- en die **tblMense**-tabelle.

Voorbeeld van afvoer as die **PersoonID** wat ingetik is, 1 is:

PersoonID	Naam	D_Gewig	Gewig	WeegDatum
1	Teagan Gentry	70	104	2009-05-03
1	Teagan Gentry	70	99	2009-05-17
1	Teagan Gentry	70	95	2009-05-31
1	Teagan Gentry	70	96	2009-06-14
1	Teagan Gentry	70	93	2009-06-28

(10)

- 1.6 VetVegters het so pas agtergekom dat die skaal wat hulle gebruik het om lede te weeg, foutiewe lesings gedurende Meimaand gegee het. Al die lesings vir Mei moet 10% hoër wees as wat aangeteken is. Voltooi die kode vir die **Pas Gewig Aan**-opsie op die keuselys deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die lesings in die **tblWeegin**-tabel wat gedurende Mei aangeteken is, met 10% sal verhoog. Die inhoud van die **tblWeegin**-tabel sal vertoon word nadat die verandering aangebring is.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

PersoonID	WeegDatum	Gewig
1	2009-05-03	114.4
1	2009-05-17	108.9
1	2009-05-31	104.5
1	2009-06-14	96.0
1	2009-06-28	93.0
2	2009-04-24	115.0
2	2009-05-08	121.0
2	2009-05-22	113.3
2	2009-06-05	96.0
2	2009-06-19	94.0
3	2009-04-09	131.0
3	2009-04-23	137.0

:

(7)

- Tik jou eksamenommer as kommentaar in die eerste reël van die lêer met die naam **ToetsVetVXXXX.java** wat die SQL-stellings bevat.
- Stoor die lêers **ToetsVetVXXXX.java** en **VetVegters.java**.
- 'n Drukstuk van die kode van die lêer **ToetsVetVXXXX.java** sal vereis word.

[40]

VRAAG 2: JAVA – OBJEKGEÖRIËNTEERDE PROGRAMMERING

VetVegters laat hulle lede toe om 'n beperkte hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate per ete te eet. Punte word bereken op grond van die hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate wat geëet word. Hoër punte is 'n aanduiding van 'n ongesonde ete en laer punte dui 'n gesonde ete aan. Wanneer punte bereken word, behoort dit nie meer as 50 punte per dag te oorskry om aanvaarbaar te wees nie. Gedurende elke ete (ontbyt, middagete en aandete) moet lede die hoeveelheid vette, proteïene en koolhidrate wat hulle eet, aanteken. Hierdie aantekeninge is in die vorm van 'n tekslêer wat later per e-pos aan VetVegters gestuur word. Daar word van jou verwag om 'n program te skryf (soos aangedui in VRAAG 2.1 en 2.2) om hierdie tekslêers te verwerk.

Die data wat in die tekslêer met die naam **Etes.txt** gestoor is, bevat inligting oor die daaglikse etes vir een persoon. Die formaat van die inligting per dag is soos volg:

Dag#Etenstyd#Vette#Proteïene#Koolhidrate

'n Voorbeeld van die data in die tekslêer is:

```
Son#Ontbyt#2#0#1
Son#Middagete#0#2#3
Woe#Aandete#3#0#1
Don#Ontbyt#2#1#2
Don#Middagete#1#2#2
Son#Aandete#2#3#0
Maa#Ontbyt#0#2#2
Din#Aandete#3#2#2
Woe#Ontbyt#1#2#1
Woe#Middagete#3#2#3
Don#Aandete#1#2#3
Vry#Ontbyt#3#3#3
Maa#Middagete#0#1#1
Vry#Aandete#3#2#3
Sat#Ontbyt#3#1#2
Sat#Middagete#1#2#2
Maa#Aandete#3#0#2
Din#Ontbyt#2#2#2
Din#Middagete#3#0#1
Vry#Middagete#0#3#1
Sat#Aandete#1#0#2
```

Doen die volgende:

- Verander die naam van die lêergids **Vraag 2 Java** na **Vraag2_X** (waar X met jou eksamennommer vervang moet word).
- Maak hierdie lêergids oop en verander die naam van die **ToetsEtes.java**-lêer na **ToetsEtesXXXX.java** (waar XXXX vervang moet word met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer).
- Maak die onvolledige program **ToetsEtesXXXX.java** oop. Verander die naam van die klas na **ToetsEtesXXXX** (waar XXXX vervang moet word met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer).
- Die volgende keuselys sal vertoon word wanneer jy die program uitvoer:

```

                Keuselys

A - Daaglikse Verslag
B - Etes sonder Vette
C - Beste en Swakste Etes

V - VERLAAT PROGRAM

Jou keuse? :
```

- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die **ToetsEtesXXXX.java**-klas.

