higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

BEGINSELS VAN REKENAARPROGRAMMERING

(Tweede Vraestel)

NKR VLAK 3

(10041023)

26 November 2019 (X-Vraestel)
09:00–13:00

Hierdie vraestel bestaan uit 18 bladsye.

Kopiereg voorbehou

TYD: 4 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Kandidate moet 30 minute voor die aanvang van die eksamen hul sitplekke in die rekenaarlaboratorium inneem om te verseker dat die toegewese rekenaars die toepaslike sagteware het en dat hulle drukstukke kan maak.

2. Beantwoord AL die vrae.

3. Lees AL die vrae aandagtig deur. Kandidate is geregtig op 15 minute om die vraestel deur te lees.

4. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

5. Hierdie vraestel word opgestel met programmeringsterme wat eie is aan die BASIC-programmeertaal en moet voltooi word deur gebruikmaking van VISUAL STUDIO.NET of VB.NET Express, tesame met MS Office, of enige toepaslike woordverwerkingsagteware.

6. Beantwoord die vrae volgens die instruksies en spesifikasies wat in elke vraag gegee word. Punte sal volgens die vasgestelde vereistes toegeken word.

7. Beantwoord slegs wat in elke vraag vereis word, byvoorbeeld, as die vraag NIE datavalidasie versoek nie, sal GEEN punte daarvoor toegeken word nie.

8. Jy moet roetines soos *soek, sorteer* en *seleksie* vaskodeer. Jy mag NIE die ingeboude eienskappe van die programmeertaal gebruik nie.

9. Jy moet ALLE datastrukture afbaken, tensy die vraag 'n gedeeltelik voltooide bronkode het.

10. Indien 'n vraag 'n gedeeltelik voltooide bronkode het, moet jy NIE die bronkode skrap ('delete') nie.

11. Kandidate word toegelaat om die *Help*-funksie van die geïntegreerde ontwikkelingsomgewing (GOO) te gebruik.

12. Stoor jou werk gereeld op die hardeskyf/flitsskyf/netwerkaandrywer wat aan jou gegee is om te voorkom dat jou werk verlore raak. GEEN bykomende tyd kan toegelaat word vir werk wat verlore raak omdat dit nie gestoor is nie.

Kopiereg voorbehou

13. In die geval van probleme soos 'n kragonderbreking of die onklaarraking van 'n rekenaar of drukker, sal die toesighouer die nodige reëlings tref om met die eksamen voort te gaan. Kandidate sal NIE gepenaliseer word vir tyd wat onder sulke omstandighede verlore geraak het nie.

14. GEEN kandidaat mag werk vir 'n ander kandidaat druk of 'n flitsaandrywer aan 'n ander kandidaat beskikbaar stel of toegang tot 'n ander kandidaat se werk op die netwerk kry nie. Enige poging om op watter manier ook al toegang tot inligting van 'n ander kandidaat te kry of inligting aan 'n ander kandidaat oor te dra, is 'n oortreding van die eksamenreëls en -regulasies en sal in 'n baie ernstige lig beskou word.

15. Druk jou werk onmiddellik nadat jy 'n vraag voltooi het. Jou EKSAMENNOMMER moet op ALLE DRUKSTUKKE verskyn. GEEN vrae sal nagesien word as die EKSAMENNOMMER nie daarop aangebring is nie. Bronkode- en skermgreep-DRUKSTUKKE met handgeskrewe EKSAMENNOMMERS sal NIE aanvaar of nagesien word nie.

16. Die bronkode moet regstreeks van die geïntegreerde ontwikkelingsomgewing (GOO) gedruk word. Kandidate word NIE toegelaat om die bronkode van die GOO te kopieer en dit in MS Word te plak ten einde dit te druk nie.

17. ALLE DRUKSTUKKE van die bronkode en skermgrepe wat tydens die eksamensessie gedruk word, moet aan die toesighouer oorhandig word.

18. Stappe om 'n gebruikerkoppelvlak of enige ander skermgreep te druk:

    18.1 Laat loop/ontfout die oplossing.

    18.2 Hou die ALT-sleutel af en druk die drukskerm- (*Print Scrn*) sleutel.

    18.3 Maak 'n blanko MS Word-dokument oop en plak die skermgreep.

    18.4 Voeg 'n blanko DRIE-kolomkopskrif in.

        (a) Voeg jou EKSAMENNOMMER teen die linkerkantruimte in.

        (b) Voeg jou VRAAGNOMMER teen die regterkantruimte in.

    18.5 Maak 'n DRUKSTUK van die bladsy.

Kopiereg voorbehou

19. Die volgende VB.NET-oplossinglêers sal in die *PCP L3 P2 Eksamenjaar*-lêerhouer gestoor word.

19.1 VRAAG 1

Lêernaam	Lêerhouernaam
MedAidCalc.sln	MedAidCalc

19.2 VRAAG 2

Lêernaam	Lêerhouernaam
ReënStats.sln	ReënStats

VRAAG 1: FUNKSIES EN SUBPROSEDURES

Die volgende vrae verwys na die VB.NET-oplossing bekend as *MedAidCalc,* wat op die rekenaar gestoor is.

'n Plaaslike breedgebaseerde swart ekonomiese bemagtigingsmaatskappy (BG-SEB) wil die bedryf vir die voorsiening van mediese hulp betree. Hulle wil 'n toepassing hê wat potensiële lede sal help om te bereken hoeveel 'n mediese fonds kos. Jy het navorsing vir die organisasie onderneem, wat die volgende belangrike definisies opgelewer het:



Hooflid: 'n Persoon wat voornemens is om by die mediese hulpskema aan te sluit of reeds aangesluit het

Volwasse afhanklike: 'n Persoon wat 'n afhanklike op die hooflid se mediese hulpfonds is, naamlik 'n:

- gade of lewensmaat; en/of
- ouer of skoonouer (maksimum van VIER ouers/skoonouers toegelaat).

Kinderafhanklike: 'n Kind onder die ouderdom van 21 jaar

Die finale totale maandelikse bydrae wat deur 'n lid betaal word, bestaan uit verskeie koste:



- Prys vir die hooflid
- Prys vir volwasse afhanklikes
- Prys vir kinderafhanklikes

Die mediesefonds-pryse vir elk van die bogenoemde lede word ook bereken op grond van die hooflid se maandelikse inkomste, soos in TABEL 1 aangedui:

INKOMSTESKAAL	BEDRAG VIR HOOFLID	BEDRAG VIR VOLWASSENE	BEDRAG VIR KIND
R6 300 of minder	Kwalifiseer nie	Kwalifiseer nie	Kwalifiseer nie
R6:301 tot R8:500	R965,00	R965,00	R361,00
R8 500 tot R11 700	R1 344,00	R1 344,00	R3 950,00
R11 700 of meer	R1 903,00	R1 903,00	R561,00

TABEL 1: INKOMSTESKAAL



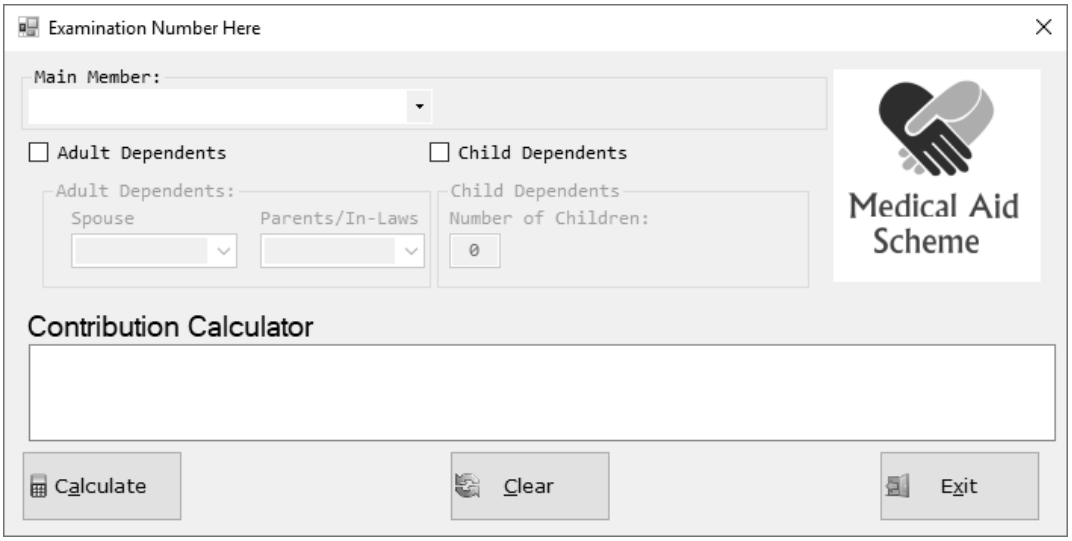
LET WEL: As 'n lid DRIE of meer kinders het, kom hy/sy in aanmerking vir 'n 5%-korting op hul maandelikse bydraes.

Kopiereg voorbehou

Die onderstaande is die IPU-tabel vir die probleem.

INPUT	PROCESSING	OUTPUT
Monthly income Number of adult dependents Number of child dependents	Basic monthly cost = (main member price + (number of adult dependents * adult price) + (number of child dependents * child price)) If No of Children >= 3 Discount = basic monthly cost * 5% Else Discount =0 End Final monthly cost = basic monthly cost – discount	Monthly contribution Discount

FIGUUR 1 is 'n skermgreep van die gebruikerkoppelvlak met beskrywende byskrifte van die kontroles wat gebruik word.



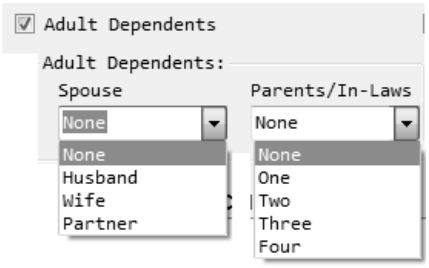
FIGUUR 1: MEDHULPBEREKENING – GRAFIESE GEBRUIKERKOPPELVLAK

Die volgende stappe verduidelik hoe om die program te gebruik om data in te sleutel en die totale maandelikse bydrae te bereken.

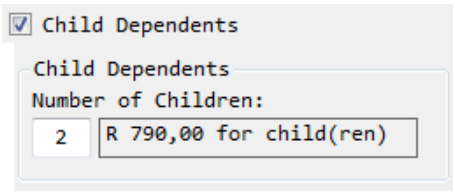
Stap 1: Laat loop die toepassing en selekteer 'n inkomstekategorie. Die toepassing sal die prys bereken wat enige volwasse lid vir 'n mediese hulpfonds moet betaal.



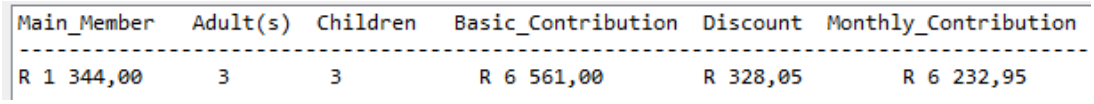
STAP 2: As die gebruiker enige volwasse afhanklikes wil byvoeg, merk die *Adult Dependents* -merkblokkie en selekteer 'n opsie wat deur die twee kombinasieblokkies ('combo boxes') voorgestel word.



STAP 3: As die gebruiker enige kinderafhanklikes wil byvoeg, merk die *Child Dependents* -merkblokkie en sleutel die aantal kinders in die teksblokkie in. Die toepassing sal die koste bereken van 'n mediese fonds vir die aantal kinders wat ingesleutel is.



STAP 4: Wanneer die gebruiker die tersaaklike opsies geselekteer het en op die *Bereken*-knoppie klik, sal die toepassing die koste van die mediese fonds bereken en vertoon.



Die voltooide gebruikerkoppelvlak met die gedeeltelik voltooide bronkode is op die rekenaar gestoor. Maak die *MedAidCalc* -oplossing oop en volg die onderstaande instruksies om die toepassing te voltooi:

1.1 Wanneer die koppelvlak *frmCalc* laai:

1.1.1 Roep die gebruikergedefinieerde subprosedure *PopIncome-Categories.* in. (1)

1.1.2 Verklaar TWEE lustellers en inisialiseer hulle na ZERO. (2)

1.1.3 Gebruik 'n voortoets *Do While* lus om die *Spouse* -kombinasieblokkie te bevolk met die waardes van die elemente wat in 'n skikking genaamd *strArrSpouse* gestoor is. (5)

1.1.4 Gebruik 'n *For Next* -lus om die *Parents* -kombinasieblokkie te bevolk met die waardes wat in 'n skikking genaamd *strArrParents* gestoor is. (2)

LET WEL: Die lusse vir VRAAG 1.1.3 en VRAAG 1.1.4 behoort die lustellers wat in VRAAG 1.1.2 verklaar is, te gebruik.

1.1.5 Selekteer die eerste item in al DRIE kombinasieblokkies. (1)

1.1.6 Maak die *Adult Price*-etiket sigbaar. (1)

1.2 Voorsien die Visual Basic-kode wat die volgende sal doen:

Wanneer die *Adult Dependents* -merkblokkie gemerk is, moet die *Volwasse Afhanklikes*-groepblokkie ontsper word, anders moet die *Adult Dependents* -groepblokkie versper word en die *Spouse* en *Parents/In-laws* -kombinasieblokkies teruggestel word. (4)



1.3 Skryf die Visual Basic-kode wat, wanneer die *Child Dependents* -merkblokkie gemerk word, die *Child Dependents* -groepblokkie sal ontsper en die fokus op die *Number of Children* -teksblokkie sal plaas. As die *Child Dependents* merkblokkie nie gemerk is nie, moet die *Child Dependents* -groepblokkie versper word. (1)

1.4 Wanneer die *Main Member* kombinasieblokkie geselekteer word, moet die toepassing 'n *Select Case* -stelling gebruik om:

1.4.1 'n Toepaslike boodskap aan die tekseienskap van die *Adult Price* etiket toe te wys.

LET WEL: Verwys na TABEL 1 vir elke geval. (1)

1.4.2 Wys toepaslike bedrae toe aan die veranderlikes vir die *Main Member* -bydraebedrag, die bedrag vir *Adult Dependents* en die *Child Dependents* -bedrag.

LET WEL: Verwys na TABEL 1 vir elke geval. (3)

1.5 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *CalcNoOfAdults*, sonder parameters, om die aantal *Adult Dependents* te bereken, wat die volgende sal uitvoer: (1)



1.5.1 As die hooflid *Spouse*, geselekteer het, moet die funksie die aantal *Adult Dependents* aan 1 toewys, anders behoort die getal zero te wees. (2)

1.5.2 As die hooflid geselekteer het hoeveel *Parents/In-laws* hy/sy wil dek, moet die funksie die oorspronklike getal van VRAAG 1.5.1 inkrementeer met die getal geselekteer in die *Parents/In-laws* -kombinasieblokkie, anders bly die oorspronklike getal van VRAAG 1.5.1 onveranderd. (2)

1.5.3 Stuur die *Number of Adult Dependents* terug na die gebeurtenisprosedure wat die funksie ingeroep het.



LET WEL: Die funksieprosedure moet 'n prosedurevlak-veranderlike gebruik. (1)

Kopiereg voorbehou

1.6 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *CalcMonthlyBasic* om die basiese maandelikse koste van 'n mediese fonds te bereken deur die volgende te doen:

1.6.1 Die funksie moet die volgende parameters as 'n kopie aanvaar:



- Die koste van die hooflid se bydrae
- Die aantal volwasse afhanklikes
- Die koste van die volwasse afhanklikes
- Die aantal kinderafhanklikes
- Die koste van die kinderafhanklikes (2)

1.6.2 Stuur die beraamde basiese maandelikse koste terug na die gebeurtenisprosedure wat die funksie ingeroep het. (2)

1.7 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *CalcDiscount* om die kortingsbedrag vir die mediese fonds te bereken.

1.7.1 Die funksie moet die volgende parameters as 'n kopie aanvaar:

- Die aantal kinderafhanklikes
- Die basiese maandelikse koste (2)

1.7.2 Bereken of die hooflid kwalifiseer vir 'n korting en stuur daarna die beraamde kortingsbedrag terug aan die gebeurtenisprosedure wat die funksie ingeroep het. (2)



1.8 Wanneer die *Calculate*-knoppie geklik word, moet die toepassing:

1.8.1 'n Sinsontledingsmetode gebruik om te bereken of die aantal kinderafhanklikes wat ingesleutel is 'n heelgetal is. Indien NIE, moet die toepassing die gebruiker inlig, die kontrole uitlig en fokusseer, en die prosedure staak. (3)

1.8.2 Roep die funksieprosedure in om die aantal volwasse afhanklikes te bereken en wys die resultaat aan 'n geskikte veranderlike toe. (1)

1.8.3 Wys die aantal kinderafhanklikes aan 'n geskikte veranderlike toe. (1)

1.8.4 Roep die funksies in om die basiese maandelikse koste en kortingsbedrag te bereken, en wys die resultaat aan geskikte veranderlikes toe. (3)



1.8.5 Bereken die finale maandelikse koste van die mediese fonds. (1)

1.9 Voeg jou EKSAMENNOMMER by die bronkode in en maak 'n DRUKSTUK.

Kopiereg voorbehou

1.10 Verander die teks in die titelbalk van die vorm na jou EKSAMENNOMMER.

Laat loop die toepassing en sleutel die volgende toetsdata in.

Inkomste: R6 301 – R8 500
Volwasse afhanklikes: Eggenoot, Een ouer
Kinderafhanklikes: Geen



Klik die *Calculate*-knoppie, maak 'n skermgreep van die afvoer en druk die dokument. (1)

[45]

VRAAG 2: SKIKKINGS

Die volgende vrae verwys na die VB.NET-oplossing bekend as *RainStats* , wat op die rekenaar gestoor is.

'n Afgetrede dosent hou sedert 2014 statistieke oor maandelikse reënvalsyfers by. Die reënvalsyfers in millimeter (mm) is beskikbaar vir die eerste ses maande van elke jaar. Nou wil die dosent die volgende doen:

- 'n Tabel met reënvalsyfers vertoon, soos in TABEL 2 aangedui.
- Die totale reënval vir elke jaar bereken
- Die droogste jaar van die vyf jaar bereken
- Die natste maand van die 30 maande (5 jaar vermenigvuldig met 6 maande) bereken
- Die gemiddelde reënvalsyfer per maand bereken



	Januarie	Februarie	Maart	April	Mei	Junie
2014	41,2	28,8	15,8	74,8	70,4	70,2
2015	75,6	12,2	35,6	27,2	106,2	67,2
2016	22,2	41,6	22,2	18,2	75,6	52,8
2017	1,6	4,4	15,6	6,4	28,0	5,2
2018	24,2	60,2	105,6	55,4	57,6	81,6

TABEL 2: MAANDELIKSE REËNVALSYFERS

Hier onder is die algoritme vir die probleem:

Stel die aanvangswaardes van totale, natste maand, en hoogste reënvalsyfer na zero, “” en zero onderskeidelik.

- Bereken die totale jaarlikse reënval:

Lees die reënvalsyfer vir elke maand af.
Tel by die jaarlikse totaal.
Kontroleer wat die natste maand is.
Herhaal die bostaande SES keer vir elke jaar.



Kopiereg voorbehou

- Kontroleer wat die natste maand is.

As reënvalsyfer > hoogste syfer, stel dan die nuwe hoogste en natste maand.

- Bereken die droogste jaar:

As laagste reënval > totale jaarlikse reënval, stel dan die nuwe laagste en jaar se posisie.
Herhaal die bostaande VYF keer.

- Bereken die gemiddelde maandelikse reënval:

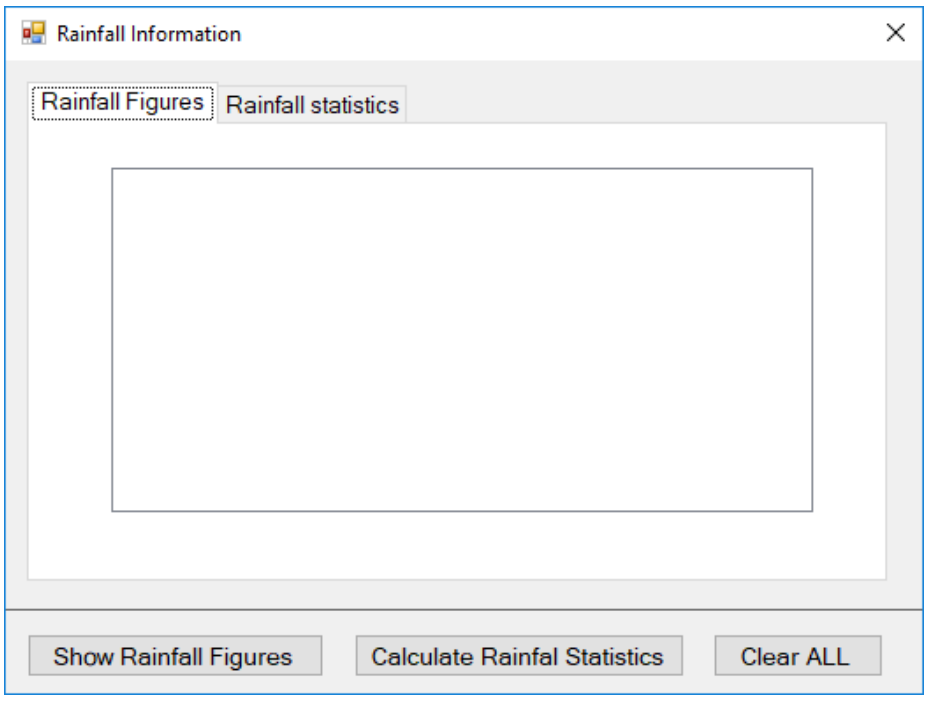
Lees die jaarlikse totaal af.
Tel by die totaal.
Herhaal die bostaande VYF keer.
Deel die totaal deur die aantal maande (5 vermenigvuldig met 6).

- Vertoon die inligting:

Totale reënval vir elke jaar.
Droogste jaar.
Natste maand.
Gemiddelde reënval per maand.

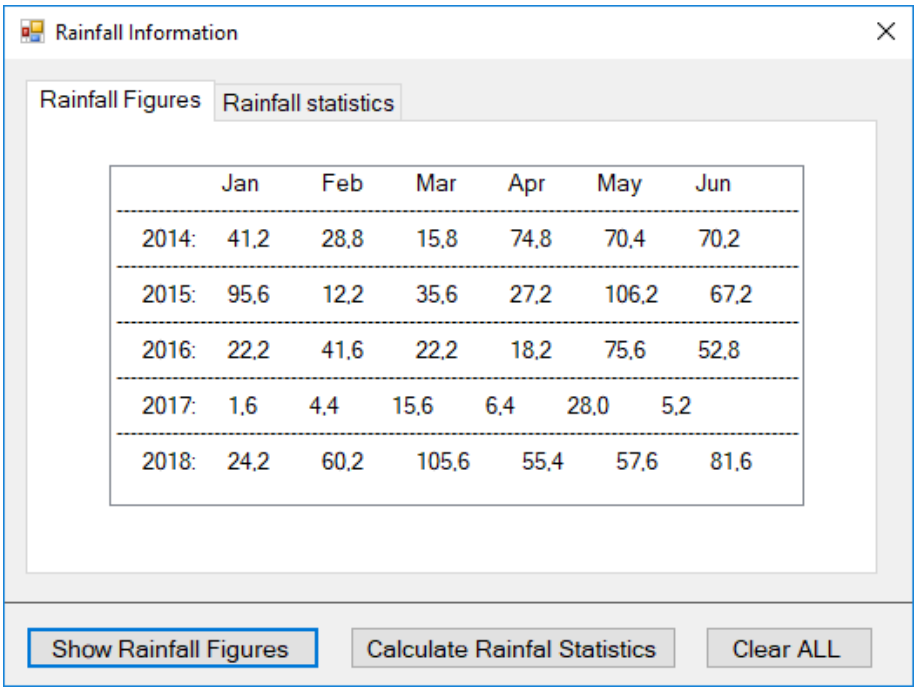
Die volgende stappe verduidelik hoe om die *RainStats* -toepassing te gebruik om die totale reënvalsyfer vir elke jaar te bereken, die natste maand te bepaal, die droogste jaar te bereken en die gemiddelde maandelikse reënvalsyfer te bereken.

STAP 1: Laat loop die toepassing. Die *Rainfall Information*-koppelvlak sal vertoon word, soos in FIGUUR 2 aangedui.



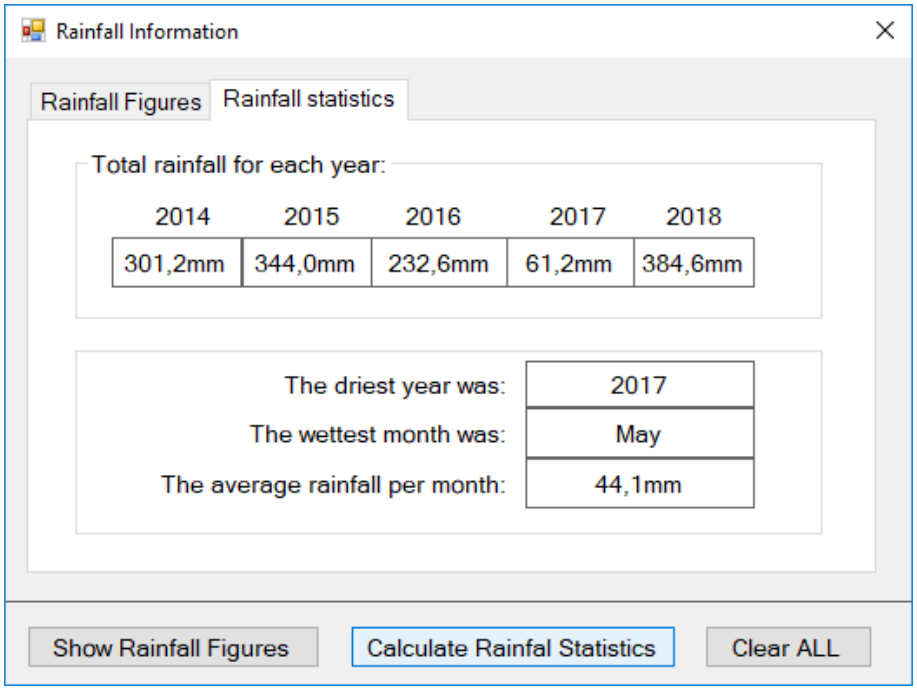
FIGUUR 2: REËNVALSTATISTIEKE GRAFIESE GEBRUIKERKOPPELVLAK

STAP 2: Klik die *Show Rainfall Figures*-knoppie om die reënvalsyferstabel te vertoon, soos in FIGUUR 3 aangedui.



FIGUUR: 3 REËNVALSYFERSTABEL

STAP 3: Klik die *Calculate Rainfal Statistics*-knoppie om die reënvalinligting te vertoon, soos in FIGUUR 4 aangedui.



FIGUUR 4: REËNVALINLIGTING

Die gedeeltelik voltooide sagtewareoplossing bekend as *RainStats* is op die rekenaar gestoor. Maak die oplossing oop en volg die onderstaande instruksies om die toepassing te voltooi.

2.1 Voeg die programkode by die gebruikergedefinieerde subprosedure *Initialisation* om die volgende uit te voer:

2.1.1 Inisialiseer die eendimensionele skikking bekend as *sngArrTotalPerYear* op zero's deur gebruikmaking van 'n *Do While*-lus. (1)



2.1.2 Inisialiseer die *strWettestMonth* en *sngHighestFigure* op onderskeidelik 'n nulstring en zero. (2)

2.2 Skep 'n gebruikergedefinieerde subprosedure bekend as *CheckForWettestMonth* met TWEE parameters bekend as *value* en *index* om die natste maand te kontroleer.

Voeg die programkode by om:

2.2.1 'n Eendimensionele skikking te verklaar om die volgende name van maande te stoor: Jan, Feb, Maart, April, Mei en Junie. (2)

2.2.2 Kontroleer of waarde groter is as *sngHighestFigure*, en daarna:

(a) Wys *value* aan *sngHighestFigure* toe.



(b) Stel *strWettestMonth* op 'n geskikte maand. (3)

2.3 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *CalcYearlyTotalRainfall* met EEN parameterskikking bekend as *myArray* om die totale reënval vir die spesifieke jaar te bereken. (1)

Voeg die programkode by om:

2.3.1 Gebruik 'n *For Next* -lus om die totale maandelikse reënvalsyfers te bereken en roep die prosedure in om die natste maand te kontroleer. (4)

2.3.2 Stuur die totale reënval terug. (1)

2.4 Voeg programkode by die gebruikergedefinieerde subprosedure bekend as *BerekReënvalTotale* om die reënvaltotale vir elke jaar te bereken, deur die volgende te doen:



Roep die *CalcRainfallTotals* in met 'n skikking wat reënvalsyfers as sy argument bevat en wys daarna sy waarde toe aan 'n skikking bekend as *sngArrTotalPerYear*.

LET WEL: *sngArrTotalPerYear* is die stoorplek vir alle reënvaltotale. (3)

2.5 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *DetermineDriestYear* sonder parameters om die droogste jaar na die roepprosedure terug te stuur.

2.5.1 Verklaar 'n eendimensionele skikking om die volgende te stoor: '2014', '2015', '2016', '2017' en '2018'. (1)

2.5.2 Stel die sekwensiële soektogtegniek in werking om die laagste reënvaltotaal te vind. (4)

2.5.3 Stuur die droogste jaar terug. (1)

2.6 Skep 'n gebruikergedefinieerde funksie bekend as *CalcMonthlyAvgRainfall* sonder parameters om die gemiddelde maandelikse reënval te bereken.

2.6.1 Vermenigvuldig die aantal jare met die aantal maande om die totale aantal maande te bereken wat die reënvalsyfers bygehou is. (1)

2.6.2 Bereken die som van al die reënvaltotale van die skikking bekend as *sngTotalRainfallPerYear*.. (3)

2.6.3 Gebruik 'n *Try Catch*-blok om die maandelikse gemiddelde reënval te bereken. (2)

2.6.4 Stuur die maandelikse gemiddelde reënval terug.

LET WEL: Die funksieprosedure moet prosedurevlakveranderlikes gebruik. (1)

2.7 Voeg jou EKSAMENNOMMER by die bronkode in en maak 'n DRUKSTUK.

[30]

VRAAG 3: DATABASIS

Die SVR van jou kollege het tydens registrasie 'n koeldrankstalletjie opgerig om fondse in te samel om sanitêre doekies te koop vir benadeelde studente wat deur Studentehulpdienste geïdentifiseer is.

'n Voormalige IT-student het aangebied om die TWEE databasistabelle bekend as *Product* en *Sales* te ontwerp (verwys na TABEL 3 en TABEL 4) en die verwantskap tussen die tabelle aan te dui.

Gebruik die gegewe inligting om die databasistabelle in MS Access op te stel. Die databasisontwerp bestaan uit TWEE tabelle. Maak 'n nuwe blanko databasis oop en stoor dit as *SVR* tesame met jou EKSAMENNOMMER, byvoorbeeld *SRC-940426XXXXXX1.*

Skep die *Product*-tabel, soos hier onder aangedui, en stoor die tabel as *tblProduct*.

Veldnaam	Datatipe	Veldgrootte	Beskrywing
prodKode	Teks	4	Unieke kode (primêre sleutel)
prodNaam	Teks	20	Produk se naam
prodPrys	Aantal	Dubbel	Verkoopsprys
prodHoevInVoorraad	Aantal	Heelgetal	Aantal produkte voorhande

TABEL 3: PRODUK

Skep die *Sales*-tabel, soos hier onder aangedui, en stoor die tabel as *tblSale*.

Veldnaam	Datatipe	Veld-grootte	Naslaan	Geïndek-seer	Beskrywing
verkopeID	Aantal	Heelgetal		Ja Nee Duplikate	Verkoops-ID
verkopeTyd	Datum/Tyd	Kort tyd			Tyd van verkope
verkoops Item	Teks	20	Produk-kode, Produkaam		Verkoopte item se naam (vreemde sleutel)
verkopeHoeveelheid	Aantal	Heelgetal			Aantal items gekoop

TABEL 3: VERKOPE

Dwing verwysingsintegriteit af op die verwantskap wat reeds tussen die TWEE tabelle geskep is.

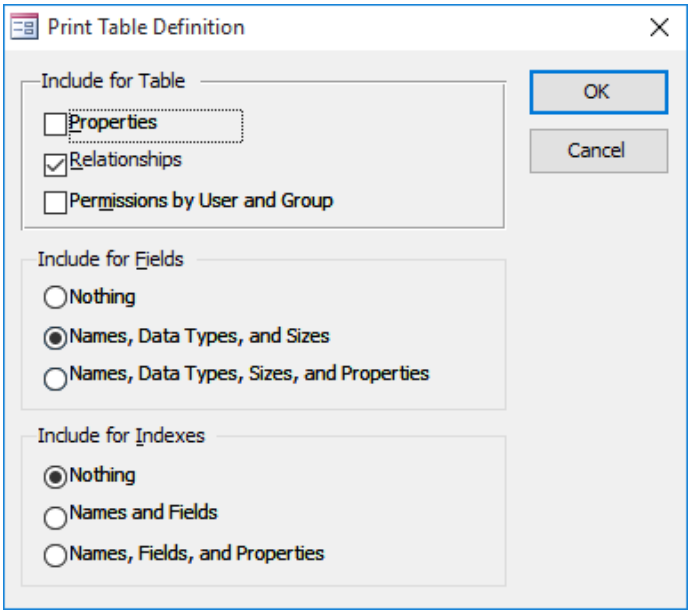
3.1 Maak die *Verkope*-tabel in ontwerpaansig ('design view') oop en voer die volgende uit:

3.1.1 Selekteer die *saleID*-veld en klik op die *General*-vlaggie. Maak 'n skermgreep van die tabel se ontwerp en druk die dokument. (1)

3.1.2 Selekteer die *saleItem*-veld en klik op die Naslaan-vlaggie. Maak 'n skermgreep van die tabel se ontwerp en druk die dokument. (1)

Kopiereg voorbehou

3.2 Stel die volgende opsies vir die tabelle deur gebruikmaking van die databasisdokumenteerder:



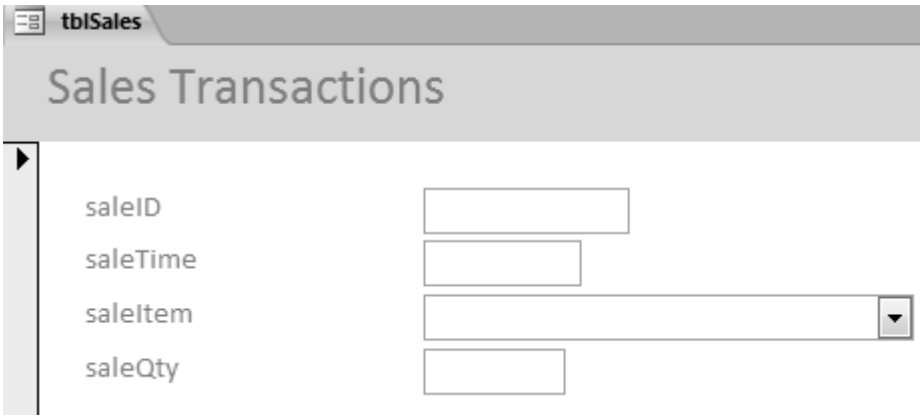
Druk die tabeldefinisies vir die TWEE tabelle. (8)

3.3 Volg die onderstaande instruksies om alle toevoerdata in die databasistabelle vas te lê.

3.3.1 Maak die Produk-tabel in databladaansig oop en voeg die volgende rekords in:

prodKode	prodNaam	prodPrys	prodHoevInVoorraad
P001	Coke 330 mℓ	R11	150
P002	Fanta 330 mℓ	R11	100
P003	Sprite 2 ℓ	R18	200
P004	Coke 2 ℓ	R19	150

3.3.2 Gebruik die vormmeester ('form wizard') om 'n eenvoudige vorm met kolomuitleg te skep, soos in FIGUUR 5 aangedui, en wat op die *Verkoop*-tabel gegrond is.



FIGUUR 5: VERKOOPSVASLEGGINGSVORM

3.3.3 Maak 'n skermgreep van die vorm en druk die dokument. (2)

3.3.4 Gebruik die eenvoudige vorm wat in VRAAG 3.3.2 geskep is om die volgende verkoopsrekords in te voeg:

verkopeID	verkopeTyd	verkoopsItem	verkopeHoeveelheid
1010	09:30	Fanta 330 mℓ	1
1011	09:36	Coke 330 mℓ	2
1012	09:45	Coke 2 ℓ	2
1013	10:00	Coke 330 mℓ	3
1014	10:30	Fanta 330 mℓ	1
1015	10:35	Coke 2 ℓ	2
1016	10:48	Coke 330 mℓ	2

3.4 Skep 'n databasisnavraag wat op albei tabelle gegrond is deur gebruikmaking van AL die instruksies wat hier onder gegee word.

3.4.1 Selekteer die volgende velde:

Produktabel: Produknaam
Verkopetabel: Verkoopshoeveelheid
Produktabel: Produkprys

3.4.2 Voeg 'n nuwe veld by bekend as *TotaleKoste* en bereken die totale koste soos volg: Produk Prys * Verkoopshoeveelheid.

3.4.3 Verander elke veldnaam na die nuwe naam wat tussen hakies gegee word:

- prodNaam (Itemnaam)
- Verkoopshoeveelheid (Hoeveelheid)
- prodPrys (Eenheidsprys)

3.4.4 Stoor die navraag as *nvrVerkope* en jou EKSAMENNOMMER.

3.4.5 Laat die navraag loop en druk die resulterende rekords. Verseker dat ALLE kolomme duidelik sigbaar is. (3)

3.4.6 Maak die navraag oop in ontwerpaansig en neem 'n skermgreep van die navraagontwerp en druk. Verseker dat ALLE kolomme duidelik sigbaar is. (3)

Kopiereg voorbehou

3.5 Skep 'n databasisverslag gebaseer op die navraag wat in VRAAG 3.4 geskep is. Volg AL die instruksies wat hier onder gegee word.

3.5.1 Die verslag moet ALLE velde van die navraag vertoon. (1)

3.5.2 Groepeer volgens Itemnaam. (1)

3.5.3 Verslaguitleg: Trapvormig en portret. (1)

3.5.4 Verslagtitel: Verkoopsdataverslag en jou EKSAMENNOMMER. (1)

3.5.5 Maak die verslag in ontwerpaansig oop en pas die wydte van ALLE kolomme tot geskikte groottes aan.

3.5.6 Voeg 'n formule by om die totale koste vir elke verkoopsrekord te bereken. (1)

3.5.7 Voeg 'SUBTOTAAL' as 'n beskrywende etiket by die formule wat in VRAAG 3.5.6 geskep is. (1)

3.5.8 Voeg die geldeenheidsimbool (R) by die totale koste. (1)

3.5.9 Maak 'n DRUKSTUK van die verslag.

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou