



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NATIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

NOVEMBER 2012

INLIGTINGSTEKNOLOGIE V1

PUNTE: 120

TYD: 3 uur



Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Die duur van hierdie eksamen is drie uur. 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. 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/onderwyser 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.

VRAAG 1

Snoepie.mdb
Verskaffers.txt
Voorraad.txt
Vraag1_UX.pas
Vraag 1_PX.dpr
Vraag 1_UX.dfm

VRAAG 2

Voorraad.txt
Vraag 2_UX.pas
Vraag 2_UX.dfm
Vraag 2_PX.dpr

VRAAG 3

Vraag 3_UX.pas
Vraag 3_UX.dfm
Vraag 3_PX.dpr

Indien jy die lêers hierbo op 'n stiffie of CD ontvang het, skryf jou naam en van op die etiket.

3. Stoor jou werk met gereelde tussenposes as 'n voorsorgmaatreël teen kragonderbrekings.
4. Lees AL die vrae aandagtig deur. Moenie meer doen as wat die vrae vereis nie.
5. Gedurende die eksamen mag jy gebruik maak van die handleidings wat oorspronklik saam met die apparatuur en programmatuur verskaf is. Jy mag ook die HELP-funksies van die programmatuur gebruik. Jy mag NIE enige ander hulpbronnemateriaal gebruik nie.
6. Aan die einde van hierdie eksamensessie moet jy die skyf met al jou werk daarop gestoor, inlewer OF jy moet seker maak dat al jou werk op die hardeskyf/netwerk gestoor is soos deur die toesighouer/onderwyser aan jou verduidelik is. Maak seker dat al die lêers gelees kan word.
7. Jy moet ook drukstukke inhandig van die programmeringskode van al die vrae wat jy gedoen het.
8. Al die drukwerk van die programmeringskode sal binne 'n uur nadat die eksamen afgehandel is, plaasvind.

SCENARIO

Die snoepie is 'n baie winsgewende besigheid en vereis dat dit op die regte manier bestuur word. Die tipe voorraad asook watter verskaffers gebruik word is belangrike besluite wat gedurigdeur gemaak moet word. Aangesien jy 'n diens aan die leerders verskaf moet pryse redelik wees en wins moet nie altyd die hoofdoelwit wees nie, maar wel gesonde voedselkeuses.

VRAAG 1 DATABASIS EN DELPHI

Die databasis, **Snoepie.mdb**, wat inligting oor die bostaande scenario bevat, is in die lêergids **Vraag 1** gestoor.

Twee tekslêers **Verskaffers.txt** en **Voorraad.txt** word verskaf ingeval jy nie die databasis kan gebruik nie. Gebruik die tekslêers om jou eie databasis **Snoepie.mdb** te skep met 'n **Verskaffers**-tabel en 'n **Voorraad**-tabel. Verander die datatipes volgens die spesifikasies wat hieronder gegee word. Skep 'n een-tot-een-relasie tussen die **Verskaffers**-tabel en die **Voorraad**-tabel.

Die **Verskaffers**-tabel bevat inligting oor die verskillende verskaffers. Die tabel het die volgende velde:

Verskaffers	
Field Name	Data Type
VerskafferNo	Text
Verskaffer	Text
Adres	Text
Kontakno	Text

Die onderstaande tabel is 'n voorbeeld van die data in die **Verskaffers**-tabel in die **Snoepie.mdb** databasis.

Verskaffers			
VerskafferN	Verskaffer	Adres	Kontakno
BETBAT	Better Batters	61 Highveld Rd	0837128781
FFGROU	Fridge Foods G	71-75 Caxton S	0437220666
PUDFUD	Pudge Fudge	54 Kings Way, J	0437261442
QUEDIS	Quenera Distri	2 Strelitzia Stre	0437221981
RJSALE	RJ SALES	21 Union Ave	0437211895
SIMBA	Simba (PTY) LT	8 Belgravia Cre	0437361424
W2GEL	Way-2-Go Sale	8 Ridge Road, I	0828216340
WILBUT	Wilson's Butch	57 Caxton Stre	0437222246