2.1 Skep 'n objekklas met die naam **EteXXXX.java** en stoor die klas as **EteXXXX.java** in jou **Vraag2_X**-lêergids. XXXX moet vervang word met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer. Al die velde in die klas is privaat en al die metodes is publiek. Die velde en metodes wat jy moet skep en kodeer word hieronder beskryf:

2.1.1 In die **EteXXXX**-klas, voeg privaat velde met gepaste name en tipes by om die volgende data te hou:

- Dag
- Ete (ontbyt, middagete, aandete)
- Hoeveelheid vette
- Hoeveelheid proteïene
- Hoeveelheid koolhidrate (6 ÷ 2) (3)

2.1.2 Skryf 'n konstruktormetode wat die volgende parameters aanvaar: dag, ete, vette, proteïene en koolhidrate. Al die velde moet in die konstruktorkonstruktor geïnisialiseer word. (4 ÷ 2) (2)

2.1.3 Skryf 'n haal-metode ('get' method) (aksessormetode) ('accessor method') met 'n gepaste naam om die dag van die ete terug te stuur. (4 ÷ 2) (2)

2.1.4 Skryf 'n tipe-metode ('typed method') met die naam **geenVette** wat die waarde **true** sal terugstuur as die ete geen vette bevat nie en **false** as vette wel 'n waarde groter as nul het. (4 ÷ 2) (2)

- 2.1.5 Skryf 'n tipe-metode ('typed method') met die naam **berekenPunte** wat die totale aantal punte vir 'n sekere ete terugstuur. Die totale punte vir 'n ete word soos volg bereken:

(vette x 4) + (proteïene x 2) + (koolhidrate x 2)

Indien die ete verder 'n waarde van nul vir die hoeveelheid vette het, word 2 punte van die totaal afgetrek. Indien die ete 'n waarde van meer as 2 vir vette het, word 10 punte by die totaal gevoeg.

(6 ÷ 2) (3)

- 2.1.6 Skryf 'n metode met die naam **toString** wat 'n string met inligting van die ete wat soos volg geformateer is, sal opbou en terugstuur:

Dag<tab>Vette<tab>Proteïene<tab>Koolhidrate<tab>Punte<tab>Ete

(6 ÷ 2) (3)

- 2.2 Skryf kode in die **ToetsEtesXXXX.java**-lêer (die hoofklas) in die gegewe program om die volgende te doen:

- 2.2.1 Skep 'n skikking ('array') met die naam **arrEtes** wat 100 **EteXXXX**-objekte sal hou. Skryf kode wat inligting uit die tekslêer **Etes.txt** sal lees volgens die volgende stappe:

(a) Toets of die tekslêer bestaan. Vertoon 'n gepaste boodskap indien die tekslêer nie bestaan nie en stop die program.

(b) Gebruik 'n lus om die volgende te doen:

- Lees 'n Reël teks uit die tekslêer.
- Verdeel die teks in dag, ete, vette, proteïene en koolhidrate.
- Gebruik hierdie inligting om 'n nuwe **EteXXXX**-objek te skep en die objek in die skikking ('array') met die naam **arrEtes** te plaas.

(c) Gebruik 'n tellerveld ('counter field') om boek te hou van die aantal items in die skikking.

(26 ÷ 2) (13)

2.2.2 Keuselysopsie A: Daaglikse Verslag

Wanneer die gebruiker hierdie opsie op die keuselys kies, moet die program:

(a) Die gebruiker toelaat om die eerste DRIE letters van 'n dag van die week in te tik

(b) Deur die skikking soek en elke keer as 'n ete vir daardie dag gevind word:

- Die inligting van die ete vertoon deur die **toString**-metode te gebruik
- Die totale punte vir elke ete optel om die totale punte te bereken wat vir die dag in die lêer aangeteken is

Nadat die soektog voltooi is, moet die program:

- Die totale punte vir al die etes vir daardie dag vertoon
- 'n Boodskap '**Binne Perke**' vertoon indien die totaal vir die dag minder of gelyk is aan 50 punte, of 'n boodskap '**Perke Oorskry**' vertoon indien die totale punte vir daardie dag meer as 50 is

Voorbeeld: Gebruiker tik in **Son**

Inligting oor Etes vir SON					
Dag	Vet	Proteiene	Koolh	Punte	Ete
Son	2	0	1	10	Ontbyt
Son	0	2	3	8	Middagete
Son	2	3	0	14	Aandete

Die totale hoeveelheid punte is 32
Binne Perke

(14 ÷ 2) (7)

2.2.3 Keuselysopsie B: Etes sonder Vette

Wanneer die gebruiker hierdie keuselysopsie kies, moet die program die volgende doen:

- Soek deur die skikking vir al die etes wat geen vette het nie.
- Wanneer so 'n ete gevind word, moet dit vertoon word deur die **toString**-metode te gebruik.

