



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

MODEL 2014

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 18 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit DRIE vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Die duur van hierdie eksamen is drie uur. As gevolg van die aard van hierdie eksamen is dit belangrik om daarop te let dat jy nie toegelaat sal word om die eksamenlokaal voor die einde van die eksamensessie te verlaat nie.
4. Hierdie vraestel is opgestel met programmeringsterme wat nie programmeringstaal-spesifiek is nie (Delphi/Java (wat van die Netbeans IDE gebruik maak)).
5. Maak seker dat jy die vrae beantwoord volgens die spesifikasies wat in elke vraag gegee is. Punte sal slegs toegeken word op grond van die gestelde vereistes.
6. Beantwoord slegs wat in elke vraag gevra is. Byvoorbeeld, indien die vraag nie vir validering van data vra nie, sal geen punte vir validering van data toegeken word nie.
7. Jou programme moet op so 'n wyse gekodeer word dat dit met enige data sal werk en nie slegs die voorbeelddata wat voorsien is of enige data-uittreksels wat in die vraestel voorkom nie.
8. Maak seker dat jy roetines, soos soek, sorteer en seleksie, vanuit eerste beginsels ontwikkel en nie van die ingeboude eienskappe van 'n programmeringstaal in enige van hierdie roetines gebruik maak nie.
9. Jy, as die programmeerder, moet alle datastrukture verklaar. Jy mag nie komponente wat in die gebruikerskoppelvlak voorsien is, gebruik om data te stoor en later te herwin nie.
10. Stoor jou werk gereeld op die disket (CD/geheuestokkie/DVD, ensovoorts) wat aan jou gegee is of op die skyfspasie wat vir hierdie eksamensessie aan jou toegeken is.
11. Maak seker dat jou eksamennommer as 'n kommentaar in die eerste reël van die kode wat jy gedoen het om 'n vraag te beantwoord, voorkom. Sluit ook die vraagnommer as deel van die kommentaar in.
12. Indien drukwerk vereis word, maak drukstukke van die kode van al die programme/klasse/eenhede wat jy gedoen het en NIE van die kode wat outomaties gegenereer is NIE.
13. Drukwerk moet na die eksamensessie gedoen word, binne die tydgleuf wat vir drukwerk toegelaat word.
14. Aan die einde van hierdie eksamensessie moet jy die disket/CD met al jou werk daarop gestoor, inhandig OF jy moet seker maak dat al jou werk op die skyfspasie wat aan jou toegeken is, gestoor is. Maak seker dat alle lêers gelees kan word.

15. Jy is voorsien van 'n disket of hardeskyfspasie wat lêers bevat wat jy nodig het om hierdie vraestel te voltooi.

Hierdie lêers word met 'n wagwoord beskerm. Om toegang te verkry tot die data lêers, gebruik die wagwoord: **SecureData2014@%2#**

Lys van lêers wat voorsien is:

Delphi-lêers

Vraag1:

Vraag1_P.dpr
Vraag1_P.res
Vraag1_U.dfm
Vraag1_U.pas

Vraag2:

Vraag2_P.dpr
Vraag2_P.res
Vraag2_U.dfm
Vraag2_U.pas

Vraag3:

Vraag3_P.dpr
Vraag3_P.res
Vraag3_U.dfm
Vraag3_U.pas
Uitslae.txt

Netbeans-lêers

Vraag1:

Vraag1.form
Vraag1.java

Vraag2:

Vraag2.form
Vraag2.java

Vraag3:

Vraag3.form
Vraag3.java
Uitslae.txt

SCENARIO:

Hoërskoolleerders neem jaarliks aan die PC Atletiekkampioenskappe in drie verskillende ouderdomsgroepe in alle items deel. Die ouderdomsgroepe is o/15, o/17 en o/19. Die beskrywing van hierdie ouderdomsgroep is soos volg:

BESKRYWING	OUDERDOMSGROEP
Leerders wat 14 of 15 jaar oud word	o/15
Leerders wat 16 of 17 jaar oud word	o/17
Leerders wat 18 of 19 jaar oud word	o/19

Volg die instruksies wat by elke vraag voorsien is om die vraestel te voltooi.