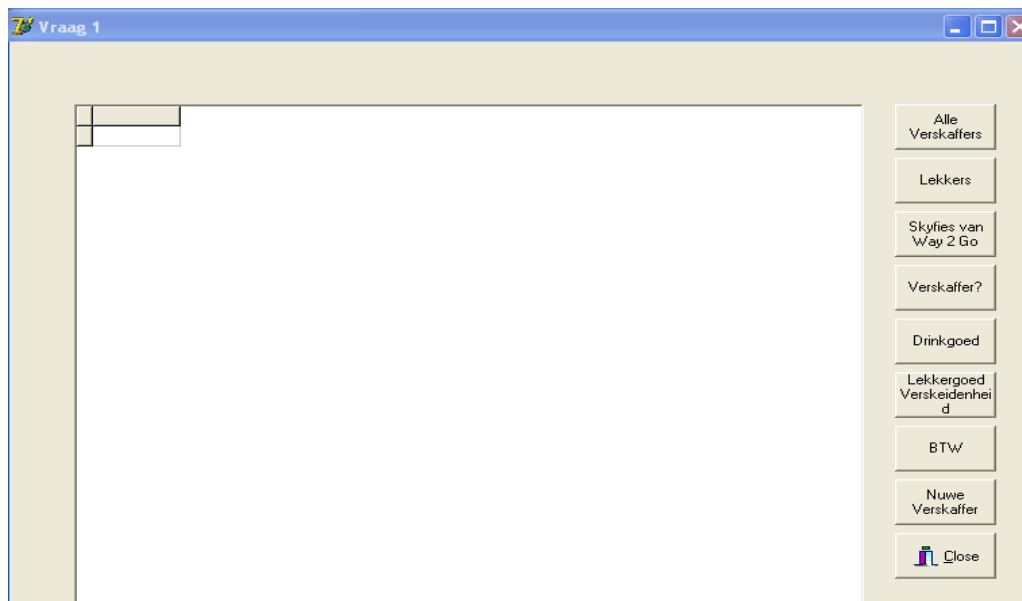
Die **Voorraad**-tabel bevat inligting oor die verskillende voorraad wat verkoop of in die snoepie gebruik word. Die tabel het die volgende velde:

Field Name	Data Type
VoorraadID	AutoNumber
Tipe	Text
Beskrywing	Text
Eenhede	Number
EenheidPrys	Currency
VerskafferID	Text

Die onderstaande tabel is 'n voorbeeld van die data in die **Voorraad**-tabel in die **Snoepie.mdb** databasis.

VoorraadID	Tipe	Beskrywing	Eenhede	EenheidPry:	VerskafferID
1	Chips	Doritos Sweet	48	R 118.00	SIMBA
2	Chips	Doritos Suprer	48	R 118.00	SIMBA
3	Chips	Simba Creamy	48	R 118.00	SIMBA
4	Chips	Simba Mrs Ball	48	R 118.00	SIMBA
5	Chips	Lays Lightly Sal	48	R 118.00	SIMBA
6	Chips	Lays Sour Crea	48	R 118.00	SIMBA
7	Chips	Lays Thai Sweet	48	R 118.00	SIMBA
8	Sweets	Beacon Mayna	24	R 78.94	W2GEL
9	Sweets	Beacon Sour B	24	R 78.94	W2GEL
10	Sweets	Beacon Fruit J	24	R 78.94	W2GEL
11	Sweets	Beacon Sour J	24	R 78.94	W2GEL
12	Sweets	Beacon Teddie	24	R 78.94	W2GEL
13	Flavoured Wat	Tsitsikamma B	6	R 20.88	W2GEL
14	Flavoured Wat	Tsitsikamma L	6	R 20.88	W2GEL

Jy is ook voorsien van 'n onvolledige Delphi-program met die naam **Vraag1_PX** in die lêergids **Vraag 1**. Maak die onvolledige program oop.