Voorbeeld van afvoer:

Inligting oor etes met Geen Vette					
Dag	Vet	Proteiene	Koolh	Punte	Ete
Son	0	2	3	8	Middagete
Maa	0	2	2	6	Ontbyt
Maa	0	1	1	2	Middagete
Vry	0	3	1	6	Middagete

(6 ÷ 2) (3)

2.2.4 Keuselysopsie C: Beste en Swakste Etes

Wanneer die gebruiker hierdie keuselysopsie kies, moet die program:

- Die etes in die skikking verwerk en deur die **berekenPunte**-metode te gebruik, die ete bepaal met die:
 - Hoogste aantal punte
 - Laagste aantal punte

- (b) Die besonderhede van die etes vertoon deur die **toString**-metode te gebruik sodra die etes met die hoogste en die laagste aantal punte bepaal is

Voorbeeld van afvoer:

Etes met die Meeste en Minste Punte						
	Dag	Vet	Proteiene	Koolh	Punte	Ete
Hoogste	Vry	3	3	3	34	Ontbyt
Laagste	Maa	0	1	1	2	Middagete

(12 ÷ 2)

(6)

- Tik jou eksamennommer as 'n kommentaar in die eerste reël van die hoofklas **ToetsEtesXXXX.java** en die objekklas **EteXXXX**.
- Stoor al die lêers ('File/Save All').
- Drukstukke van die kode van die klasse **ToetsEtesXXXX.java** en **EteXXXX.java** sal vereis word.

[44]

VRAAG 3: JAVA – PROGRAMMERING

VetVegters is besig met 'n SMS-kompetisie waar die volgende vraag gevra word: 'Watter aktiwiteit sal tot 'n gesonde lewenstyl bydra – Eet, Slaap of Oefening?' Die regte antwoord op die vraag is **Oefening**. Deelnemers sal hulle selfone gebruik om hulle antwoorde per SMS in te stuur en so 'n kans te staan om lidmaatskap by HealthE vir 'n tydperk van een jaar te wen. Daar sal van jou verwag word om te help om 'n program te voltooi wat die resultate van die kompetisie sal verwerk.

Jy het 'n onvoltooide program in die lêergids met die naam **Vraag 3 Java** ontvang. Die program genereer 'n skikking ('array') wat 20 stringe in die volgende formaat bevat:

Selfoonnommer van die deelnemer : antwoord

Voorbeeld van die eerste paar inskrywings in die skikking ('array'):

```
arrInskrywings[1] := '082 345 4571:Oefening';
arrInskrywings[2] := '082543 2341:Oefening';
arrInskrywings[3] := '082 234 1241:OEFENING';
arrInskrywings[4] := '0821239876:Eet';
arrInskrywings[5] := '083123 6123:Slaap';
:
```

Doen die volgende:

- Verander die naam van die lêergids **Vraag 3 Java** na **Vraag3_X** (waar X met jou eksamennommer vervang moet word).
- Verander die naam van die lêer **ToetsSMSKompetisie** in hierdie lêergids na **ToetsSMSKompetisieXXXX.java** (XXXX moet vervang word met die laaste VIER syfers van jou eksamennommer).
- Maak die lêer (onvoltooide program) **ToetsSMSKompetisieXXXX.java** oop. Verander die naam van die klas na **ToetsSMSKompetisieXXXX.java**.
- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die program by.
- Voer die program uit. 'n Keuselys met die volgende opsies sal vertoon word:

```

                Keuselys

A - Onttrek Moontlike Wenners
B - Kies en Vertoon Wenners
C - Stoor Wenners

V - VERLAAT PROGRAM

Jou keuse? :|

```

- 3.1 Voltooi die **Onttrek Moontlike Wenners**-opsie op die keuselys sodat die inligting in die skikking ('array') verwerk sal word en die selfoonnommers van al die deelnemers wat 'n SMS met die regte antwoord ingestuur het, vertoon sal word. As deel van die oplossing moet jy 'n subprogram met parameteroordrag skryf wat al die spasies uit 'n selfoonnommer sal verwyder. Die selfoonnommers moet in die formaat soos op die volgende bladsy vertoon word.

LET WEL: Hierdie lys selffoonnommers sal weer in die oplossing van VRAAG 3.2 benodig word.

Voorbeeld van afvoer:

```
Selffoonnommers van moontlike weners
0823454571
0825432341
0822341241
0834524353
0831042333
0763654272
0765632642
0848841244
0841236444
0841156434
0794562331
0792397971
```

(19)

- 3.2 In die **Kies en Vertoon Weners**-opsie moet die program ewekansig ('randomly') drie weners uit die lys moontlike weners wat in VRAAG 3.1 geskep is (sien voorbeeld van afvoer in VRAAG 3.1 hierbo) kies en vertoon. Die program moet verseker dat 'n persoon slegs een maal as 'n wenner gekies kan word. 'n Spesifieke selffoonnommer behoort dus nie meer as een maal op die lys weners voor te kom nie. Vertoon die selffoonnommers van die weners in die volgende formaat:

Wenner # : selffoonnommer

Voorbeeld van afvoer:

```
Lys van weners
Wenner #1 : 0765632642
Wenner #2 : 0831042333
Wenner #3 : 0848841244
```

LET WEL: Die selffoonnommers van die weners sal elke keer anders wees wanneer hierdie opsie uitgevoer word, as gevolg van ewekansige selektering.

(10)

- 3.3 Skryf in die **Stoor Weners**-opsie 'n opskrif en die selffoonnommers van die drie weners na 'n tekslêer in dieselfde formaat as in VRAAG 3.2.

Voorbeeld van die inhoud van die tekslêer:

```
Lys van weners
Wenner #1 : 0765632642
Wenner #2 : 0831042333
Wenner #3 : 0848841244
```

(7)

- Tik jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die klas **ToetsSMSKompetisieXXXX.java**, asook enige ander klas wat jy met kode geskep het.
- Stoor die klas(se).
- 'n Drukstuk van die kode van die klas **ToetsSMSKompetisieXXXX.java**, asook enige ander klas(se) wat jy geskep het, sal vereis word.

[36]**TOTAAL: 120**

BYLAAG A: Bladsy met Beskrywing van Tabelle

Die datastruktuur en voorbeeld van die data vir die tabelle in die databasis **VetVegtersBD** wat in **VRAAG 1** gebruik word, word op hierdie bladsy gegee.

Struktuur van tblMense-tabel

Field Name	Data Type	Description
PersoonID	AutoNumber	Unieke ID van persoon
Naam	Text	Voornaam en van
B_Gewig	Number	Gewig aan die begin van die program
D_Gewig	Number	Doelgewig aan die einde van die program
InskryfDatum	Date/Time	Datum waarop die persoon begin het met die program
Balans	Currency	Balans van uitstaande fooie

Struktuur van tblWeegin-tabel

Field Name	Data Type	Description
PersoonID	Number	Die persoon wie se gewig dit is
WeegDatum	Date/Time	Die datum waarop persoon geweeg is
Gewig	Number	Die gewig van die persoon op daardie dag

tblMense-tabel Voorbeelddata

PersoonID	Naam	B_Gewig	D_Gewig	InskryfDatum	Balans
1	Teagan Gentry	109.66	70	2009/04/19	R 0.00
2	Willow Welch	122.63	80	2009/04/10	R 410.52
3	Erich Brooks	131.35	100	2009/03/26	R 0.00
4	Salvador Obrien	105.37	80	2009/04/05	R 290.89
5	Barrett Banks	152.39	110	2009/03/15	R 291.82
6	Alexandra Hancock	99.91	80	2009/03/06	R 0.00
7	Uriel Knight	110.55	90	2009/03/18	R 401.96
8	Mira Mccall	159.34	125	2009/03/14	R 335.16
9	Charissa Nichols	140.43	115	2009/03/23	R 0.00
10	Roary Spencer	108.38	85	2009/03/18	R 287.44
11	Conan Bolton	189.17	140	2009/04/03	R 0.00
12	Ila West	137.16	90	2009/03/23	R 337.63
13	Zia Jacobs	90.44	60	2009/04/13	R 123.36
14	Flavia Bauer	132.68	85	2009/03/25	R 361.43
15	Elliott Parker	118.87	90	2009/03/24	R 0.00
16	Alan Steele	165.37	100	2009/04/02	R 388.78
17	Alea Erickson	179.13	100	2009/04/04	R 199.10
18	Gail Cochran	172.25	135	2009/04/20	R 0.00
19	Claudia Rice	107.71	70	2009/03/03	R 278.30
20	April Holder	100.92	65	2009/03/29	R 0.00

tblWeegin-tabel Voorbeelddata

PersoonID	WeegDatum	Gewig
1	2009/05/03	104
1	2009/05/17	99
1	2009/05/31	95
1	2009/06/14	96
1	2009/06/28	93
2	2009/04/24	115
2	2009/05/08	110
2	2009/05/22	103
2	2009/06/05	96
2	2009/06/19	94
3	2009/04/09	131
3	2009/04/23	137
3	2009/05/07	131
3	2009/05/21	125
3	2009/06/04	122
4	2009/04/19	106
4	2009/05/03	101
4	2009/05/17	102
4	2009/05/31	98

BYLAAG B: Instruksies om die databasis VetVegtersDB te skep

Indien jy nie die databasis wat voorsien word, kan gebruik nie, doen die volgende:

- Gebruik die twee tekslêers met die name **tblMense** en **tblWeegin** wat voorsien is. Skep jou eie databasis met die naam **VetVegtersDB** met 'n tabel met die naam **tblMense** en 'n ander tabel met die naam **tblWeegin** in die **Vraag 1 Delphi-** of die **Vraag 1 Java-lêergids**.
- Verander die datatipes en die groottes van die velde in die twee tabelle volgens die spesifikasies wat hieronder gegee word.

Die **tblMense**-tabel stoor data van die mense in die VetVegters-program. Die velde in die **tblMense**-tabel word soos volg gedefinieer:

<u>Veldnaam</u>	<u>Tipe</u>	<u>Grootte</u>	<u>Kommentaar</u>
PersoonID	AutoNumber	Longint	Unieke kode van die persoon
Naam	Text	30	Voornaam en Van
B_Gewig	Number	Double	Gewig aan die begin van die program
D_Gewig	Number	Integer	Doelgewig aan die einde van die program
InskryfDatum	Date/Time	ShortDate	Datum ingeskryf vir program
Balans	Currency		Uitstaande fooie

Sien BYLAAG A vir 'n voorbeeld van die data wat in die **tblMense**-tabel voorkom.

Die velde in die **tblWeegin**-tabel word soos volg gedefinieer:

<u>Veldnaam</u>	<u>Tipe</u>	<u>Grootte</u>	<u>Kommentaar</u>
PersoonID	Number	Integer	ID van die persoon wat geweeg is
WeegDatum	Date/Time	ShortDate	Datum waarop persoon geweeg is
Gewig	Number	Double	Gewig van persoon wat geweeg is

Sien BYLAAG A vir 'n voorbeeld van die data wat in die **tblWeegin**-tabel voorkom.

BYLAAG C: Instruksies om met die databasis te koppel in Delphi

Doen die volgende om die konneksie met die databasis in Delphi te bewerkstellig:

- Klik op die 'ADOQuery'-komponent met die naam **qryVetV**.
- Klik op die 'Ellipse button' (drie kolletjies) regs van die 'Connection'-stringeienskap in die Objekinspekteur ('Object Inspector').
- Klik op die 'Build button' wat jou na die 'Data Link Properties dialoogblokkie box' lei.
- Kies 'Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider' en klik op 'Next'.
- Die eerste opsie op die 'Connection' tabelvel laat jou toe om deur te blaai en die **VetVegtersDB**-lêer te vind.
- Verwyder die gebruikersnaam ('user name') 'Admin'.
- Klik op die 'Test Connection button'.
- Klik 'OK' op elkeen van die oop dialoogvenstertjies.

INLIGTINGSTEGNOLOGIE VRAESTEL 1
INLIGTINGSBLAD *(moet deur kandidate voltooi word)*

120

EKSAMENSENTRUM _____

EKSAMENNOMMER _____

WERKSTASIENOMMER _____

Programmeringstaal gebruik
 Merk die gepaste blokkie met 'n kruisie (X)

Delphi	Java
--------	------

LÊERGIDSNAAM ('FOLDER NAME') _____

Skryf die lêernaam wat vir elke antwoord gebruik is, neer en merk af indien dit gestoor is.

Vraag- nommer	Lêernaam	Gestoor (merk ✓)	Maksimum punt	Punt behaal	Nasiener paraaf/ kode
1			40		
2			44		
3			36		
TOTAAL			120		

Opmerking *(slegs vir amptelike gebruik)*