AFDELING A**VRAAG 1: ALGEMENE PROGRAMMERINGSVAARDIGHEDE****INSTRUKSIES:**

DELPHI	JAVA
<p>Die projek Vraag1 is aan jou voorsien in die Delphi-lêergids:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoofvoormeenheid-lêer met die naam Vraag1_U.pas • Maak die onvoltooide projeklêer Vraag1_P.dpr in die Vraag1-lêergids oop. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die eenheidlêer Vraag1_U.pas. 	<p>Die projek Vraag1 is aan jou voorsien in die Netbeans- lêergids:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak die onvoltooide klas met die naam Vraag1.java oop wat voorkom in die Source Packages, Vraag1Package. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die klas Vraag1.java.

Doen die volgende:

- Kompileer en voer die program uit. Die koppelvlak vertoon vier verskillende afdelings wat VRAAG 1.1 tot VRAAG 1.4 genoem word. Die program het tans geen funksionaliteit nie.
- Voltooi die kode vir elke afdeling van VRAAG 1 soos beskryf in VRAAG 1.1 tot VRAAG 1.4 hieronder.

1.1 Knoppie [VRAAG 1.1]

Skryf kode om die opskrif ('caption') van die opskrif-byskrif ('heading label') te verander om die volgende teks te vertoon:

PC Atletiekkampioenskappe

(2)

1.2 Knoppie [VRAAG 1.2]

Elke atleet benodig 'n naamkaartjie vir die kampioenskappe. Laat die gebruiker toe om die naam, van en ID van die atleet in die teksvelde wat voorsien is op die gebruikerskoppelvlak, in te tik.

Skep 'n naamkaartjie wat die volgende inligting oor die atleet bevat:

Reël 1: Van en voorletters in hoofletters gevolg deur 'n punt

Reël 2: Geslag (Manlik of Vroulik)

WENK: Die vier syfers in posisies 7 tot 10 van 'n identiteitsnommer (ID-nommer) dui 'n persoon se geslag aan. Die volgende is van toepassing:

≥ 5000 : Manlik

< 5000 : Vroulik

Stel die string in die volgende formaat saam:

Vertoon die string in die afvoerarea wat voorsien is.

Atleet: <VAN><spasie><VOORLETTERS><punt> <GESLAG>

Voorbeeld: Vir 'n atleet met die van Mbali, volle name Tandi Nkandla en ID-nommer 9904123456081, sal die volgende naamkaartjie saamgestel word:

Atleet: MBALI TN. Vroulik

(12)

1.3 Knoppie [VRAAG 1.3]

Die eerste ses syfers van die ID-nommer verteenwoordig 'n persoon se geboortedatum in die formaat <JJMMDD>, waar JJ na die jaar, MM na die maand en DD na die dag verwys. Validering van die geboortedatum word nie vereis nie.

Gebruik die atleet se ID-nommer en bepaal die ouderdomsgroep waarin die atleet tydens die kampioenskappe mag deelneem. Die kampioenskappe laat slegs drie ouderdomsgroepe toe, naamlik o/15, o/17 en o/19. (Sien tabel op bladsy 4).

LET WEL: Aanvaar dat die kampioenskappe in die jaar 2014 plaasvind wanneer die atleet se ouderdom bereken word.

Voeg 'n string by die naamkaartjie wat in VRAAG 1.2 geskep is wat die atleet se ouderdomsgroep bevat. Stel die string in die volgende formaat saam:

Ouderdomsgroep: o/<Ouderdomsgroep>

Leerdere wat 20 jaar of ouer word, kwalifiseer nie om deel te neem nie. Skep die string 'Kwalifiseer nie vir deelname nie' vir hierdie atlete as deel van die naamkaartjie.

Die afvoer moet in die afvoerarea wat voorsien is, vertoon word.

Voorbeelde van naamkaartjies:

Voorbeeld 1: Die naamkaartjie vir atleet Tandi Nkandla Mbali met ID-nommer 9904123456081:

Atleet: MBALI TN. Vroulik Ouderdomsgroep: o/15
--

Voorbeeld 2: Die naamkaartjie vir atleet John Smith met ID-nommer 9308156786082:

Atleet: SMITH J. Manlik Ouderdomsgroep: Kwalifiseer nie vir deelname nie
--

(13)

1.4 Knoppie [VRAAG 1.4]

Verversings sal by die kampioenskappe verkoop word. Afslag word gegee op grond van die getal items wat 'n klant koop. Die volgende is van toepassing:

Afslag van 20% word vir elke twee items wat gekoop word, toegestaan.

Voorbeelde:

- Indien een item gekoop word, word geen afslag toegestaan nie.
- Indien twee items gekoop word, word afslag van 20% op die totale bedrag toegestaan.
- Indien drie items gekoop word, word afslag van 20% op die totale bedrag wat vir die eerste twee items betaal moet word, toegestaan. Die volle prys word vir die derde item betaal.
- Indien vier items gekoop word, word afslag van 20% op die totale bedrag toegestaan.
- Indien vyf items gekoop word, word afslag van 20% op die totale bedrag wat vir die eerste vier items betaal moet word, toegestaan. Die volle prys word vir die vyfde item betaal, ensovoorts.

Die gebruiker moet die prys van een item en die hoeveelheid wat die klant wil koop, intik.

As die gebruiker op die knoppie klik, moet 'n lys wat die hoeveelheid, prys, totale bedrag verskuldig, afslag en finale bedrag verskuldig, vertoon. Die lys moet die inligting vertoon van hoeveelhede wat wissel van een tot die hoeveelheid items wat die klant wil koop.

Gebruik 'n kontrole-lusstruktuur om die vereiste lys te skep en te vertoon.

Voorbeeld:

Indien die prys van die item R18,50 is en die klant koop 9 van hierdie items, moet die volgende lys vertoon word:

Hoeveelheid	Prys		Totaal	Afslag	Bedrag Verskuldig
1	X 18.50	= R	18.50	0.00	18.50
2	X 18.50	= R	37.00	7.40	29.60
3	X 18.50	= R	55.50	7.40	48.10
4	X 18.50	= R	74.00	14.80	59.20
5	X 18.50	= R	92.50	14.80	77.70
6	X 18.50	= R	111.00	22.20	88.80
7	X 18.50	= R	129.50	22.20	107.30
8	X 18.50	= R	148.00	29.60	118.40
9	X 18.50	= R	166.50	29.60	136.90

Doen die volgende:

- Laat die gebruiker toe om die prys van 'n enkele item sowel as die hoeveelheid wat die klant wil koop, vanaf die sleutelbord in te sleutel deur 'n Message-dialoogblokkie te gebruik. Geen validering van die toevoerwaardes word vereis nie.

- Bereken die afslag en die bedrag verskuldig en vertoon dit in die afvoer-area.

$$\text{bedrag verskuldig} = \text{totaal} - \text{afslag}$$

- Laat die gebruiker toe om die bedrag wat die klant betaal, in te sleutel en doen die volgende:

- Bereken en vertoon die kleingeld in die teks-area.

$$\text{kleingeld} = \text{bedrag betaal die klant} - \text{bedrag verskuldig}$$

- Skryf kode om die kleingeld wat die klant in terme van die getal eenrand-, 50c-, 20c-, 10c-muntstukke moet ontvang, te bereken en te vertoon in die teks-area wat voorsien is. Vir kleingeld tussen 1c en 9c moet 'n ekstra 10c as kleingeld gegee word.
- Vertoon die bedrag wat die klant betaal het en die korrekte kleingeld onderaan die lys wat reeds vertoon is.

Voorbeeld 1:

Indien die prys van die item R18,50 is en die klant koop 9 van hierdie items, sal die volgende lys vertoon word:

Hoeveelheid	Prys	Totaal	Afslag	Bedrag Verskuldig
1	X 18.50 = R	18.50	0.00	18.50
2	X 18.50 = R	37.00	7.40	29.60
3	X 18.50 = R	55.50	7.40	48.10
4	X 18.50 = R	74.00	14.80	59.20
5	X 18.50 = R	92.50	14.80	77.70
6	X 18.50 = R	111.00	22.20	88.80
7	X 18.50 = R	129.50	22.20	107.30
8	X 18.50 = R	148.00	29.60	118.40
9	X 18.50 = R	166.50	29.60	136.90

Indien die klant 'n bedrag van R150,00 betaal, sal die volgende inligting vertoon word:

Kleingeld:	13.10
Rande:	13
10c-muntstukke:	1

Voorbeeld 2:

Indien die prys van die item R24,56 is en die klant koop 12 van hierdie items, sal die volgende lys vertoon word:

Hoeveelheid	Prys	Totaal	Afslag	Bedrag Verskuldig
1	X 24.56 = R	24.56	0.00	24.56
2	X 24.56 = R	49.12	9.82	39.30
3	X 24.56 = R	73.68	9.82	63.86
4	X 24.56 = R	98.24	19.65	78.59
5	X 24.56 = R	122.80	19.65	103.15
6	X 24.56 = R	147.36	29.47	117.89
7	X 24.56 = R	171.92	29.47	142.45
8	X 24.56 = R	196.48	39.30	157.18
9	X 24.56 = R	221.04	39.30	181.74
10	X 24.56 = R	245.60	49.12	196.48
11	X 24.56 = R	270.16	49.12	221.04
12	X 24.56 = R	294.72	58.94	235.78

Indien die klant 'n bedrag van R250,00 betaal, sal die volgende inligting onderkant die lys vertoon word:

Kleingeld:	14.22
Rande:	14
20c-muntstukke:	1
10c-muntstukke:	1

(23)

- Sleutel jou eksamennummer in as 'n kommentaar in die eerste reël van die programlêer.
- Stoor die program.
- Jy sal dalk die kode moet uitdruk.

[50]

VRAAG 2: OBJEK-GEÏORIENTEERDE PROGRAMMERING

Die hoogtepunt van die kampioenskappe is die 4 x 100 meter (4x100m) -aflositem vir Seuns o/19. Die huidige rekord vir die Seuns o/19 4x100m aflositem is in 2009 deur Bristol House se span opgestel met 'n wentyd van 41,13 sekonde.

INSTRUKSIES:

DELPHI	JAVA
<p>Die projek Vraag2 is aan jou voorsien in die Delphi-lêergids:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoofvormeenheid-lêer met die naam Vraag2_U.pas • Maak die onvoltooide projeklêer Vraag2_P.dpr in die Vraag2-lêergids oop. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die eenheidlêer Vraag2_U.pas. 	<p>Die projek Vraag2 is aan jou voorsien in die Netbeans- lêergids:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maak die onvoltooide klas met die naam Vraag2.java oop wat voorkom in die Source Packages, Vraag2Package. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die klas Vraag2.java.

Doen die volgende:

- Kompileer en voer die program uit. Die program het tans geen funksionaliteit nie.
- Voltooi die kode vir elke afdeling van VRAAG 2 soos beskryf in VRAAG 2.1 tot VRAAG 2.2 hieronder.

- 2.1 Skep 'n nuwe objekklas met die naam **AflosItem** wat gebaseer is op die klasdiagram hieronder en 'n beskrywing van die taak wat elke metode in VRAAG 2.1.1 tot 2.1.4 moet uitvoer.

Die klasdiagram hieronder vertoon 'n lys van die attribute en metodes wat vereis word .

AflosItem
Attribute: <ul style="list-style-type: none"> - item - span - jaar - rekordTyd
Metodes: <ul style="list-style-type: none"> + Constructor (item, span, jaar, rekordTyd) + getItem() + getSpan() + getJaar() + getRekordTyd() + toetsVirRekord (nuweSpan, nuweTyd) + toString()

Beskrywings van die verskillende attribute:

Attribuut	Beskrywing
item	Die titel van die item
span	Die naam van die span wat tans die rekord hou. Indien meer as een span die rekord hou, moet die name van al die spanne wat die rekord hou, gelys word, geskei deur kommapunte (;).
jaar	Die jaar waarin die huidige rekord aangeteken is. Indien meer as een span die rekord hou, moet die jare waarin die rekord geëwenaar is, gelys word, geskei deur kommapunte (;).
rekordTyd	Die tyd wat aangeteken is as die rekord, in sekondes

(4)

2.1.1 Skryf kode vir 'n **konstruktor** wat parameters ontvang om al die attribute van die klas te inisialiseer.

(2)

2.1.2 Skep toegangsmetodes ('**accessor** (get) methods') om die attribuutwaardes van die klas terug te stuur.

(5)

2.1.3 Skryf kode vir 'n **toetsVirRekord**-metode wat die naam van die span en die aangetekende tyd ontvang. Die metode moet bepaal of die aangetekende tyd 'n nuwe rekord vir hierdie item is.

Indien die tyd wat ontvang is:

- 'n Nuwe rekord is, moet die betrokke attribute met die nuwe waardes opgedateer word.
- Gelyk is aan die huidige rekordtyd, moet die naam van die span wat deur hierdie metode ontvang is, bygevoeg word by die **span**-attribuut en die huidige jaar moet bygevoeg word by die **jaar**-attribuut van die klas, wat deur kommapunte (;) geskei word. Gebruik die stelsel se datum-funksie om die huidige jaar te bepaal.

Voorbeeld van die huidige rekord vir die Seuns o/19 4x100m-afloositem wat deur die span van Bristol House in die jaar 2009 opgestel is:

Span: Bristol House
Jaar: 2009
Tyd: 41.13

Voorbeeld van die vorige rekord van die Seuns o/19 4x100m-afloositem:

Span: Kendal High; Fenham College
Jaar: 2006; 2008
Tyd: 44.23

(13)

- 2.1.4 Skryf 'n **toString**-metode wat 'n string sal terugstuur wat bestaan uit die titel van die item, die naam van die span, die jaar waarin die rekord opgestel is en die rekordtyd vir die item.

Die afvoer moet soos volg geformateer word:

```
Huidige rekord vir <die titel van die item>

Span: <naam van span>
Jaar: <jaar waarin rekord opgestel is>
Tyd: <huidige rekordtyd> sekondes
```

Voorbeeld van afvoer van huidige rekord:

```
Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos

Span: Bristol House
Jaar: 2009
Tyd: 41.13 sekondes
```

(4)

- 2.2 Doen die volgende om kode te skryf vir die take wat uitgevoer moet word wanneer elk van die knoppies geaktiveer word.

2.2.1 **Knoppie [Huidige Rekordhouer]**

Skryf kode om 'n **Seuns19Aflos**-objek te verklaar wat op die **AflosItem**-klas gebaseer is.

Instansieer die objek deur die volgende spesifieke data te gebruik: (Geen toevoer van die gebruiker word benodig nie.)

```
Item: Seuns o/19 4x100m aflos
Span: Bristol House
Jaar: 2009
Tyd: 41.13
```

Gebruik die **toString**-metode om die inligting oor die huidige **Seuns19Aflos**-objek te vertoon.

(5)

2.2.2 **Knoppie [Valideer Tyd]**

Laat die gebruiker toe om die naam van die skool waarvandaan die wenspan van die Seuns o/19 4x100m aflositem kom, in te sleutel, asook die wentyd wat aangeteken is, in sekondes.

Valideer die wentyd wat aangeteken is om te verseker dat 'n numeriese waarde ingesleutel is. Indien 'n ongeldige tyd ingesleutel is, moet 'n gepaste foutboodskap vertoon word en die gebruiker moet toegelaat word om weer die tyd in te sleutel.

Die program kan slegs voortgaan wanneer 'n geldige tyd ingesleutel is.

Indien die korrekte tyd ingesleutel is, moet 'n knoppie met die volgende spesifikasies en funksionaliteit dinamies geïnstansieer word.

Spesifikasies:

DELPHI: GroupBoxQ22	
Left:	72
Top:	158
Height:	55
Width:	235
Caption:	Toets Rekord
OnClick:	btnToetsStatus
JAVA:	
Naam van die Paneel:	pnIV2_2
Naam van die Knoppie:	btnToetsRekord
Teks op die Knoppie:	Toets Rekord
Grense:	35, 235, 205, 55

Funksionaliteit:

Gebruik die **toetsVirRekord**-metode van die **Seuns19Aflos**-objek om te toets of die wentyd wat aangeteken en ingesleutel is, 'n nuwe rekord is.

Gebruik die **toString**-metode om die inligting van die huidige rekord van die Seuns o/19 4x100m aflositem te vertoon.

Voorbeelde van afvoer:

Voorbeeld 1:

Afvoer as die span van Griffiths House die item in 53,23 sekondes voltooi het:

Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos
Span: Bristol House
Jaar: 2009
Tyd: 41.13 sekondes

Voorbeeld 2:

Afvoer indien die span van Fenham College die item in 41,13 sekondes voltooi het.

Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos

Span: Bristol House; Fenham College

Jaar: 2009; 2014

Tyd: 41.13 sekondes

Voorbeeld 3:

Afvoer indien die span van Edinburgh High School die item in 40,45 sekondes voltooi het:

Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos

Span: Edinburgh High School

Jaar: 2014

Tyd: 40.45 sekondes

(21)

2.2.3 Knoppie [Rekordstatus]

Indien die huidige rekord in 2013 of 2014 opgestel is, vertoon 'n boodskap 'Onlangse rekord', andersins vertoon 'Ou rekord'.

Voorbeeld 1:

Afvoer indien die span van Fenham College die item in 2014 in 41,13 sekondes voltooi het:

Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos

Span: Bristol House; Fenham College

Jaar: 2009; 2014

Tyd: 41.13 sekondes

Onlangse rekord

Voorbeeld 2:

Afvoer indien die span van Broadlands Technical High die item in 2014 in 49,20 sekondes voltooi het:

Huidige rekord vir Seuns o/19 4x100m aflos

Span: Bristol House

Jaar: 2009

Tyd: 41.13 sekondes

Ou rekord

(5)

- Sleutel jou eksamennummer in as 'n kommentaar in die eerste reël van die klas en die vorm.
- Stoor die program.
- Jy sal dalk die kode moet uitdruk (in welke geval jy die kode wat in beide die klas en die hoofvorm vervat word, moet druk.

[60]

VRAAG 3: PROBLEEMOPLOSSING

Skole stel belang in 'n verslag wat inligting bevat oor die plekke wat behaal is. 'n Maksimum van agt atlete neem deel aan die finale rondte van elke item. Die verslag van plekke wat behaal is, gee 'n lys van die getal atlete per skool wat 'n eerste, tweede, ensovoorts, tot 'n agste plek tydens die kampioenskappe behaal het.

Die volgende skole het deelgeneem:

Skool	Afkorting
Bedworthpark High School	BPK
Bristol House	BSL
Broadlands Technical High	BRT
Griffiths House	GFH
Fenham College	FNH
Edinburgh High School	EDB
Rethanda College	RTN
Sheffield High School	SFD

Beskrywing van die inhoud van die **Uitslae.txt**-tekslêer:

Die plekke wat deur die atlete van die verskillende skole vir elke item behaal is, is in die **Uitslae.txt**-tekslêer in die volgende formaat aangeteken:

```
<Inskrywing-ID>;<afkorting van deelnemende skool>#<item>-  
<geslag><spasie><ouderdomsgroep>;<plek behaal>
```

Voorbeeld van data in die tekslêer:

```
71;BSL#Spiesgooi-Seuns o/15;7  
154;FNH#Gewigstoot-Meisies o/17;1  
40;GFH#100m-Meisies o/17;2  
:
```

Die eerste twee reëls met data kan soos volg geïnterpreteer word:

- **71;BSL#Spiesgooi-Seuns o/15;7:**

Inskrywingsnommer 71, Bristol House (BSL) behaal 'n 7^{de} plek in die Spiesgooi Seuns o/15 item.

- **154;FNH#Gewigstoot-Meisies o/17;1:**

Inskrywingsnommer 154, Fenham College (FNH) behaal 'n 1^{ste} plek in die Gewigstoot Meisies o/17 item.

INSTRUKSIES:

DELPHI	JAVA
Die projek Vraag3 is aan jou voorsien in die Delphi-lêergids:	Die projek Vraag3 is aan jou voorsien in die Netbeans- lêergids:
<ul style="list-style-type: none"> • Hoofvormeenheid-lêer met die naam Vraag3_U.pas • Maak die onvoltooide projeklêer Vraag3_P.dpr in die Vraag3-lêergids oop. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die eenheidlêer Vraag3_U.pas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maak die onvoltooide klas met die naam Vraag3.java oop wat voorkom in die Source Packages, Vraag3Package. • Voeg jou eksamennummer in as kommentaar in die eerste reël van die klas Vraag3.java.

Doen die volgende:

- Kompileer en voer die program uit. Die program het tans geen funksionaliteit nie.
- Voltooi die kode vir elke afdeling van VRAAG 3 soos beskryf in VRAAG 3.1 tot VRAAG 3.3 hieronder.

3.1 Knoppie [Vertoon Verslag]

Gebruik die data wat in die tekslêer **Uitslae.txt** vasgelê is, die skikking met skoolname en die skikking met skool-afkortings wat voorsien is om 'n prestasieverslag vir 'n skool saam te stel, byvoorbeeld Sheffield High School.

Kies die skool se afkorting uit die lys wat in die kombinasie lys ('combo box') voorsien is. Byvoorbeeld, indien SFD vir Sheffield High School gekies is, moet 'n verslag wat aan die volgende vereistes voldoen, vertoon word:

- Die verslag moet van 'n gepaste opskrif en subopskrifte voorsien word.
- Daar moet agt plekke vir elke item wees.
- Die getal seuns en meisies vir elke posisie moet apart vertoon word.
- Die totale getal atlete vir die eerste plek tot die agste plek moet bereken en vertoon word.

Voorbeeld van die verslag vir Sheffield High School (SFD):

Skool: Sheffield High School (SFD)			
Plek	Seuns	Meisies	Totaal
1	1	5	6
2	0	1	1
3	10	1	11
4	2	7	9
5	3	3	6
6	6	3	9
7	2	3	5
8	3	7	10

(19)

3.2 Knoppie [Gemiddelde Uitslae]

'n Tweedimensionele skikking met die naam **arrSkoleUitslae** word voorsien en bevat die totale punte wat deur die skole oor die afgelope drie jaar behaal is.

'n Verslag word benodig om die gemiddelde punte van die agt skole oor die afgelope drie jaar aan te dui.

Skryf kode om die volgende te doen:

- Bereken die gemiddelde punte vir elke skool.
- Bepaal die naam (name) van die skool (skole) wat die hoogste gemiddelde punte behaal het.
- 'n Stersimbool (*) moet gebruik word om die naam (name) van die skool (skole) wat die hoogste gemiddelde punte behaal het, aan te dui.

Uitslae van skole die afgelope drie jaar				
	2012	2013	2014	Gemiddelde punte
BPK	365	458	214	345
BSL	255	125	128	169
BRT*	489	499	478	488
GFH	211	212	256	226
FNH	356	345	387	362
EDB*	479	508	479	488
RTN	259	245	287	263
SFD	302	315	354	323

(17)

3.3 Knoppie [Ruil Punte]

Die statistiek van die punte is verkeerd ingesleutel vir die eerste twee skole. Skryf kode om die punte van die eerste twee skole (BPK en BSL) om te ruil.

Vertoon die aangepaste statistiek deur die [Gemiddelde Uitslae]-knoppie te roep.

Voorbeeld van afvoer:

Uitslae van skole die afgelope drie jaar				
	2012	2013	2014	Gemiddelde punte
BPK	255	125	128	169
BSL	365	458	214	345
BRT*	489	499	478	488
GFH	211	212	256	226
FNH	356	345	387	362
EDB*	479	508	479	488
RTN	259	245	287	263
SFD	302	315	354	323

(4)

- Sleutel jou eksamennommer as 'n kommentaar in die eerste reël van die programlêer in.
- Stoor die program.
- Jy sal dalk die kode moet uitdruk.

[40]**TOTAAL: 150**