- Die program moet in staat wees om met die databasis genoem **Snoepie.mdb** te verbind.
- Wanneer jy VRAAG 1.1 doen, en vind dat die verbinding nie plaasvind nie, gebruik die volgende stappe om verbinding met die databasis te laat plaasvind:
 - Klik op die ADOQuery-komponent genoem **qryTuckshop**.
 - Klik op die 'Ellipse'-knoppie (drie kolletjies) regs van die 'Connection String'-eienskap in die 'Object Inspector'.
 - Klik op die 'Build'-knoppie wat jou na die 'Data Link Properties'-dialoogblokkie neem.
 - Kies 'Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider' en klik op 'Next'.
 - Die eerste opsie op die 'Connection tab sheet' laat jou toe om die **Snoepie.mdb**-lêer te vind.
 - Verwyder die gebruikersnaam Admin.
 - Klik op die 'Test Connection'-knoppie.
 - Klik OK op elkeen van die oop dialoogvensters.

NOTA: As jy glad nie konnektiwiteit met die databasis kan bewerkstellig wanneer jy die program uitvoer nie, moet jy nogtans die SQL-kode doen en dit inhandig om nagesien te word.

Punte sal slegs toegeken word vir die kode wat die SQL-stellings in die Vraag1_UX eenheid bevat asook kode wat van die 'inputbox' gebruik maak.

- 1.1 Voltooi die kode in die **Alle Verskaffers**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die besonderhede wat in die Verskaffers gestoor is, sal vertoon. Vertoon die afvoer volgens die Verskaffer.

Voorbeeld van afvoer:

VerskafferNo	Verskaffer	Adres	Kontakno
BETBAT	Better Batters	61 Highveld Road, Berea	0837128781
FFGROU	Fridge Foods Group	71-75 Caxton Street, Quigney	0437220666
PUDFUD	Pudge Fudge	54 Kings Way, Cambridge	0437261442
QUEDIS	Quenera Distributing (PTY) LTD	2 Strelitzia Street, Braelyn	0437221981
RJSALE	RJ SALES	21 Union Ave	0437211895
SIMBA	Simba (PTY) LTD	8 Belgravia Crescent, Wilsonia	0437361424
W2GEL	Way-2-Go Sales East London CC	8 Ridge Road, Beacon Bay	0828216340
▶ WILBUT	Wilson's Butchery	57 Caxton Street, Quigney	0437222246

(3)

- 1.2 Voltooi die kode vir die **Lekkers**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer om die beskrywing en eenheidprys van al die lekkers ('sweets') wat in die snoepie verkoop word, te vertoon.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

Beskrywing	EenheidPrys
▶ Beacon Maynards Jelly Babies	78.94
Beacon Sour Babies	78.94
Beacon Fruit Jelly Beans	78.94
Beacon Sour Jelly Beans	78.94
Beacon Teddies	78.94
Beacon Liquorope Sour	60.72
Beacon Mallow Mice	46.96
Beacon Mini Babies	78.48
Beacon Mini Fruit Jelly Jerseys	78.48
Beacon Mini Fruit Jelly Beans	78.48

(3)

- 1.3 Voltooi die kode vir die **Skyfies van Way 2 Go**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer om al die verskillende skyfies ('chips') te vertoon wat deur die verskaffer 'Way 2 Go' voorsien word.

Voorbeeld van afvoer:

VoorraadID	Type	Beskrywing	Eenhede	EenheidPrys	VerskafferID
▶ 28	Chips	Chippanaks Beef	50	23.68	W2GEL
29	Chips	Chippanaks Tomato	50	23.68	W2GEL
30	Chips	Chippanaks Chutney	50	23.68	W2GEL
31	Chips	Chippanaks Cheese	50	23.68	W2GEL

(4)

- 1.4 Voltooi die kode vir die **Verskaffer?**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer wat al die inligting sal vertoon van die verskaffer soos deur die gebruiker ingelees word. Maak gebruik van 'n 'InputBox'-komponent om die VerskafferNo in te voer.

Voorbeeld van afvoer as die VerskafferNo **SIMBA** is:

VerskafferNo	Verskaffer	Adres	Kontakno
▶ SIMBA	Simba (PTY) LTD	8 Belgravia Crescent, Wilsonia	0437361424

(4)

- 1.5 Voltooi die kode vir die **Drinkgoed**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer wat die Verskaffer, Beskrywing en Eenheidsprys sal vertoon van al die drinkgoed wat die woorde 'drink/water/juice' bevat.

LW: Die tabelle sal met 'n geskikte 'where'-klousule verbind moet word om dit te kan doen.

Voorbeeld van afvoer:

Verskaffer	beskrywing	eenheidprys
▶ Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Lemon	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Litchi	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Marula	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Melon Honey	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Naartjie	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Strawberry	22.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Aquella Still Sports Bottle	25.2
Quenera Distributing (PTY) LTD	Jahha Pineapple	42.3

(7)

- 1.6 Voltooi die kode in die **Lekkergoed Verskeidenheid**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer wat sal bepaal hoeveel verskillende tipes lekkers ('sweets') in die snoepie verkoop word. Vertoon met 'n geskikte opskrif.

Voorbeeld van afvoer:

Hoeveelheid	Verskillende Lekkers
▶	20

(4)

- 1.7 Voltooi die kode in die **BTW**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer, wat die BTW (14%) sal bereken wat op die eenheidsprys betaal moet word. Vertoon die Voorraadid, tipe, beskrywing, eenheidsprys en die berekende veld BTW.

Voorbeeld van afvoer van die eerste paar rekords:

Voorraadid	Tipe	Beskrywing	EenheidPrys	BTW
▶	1	Chips	Doritos Sweet Chili	118 R 16.52
	2	Chips	Doritos Supreme Cheese	118 R 16.52
	3	Chips	Simba Creamy Cheddar	118 R 16.52
	4	Chips	Simba Mrs Balls Chutney	118 R 16.52
	5	Chips	Lays Lightly Salted	118 R 16.52
	6	Chips	Lays Sour Cream and Cheese	118 R 16.52
	7	Chips	Lays Thai Sweet Chili	118 R 16.52
	8	Sweets	Beacon Maynards Jelly Babies	78.94 R 11.05
	9	Sweets	Beacon Sour Babies	78.94 R 11.05
	10	Sweets	Beacon Fruit Jelly Beans	78.94 R 11.05
	11	Sweets	Beacon Sour Jelly Beans	78.94 R 11.05
	12	Sweets	Beacon Terdrils	78.94 R 11.05

(6)

- 1.8 Voltooi die kode in die **Nuwe Verskaffer**-knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer wat 'n nuwe verskaffer sal byvoeg. Vertoon al die inligting in die Verskaffer tabel nadat die verandering gemaak is.

Nuwe Verskaffer se inligting:

VerskafferNo: RJSALE

Verskaffer: RJ SALES

Adres: 21 Union Ave

KontakNo: 0437211895

(5)

- Tik jou naam en van in as kommentaar in die eerste reël van die leer met die naam **Vraag1_UX.pas** wat die SQL-stellings bevat.
- Stoor die eenheid ('unit') **Vraag1_UX** en die projek **Vraag1_PX** (File|Save All).
- 'n Drukstuk van die kode van die **Vraag1_UX.pas**-lêer sal vereis word.

[36]

VRAAG 2 DELPHI PROGRAMMERING

Die Graad 11-komitee lede is verantwoordelik om pouses in die snoepie te help met die verkope. Hulle word op 'n weeklikse basis geroteer. In die program moet jy die lede verdeel vir hulle snoepiediens asook belangrike berekeninge doen met betrekking tot die voorraad in die snoepie. Die voorraad se inligting is in 'n tekslêer gestoor en die komitee lede se name kan in **arrLeorders** gevind word. Die kode om die inligting uit die tekslêer te verkry is reeds geskryf en inligting is in die skikking (array) **arrItems** gestoor. Moenie die kode verander of verwyder nie.

arrItems se inhoud lyk soos volg: **Naam van Item, Eenhede, Eenheidsprys**

- 2.1 Skryf 'n prosedure **Items** wat die inhoud van **arrItems** skei sodat die Naam van die Item in **arrItem** gestoor word, eenhede in **arrEenheid** en die Prys per Item in **arrPrys**. (10)
- 2.2 Skryf kode vir die **Bereken Koste**-knoppie wat die prosedure **Items** sal roep. Dit moet ook unieke hoeveelhede genereer (tussen 1 en 20), die bedrag sonder BTW bereken, die bedrag insluitend BTW (14%) asook die verkoopsprys per item. Die wins moet ook bereken word as al die voorraad verkoop word.

Vertoon die inligting en bedrae (afgerond na twee desimale plekke) in kolomme in die 'richedit'-komponent.

Hoeveelheid	Item	BTW(in)	BTW(uit)	Verkoopsprys/Eenheid
1	Doritos Supreme Cheese	118.00	134.52	5.75
4	Simba Creamy Cheddar	472.00	538.08	5.75
17	Lays Lightly Salted	2006.00	2286.84	5.75
9	Beacon Maynards Jelly Babies	710.46	809.92	7.70
1	Beacon Sour Babies	78.94	89.99	7.70
12	Twizza Orange	420.96	479.69	6.84
2	Twizza Grape	70.16	79.98	6.84
3	Beacon Original Winegums	235.44	268.40	7.65
17	Aquelle Lemon	377.40	430.24	8.66
20	Aquelle Naartje	444.00	506.16	8.66
8	Aquelle Strawberry	177.60	202.46	8.66
13	Aquelle Still Sports Bottle	327.60	373.46	9.83
8	Muffins	403.20	459.65	9.83

Wins as AL die voorraad verkoop is: 7010.11

(17)

2.3 Skryf kode vir die **Snoepiediens**-knoppie wat die komiteede se name in alfabetiese volgorde sal sorteer. Die gesorteerde name moet dan in groepe van vyf gegroepeer word om oor 'n tydperk van vier weke te werk.

```
Week 1
Andrea
Chantel
Gabriella
Henry
Jack

Week 2
John
Jonathan
Lisa
Liz
```

(13)

- Tik jou naam en van in as kommentaar in die eerste reël van die lêer met die naam **Vraag2_UX.pas**.
- Stoor die eenhede ('unit') **Vraag2_UX** en die projek **Vraag2_PX** (File|Save All).
- 'n Drukstuk van die kode van die **Vraag2_UX.pas**-lêer sal vereis word.

[40]

VRAAG 3 DELPHI PROGRAMMERING

Die Onderwysdepartement vereis inligting van die Graad Elf leerders om die registrasieproses te begin in voorbereiding van die Graad Twaalf eindeksamen. Die leerders moet hulle identiteitsnommers inhandig; baie keer word daar foute gemaak en hierdie program kan die probleme oplos.

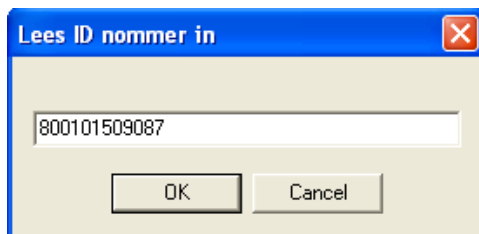
- 3.1 3.1.1 Skryf 'n funksie **LengteID** wat die ID-nommer ontvang as 'n parameter en 'n 'boolean'-waarde terugstuur wat aandui of die ID-nommer die korrekte lengte is. Alle Suid-Afrikaanse identiteitsnommers moet uit 13 karakters bestaan. (4)
- 3.1.2 Skryf 'n prosedure **Geboortedatum** wat die ID-nommer ontvang as 'n parameter en die geboortedatum, in die YYYY/MM/DD-formaat sal terugstuur. Die eerste ses karakters van 'n identiteitsnommer verwys na YYYYMMDD. (8)
- 3.1.3 Skryf 'n funksie **Geslag** wat die ID-nommer ontvang as 'n parameter en dan die waarde M of F terugstuur. Die sewende karakter van 'n identiteitsnommer verwys na die geslag. As die syfer kleiner as 5 is (0 tot 4) dan is die persoon vroulik en as die syfer tussen 5 en 9 (insluitend) is dan is die persoon manlik. (5)
- 3.1.4 Skryf 'n funksie **geldig** wat die ID-nommer ontvang as 'n parameter en 'n 'boolean'-waarde terugstuur. 'n ID-nommer word soos volg getoets:
ID-nommer 8001015009087 as 'n voorbeeld:
- Tel al die karakters in die onewe posisies bymekaar (behalwe die laaste karakter)
 $8 + 0 + 0 + 5 + 0 + 0 = 13$
 - Die karakters in die ewe posisies moet met 2 vermenigvuldig word
 $011098 * 2 = 22196$
 - Tel al die karakters bymekaar nadat dit vermenigvuldig is
 $2 + 2 + 1 + 9 + 6 = 20$
 - Tel die antwoorde van stap 1 en stap 2 bymekaar
 $13 + 20 = 33$
 - Trek die tweede karakter af van 10
 $10 - 3 = 7$
 - As die antwoord dieselfde is as die laaste karakter van die ID-nommer dan is die ID-nommer geldig, anders is dit verkeerd.
 $7 = 7 \rightarrow$ ID-NOMMER IS GELDIG
 - Afvoervoorbeeld op volgende bladsy. (5)
- 3.2 Skryf kode vir die **Lees Identiteitsnommer In** 'EventHandler' wat die gebruiker vra om 'n ID-nommer in te lees deur middel van 'n 'InputBox' komponent. As die ID-nommer nie uit 13 karakters bestaan nie, moet 'n boodskap vertoon word en die gebruiker moet weer gevra word om 'n ID-nommer in te lees totdat dit uit 13 karakters bestaan.
Die ID-nommer moet dan getoets word en as dit geldig is, moet 'n boodskap in die 'richedit'-komponent vertoon word. Die geboortedatum asook die geslag moet bepaal word en ook in die 'richedit'-komponent vertoon word. As die ID-nommer verkeerd is, moet 'n boodskap in die 'richedit'-komponent vertoon word. (14)

- Tik jou naam en van in as kommentaar in die eerste reël van die lêer met die naam **Vraag3_UX.pas**.
- Sav Stoor die eenheid ('unit') **Vraag3_UX** en die projek **Vraag3_PX** (File|Save All II).
- 'n Drukstuk van die kode van die **Vraag3_UX.pas**-lêer sal vereis word.

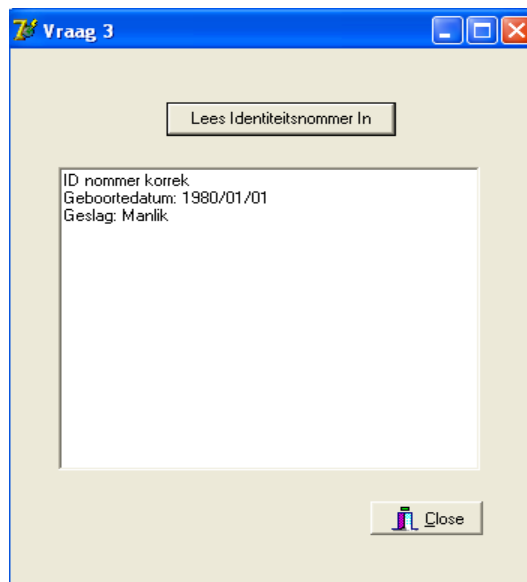
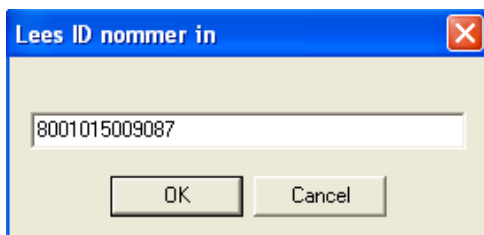
[44]

Voorbeeld:

VERKEERDE HOEVEELHEID KARAKTERS:



KORREKTE ID-NOMMER:



FOUTIEWE ID-NOMMER:

