



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2018

INLIGTINGSTEKNOLOGIE V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 13 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Kandidate moet AL vier vrae beantwoord.
2. 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.
3. Beantwoord slegs wat in elke vraag gevra word. Byvoorbeeld, indien die vraag nie datavalidering vra nie, sal geen punte vir datavalidering toegeken word nie.
4. Jou programme moet op só 'n manier gekodeer word dat dit met enige data sal werk en nie net met die voorbeelddata wat verskaf is of enige data-uittreksels wat in die vraestel verskyn nie.
5. Roetines, soos soek, sorteer en seleksie, moet vanuit eerste beginsels ontwikkel word. Jy mag NIE die ingeboude funksies van Delphi vir enige van hierdie roetines gebruik NIE.
6. Stoor jou werk gereeld.
7. Die lêers wat jy benodig om hierdie vraestel te voltooi, is aan jou gegee. Die lêers word in die vorm van wagwoordbeskermdes uitvoerbare lêers verskaf.

Doen die volgende:

- Dubbelklik op die wagwoordbeskermdes uitvoerbare lêer.
- Klik op die 'Extract'-knoppie.
- Sleutel die volgende wagwoord in: **18Work_Gr11**

Nadat dit onttrek ('extracted') is, sal die volgende lys met lêers in die lêergids **DataAFRNov2018** beskikbaar wees:

Vraag 1:

Vraag1_u.pas
Vraag1_u.dfm
Vraag1_p.dpr
Vraag1_p.res

Vraag 2:

Vraag2_u.pas
Vraag2_u.dfm
Vraag2_p.dpr
Vraag2_p.res
Kelnars.mdb

Vraag 3:

Vraag3_u.pas
Vraag3_u.dfm
Vraag3_p.dpr
Vraag3_p.res
voorraad.txt

Vraag 4:

Vraag4_u.pas
Vraag4_u.dfm
Vraag4_p.dpr
Vraag4_p.res

VRAAG 1: ALGEMENE PROGRAMMERINGSVAARDIGHEDE

Die meeste Graad Elf-leerlinge is betrokke by 'n vorm van deeltydse (casual) werk. Sommige is kassiere, ander is kelners of kelnerinne. Wanneer besighede deeltydse werkers aanstel, moet hulle administratiewe take vir salarisstrokie, uniform, ens. voltooi. Voltooi die program om met van hierdie take te help.

Maak die projek, **Vraag1_p** in die **Vraag 1** gidsleër oop.

Die program het tans geen funksionaliteit nie en die GGK ('GUI') lyk soos volg:

The screenshot shows a window titled 'VRAAG 1' with four panels:

- VRAAG 1.1:** 'Kelner Naam en Van:' text box, 'Vraag 1.1' button, 'Kelner Verwysing:' text box, 'Kelner Kode vir POS:' text box.
- VRAAG 1.2:** 'ID Nummer:' text box, 'Vraag 1.2' button, a large empty text area.
- VRAAG 1.3:** 'URE:' spinner box (set to 0), 'Oortyd?' checkbox, 'Vraag 1.3' button, an empty text box.
- VRAAG 1.4:** 'Hemp - Kortmou' dropdown menu, 'Groottes' section with radio buttons for XS, S, M, L, XL, and 'Plaas Bestelling' button.

1.1 Knoppie [Vraag 1.1]

Elke kelner ontvang 'n spesiale verwysing wat op hul salarisstrokie en ander offisiële dokumente sal verskyn. Vir die 'Point Of Sales' stelsel moet 'n kode ingesleutel word.

Die kelner se naam en van moet in die teksarea ingesleutel word en die verwysing en POS kode sal dan gegenereer word.

Die kelner se verwysing sal bestaan uit die eerste letter van die kelner se naam, gevolg deur 'n punt en dan die van.

Die POS kode sal 'n ewekansige vyf-syfer getal wees tussen 10000 en 99999.

Vertoon die verwysing en kode in the respektiewe teksareas.

Voorbeeld van afvoer:

The screenshot shows the 'VRAAG 1.1' panel with the following data:

- 'Kelner Naam en Van:' text box: Mary Jacobs
- 'Vraag 1.1' button: highlighted with a blue border
- 'Kelner Verwysing:' text box: M. Jacobs
- 'Kelner Kode vir POS:' text box: 32388

(10)

1.2 Knoppie [Vraag 1.2]

Die ouderdom van 'n werknemer bepaal of hulle 'n voltydse of deeltydse werknemer kan wees. As die werknemer nog op skool is, dan kan hulle net een dag in die week werk en naweke. As hul jonger as 16 is, is hul te jonk om te werk. Enige persoon wat klaar is met skool of ouer as 18 is, kan al die weekdae werk en een dag van die naweek.

Voltooi die kode vir die knoppie wat vereis dat die ID nommer van die werknemer ingesleutel moet word. Dit sal dan gebruik word, om die dae wat die werknemer kan werk te bepaal, afhangende van die werknemer se ouderdom.

Die ID nommer moet uit 13 numeriese karakters bestaan. Bereken die ouderdom slegs in aantal jare. (Aanvaar dat niemand ouer as 100 jaar is nie.)

Voorbeeld van afvoer:

(16)

1.3 Knoppie [Vraag 1.3]

Skryf kode om 'n salarisprogram te simuleer. Die aantal ure (gewone werksure) moet ingesleutel word. As die oortyd 'checkbox' gekies word, moet 'n Input box komponent verskyn om die gebruiker te vra, hoeveel oortydure gewerk is.

Gewone ure = R18.25 per uur

Oortydure = een en 'n half keer die gewone uur se bedrag

Bereken en vertoon die totale salaris wat die werknemer sal ontvang, maak gebruik van geldeenheid ('currency') met twee desimale plekke. Verander die kleur van die paneel na SkyBlue.

Voorbeeld van afvoer as 5 ure oortyd gewerk is:

(10)

1.4 Knoppie [Vraag 1.4]

Personeel se klere moet op 'n gereelde basis bestel word. Elke werknemer sal 'n gratis hoed met hul bestelling ontvang. Hulle kan slegs een item op 'n slag bestel. Die item kan 'n kortmou hemp, langmou hemp of 'n 'hoodie' wees.

Die gebruiker moet een van die items kies en ook die grootte wat hul bestel aan dui.

Vertoon die bestelling, deur 'n ShowMessage komponent te gebruik, met die volgende uitleg:

Bestelling:

<Item>(<Grootte>)

Hoed

Voorbeeld van afvoer:



(8)

- Maak seker dat jou naam en van as kommentaar in die eerste reël van die programlêer ingesleutel is.
- Stoor jou program.
- Druk die kode indien dit vereis word.

[44]

VRAAG 2: DATABASISPROGRAMMERING

'n Rekord van al die skofte word gehou. Die aantal gaste by 'n tafel en die bedrag wat hulle betaal moet gestoor word, asook wie die kelner was.

Hierdie inligting is in 'n databasis, **Kelners.mdb**, gestoor. Dit bevat 'n tabel met die naam **tblTafels** wat die volgende velde het:

tblTafels	
Field Name	Data Type
TafelID	AutoNumber
KelnerID	Number
TafelGaste	Number
TafelBedragBetaal	Number

Hieronder is 'n voorbeeld van die rekords in **tblTafels**:

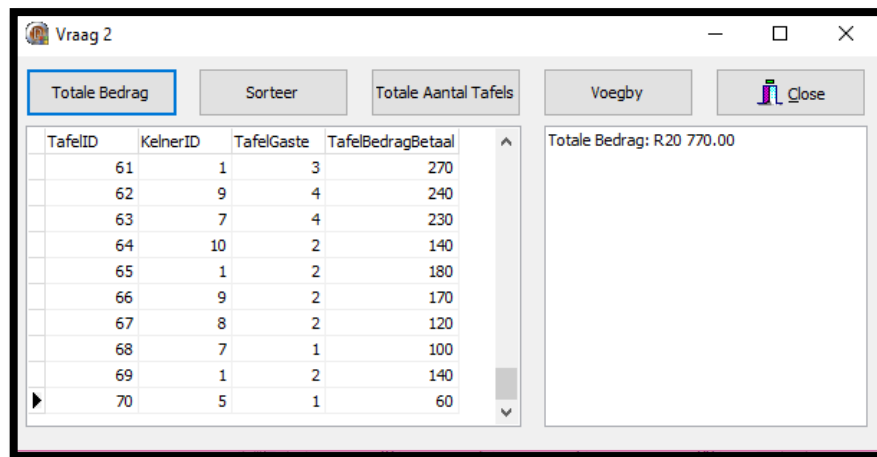
tblTafels				
TafelID	KelnerID	TafelGaste	TafelBedrag	
1	5	7	R450.00	
2	10	2	R250.00	
3	3	6	R480.00	
4	7	7	R680.00	
5	9	7	R710.00	
6	5	10	R620.00	
7	2	7	R860.00	
8	1	11	R880.00	
9	3	12	R750.00	
10	6	1	R90.00	
11	7	6	R350.00	
13	9	6	R420.00	
14	11	5	R470.00	
15	6	8	R430.00	
16	2	8	R510.00	
17	9	2	R250.00	
18	14	9	R840.00	
19	5	5	R350.00	
20	11	8	R520.00	
21	2	5	R520.00	

Filters mag NIE in hierdie vraag gebruik word NIE.

2.1 Knoppie [Totale Bedrag]

Bereken die totale bedrag geld wat deur al die kliënte betaal is gedurende die skof. Vertoon die totale bedrag in geldeenheid en afgerond na twee desimale plekke.

Voorbeeld van afvoer:



TafelID	KelnerID	TafelGaste	TafelBedragBetaal
61	1	3	270
62	9	4	240
63	7	4	230
64	10	2	140
65	1	2	180
66	9	2	170
67	8	2	120
68	7	1	100
69	1	2	140
70	5	1	60

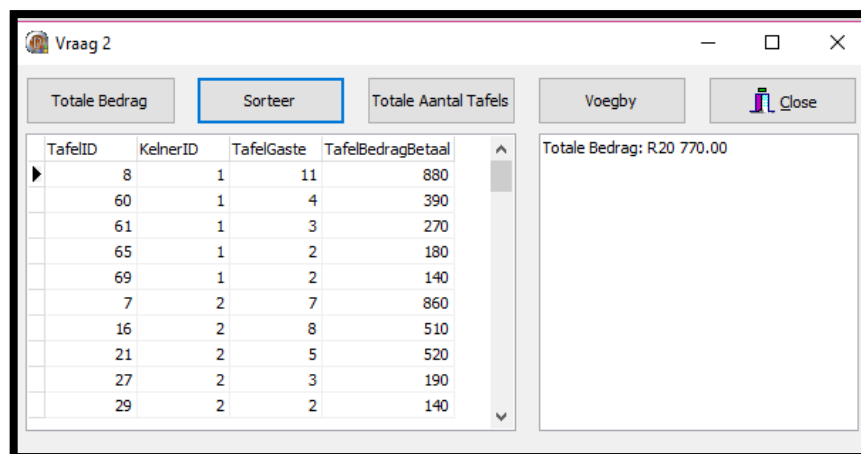
Totale Bedrag: R20 770.00

(6)

2.2 Knoppie [Sorteer]

Sorteer die inligting volgens die KelnerID, in stygende volgorde.

Voorbeeld van afvoer:



TafelID	KelnerID	TafelGaste	TafelBedragBetaal
8	1	11	880
60	1	4	390
61	1	3	270
65	1	2	180
69	1	2	140
7	2	7	860
16	2	8	510
21	2	5	520
27	2	3	190
29	2	2	140

Totale Bedrag: R20 770.00

(1)

2.3 Knoppie [Totale Aantal Tafels]

Die bestuurder wil graag weet hoeveel tafels elke kelner gedurende die skof bedien het. 'n 'Input box' komponent moet gebruik word om die kelner se KelnerID in te sleutel.

Die kelner se kelnerID moet vertoon word soos in die voorbeeld. 'n Lys van al die tafelnommers moet ook vertoon word asook die aantal tafels wat die kelner bedien het.

Voorbeeld van afvoer:

TafelID	KelnerID	TafelGaste	TafelBedragBetaal
31	12	6	350
46	12	2	150
50	12	1	110
26	13	5	280
33	13	4	240
18	14	9	840
32	14	5	360
39	14	3	260
48	14	1	80
49	14	2	270

Totale Bedrag: R20 770.00
KelnerID: 2

7
16
21
27
29
52

Totale Aantal Tafels: 6

(10)

2.4 Knoppie [Voegby]

'n Nuwe groep van 5 mense is nou net na 'n tafel geneem (TafelID 71). Die kelner met KelnerID 10, is aangewys om die tafel te bedien. Voeg die inligting by die tabel, tblTafels aan. Vertoon 'n boodskap om aan te dui dat die rekord bygevoeg is.

Let wel: TafelBedragBetaal het geen inligting om te stoor nie.

(5)

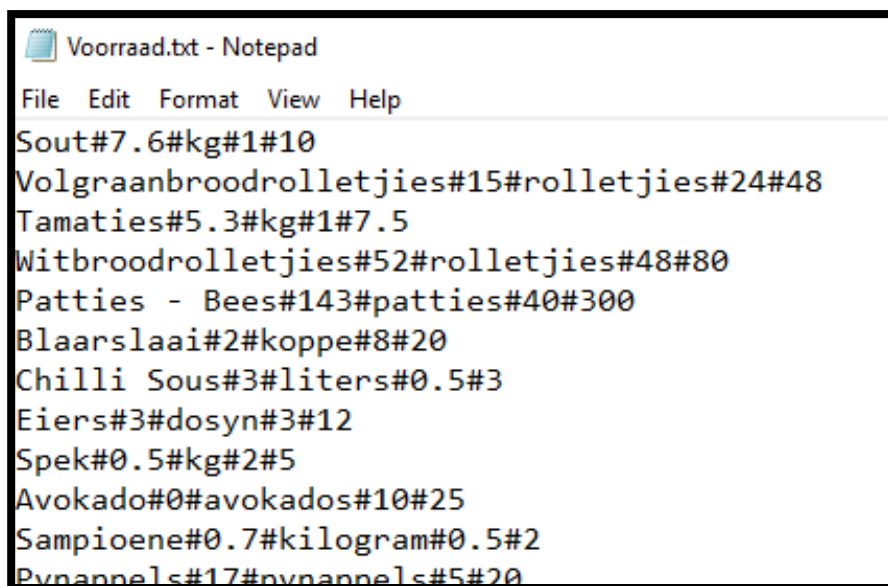
- Maak seker dat jou naam en van as kommentaar in die eerste reël van die programlêer ingesleutel is.
- Stoor jou program.
- Druk die kode indien dit vereis word.

[22]

VRAAG 3: TEKSLÊER MANIPULASIE

'n Inkopielys moet gegenereer word gebaseer op die huidige voorraad. Die voorraadlys is in 'n tekslêer, **voorraad.txt**, gestoor. Die uitleg van die tekslêer is soos volg:

item#huidige voorraad#eenheid#minimum hoeveelheid#maksimum hoeveelheid

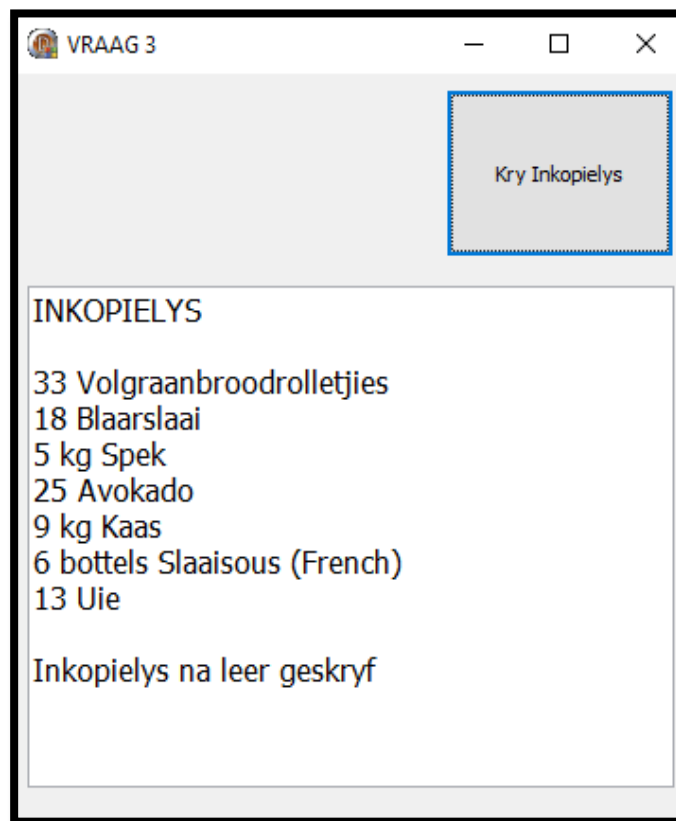


```
Voorraad.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Sout#7.6#kg#1#10
Volgraanbroodrolletjies#15#rolletjies#24#48
Tamaties#5.3#kg#1#7.5
Witbroodrolletjies#52#rolletjies#48#80
Patties - Bees#143#patties#40#300
Blaarslaai#2#koppe#8#20
Chilli Sous#3#liters#0.5#3
Eiers#3#dosyn#3#12
Spek#0.5#kg#2#5
Avokado#0#avokados#10#25
Sampioene#0.7#kilogram#0.5#2
Pynappels#17#pynappels#5#20
```

Gebaseer op die huidige voorraad moet 'n inkopielys geskep word. 'n Item moet gekoop word as die huidige voorraad minder is as die minimum hoeveelheid wat verwag word. Al die hoeveelhede moet na die naaste heelgetal afgerond word omdat daar nie 'n gedeelte van 'n item gekoop kan word nie.

As die eenheid 'kg' of 'bottels' is, moet die eenheid vertoon word, anders moet geen eenheid vertoon word nie. Die inkopielys moet vertoon word, insluitend 'n opskrif. Die lys moet ook as 'n tekslêer, **Inkopielys.txt**, gestoor word. Vertoon 'n boodskap wat aandui dat die lêer geskep is.

Voorbeeld van afvoer:



- Maak seker dat jou naam en van as kommentaar in die eerste reël van die programlêer ingesleutel is.
- Stoor jou program.
- Druk die kode indien dit vereis word.

[30]

VRAAG 4: SKIKKINGS EN SUBPROGRAMME

Die menu is elektronies gestoor. Dit vergemaklik die proses om na 'n item te soek. Wanneer pryse verhoog of verlaag moet word, kan dit dadelik toegepas word.

LET WEL:

Die menu items is in 'n skikking, **arritem**, gestoor. Elke item het of 'n K of D aan die einde wat aandui of dit KOS of DRINKGOED is. Die kosprys, uitsluitend BTW, van elke item is gestoor in 'n konstante skikking, **arrkoste**.

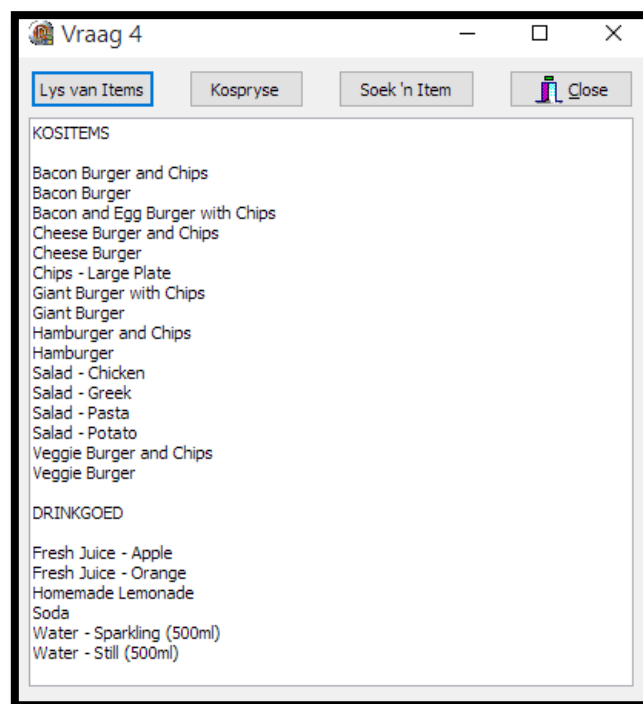
4.1 Skryf 'n metode, **Sorteer**, wat die **arritem** in alfabetiese volgorde sal sorteer. Die korrekte prys moet met die korrekte item ooreenstem. (11)

4.2 Knoppie [Lys van Items]

Skei die items in die twee verskillende kategorieë, kos en drinkgoed. Vertoon 'n alfabetiese lys van al die kos-items en 'n alfabetiese lys van al die drinkgoed.

LET WEL: Die kos-items en drinkgoed sal later in die vraag gebruik word.

Voorbeeld van afvoer:



(20)

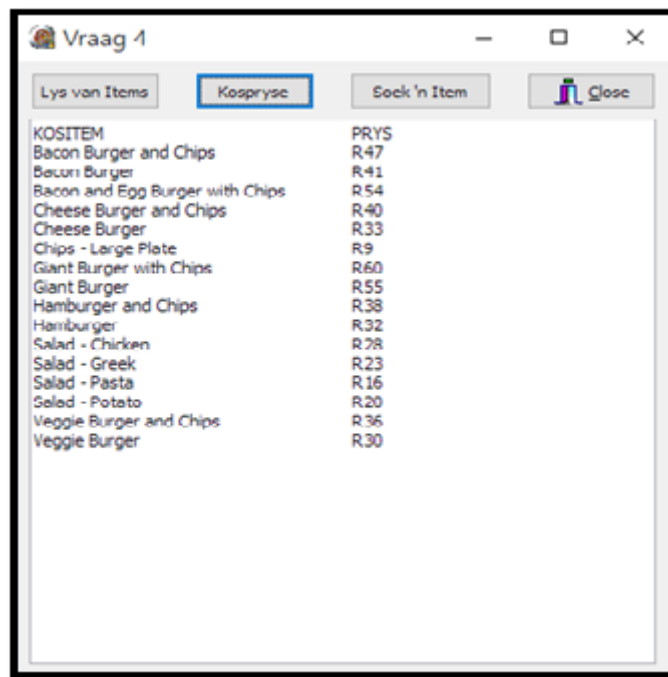
4.3 Knoppie [Kospryse]

- Maak die afvoercomponent skoon.
- Die inligting moet in kolomme vertoon word. Stel 'n 'tab' na 150.

Wanneer die knoppie geklik word, moet 'n lys van al die kositems en hul pryse op die spyskaart vertoon word.

Die prys op die spyskaart sluit 15% BTW in, asook 'n verhoging (markup) van 45%. Die pryse wat op die spyskaart vertoon word, moet opgerond word na die naaste heelgetal.

Voorbeeld van afvoer:



KOSITEM	PRYS
Bacon Burger and Chips	R47
Bacon Burger	R41
Bacon and Egg Burger with Chips	R54
Cheese Burger and Chips	R40
Cheese Burger	R33
Chips - Large Plate	R9
Giant Burger with Chips	R60
Giant Burger	R55
Hamburger and Chips	R38
Hamburger	R32
Salad - Chicken	R28
Salad - Greek	R23
Salad - Pasta	R16
Salad - Potato	R20
Veggie Burger and Chips	R36
Veggie Burger	R30

(10)

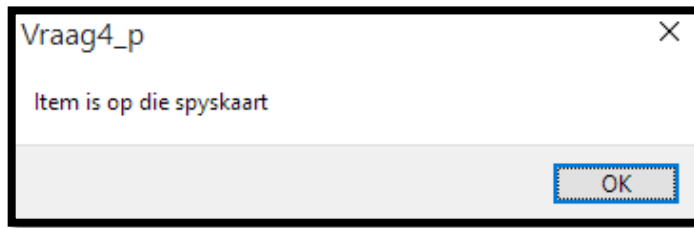
- 4.4.1 Skryf 'n metode, **Gevind**, wat 'n item as 'n parameter sal ontvang en sal terugstuur of 'n item gevind is (true) of nie (false).

(7)

4.4.2 Knoppie [Soek 'n Item]

Die gebruiker moet die item waarna hul soek in die 'Input Box' komponent insleutel. Die **Gevind** metode moet geroep word en 'n toepaslike boodskap moet vertoon word om aan te dui of die item gevind is, of nie. Die gebruiker moet 'n gedeelte van die item kan in tik, bv. Chips in plaas van Chips – Large Plate.

Voorbeeld van afvoer as **Chips** ingetik word:



(6)

- Maak seker dat jou naam en van as kommentaar in die eerste reël van die programlêer ingesleutel is.
- Stoor jou program.
- Druk die kode indien dit vereis word.

[54]

TOTAAL: 150