



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2

FEBRUARIE/MAART 2013

PUNTE: 180

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 20 bladsye en 1 bylae.



* I N F D M 2 *



INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF afdelings wat soos volg verdeel is:

AFDELING A: Meervoudigekeuse-vrae	(10)
AFDELING B: Apparatuur en programmatuur	(47)
AFDELING C: Toepassings en implikasies	(24)
AFDELING D: Programmering en programmatuurontwikkeling	(50)
AFDELING E: Geïntegreerde scenario	(49)
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Lees AL die vrae aandagtig deur.
4. In die algemeen gee die puntetoekenning 'n aanduiding van die getal feite/redes wat verlang word.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. EEN diagramvel vir die beantwoording van VRAAG 5.1.3 is aan die einde van hierdie vraestel aangeheg. Skryf jou sentrumnommer en eksamennummer op hierdie bladsy in die ruimtes voorsien en plaas die bladsy agterin jou ANTWOORDEBOEK.
7. Skryf netjies en leesbaar.

AFDELING A: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**VRAAG 1**

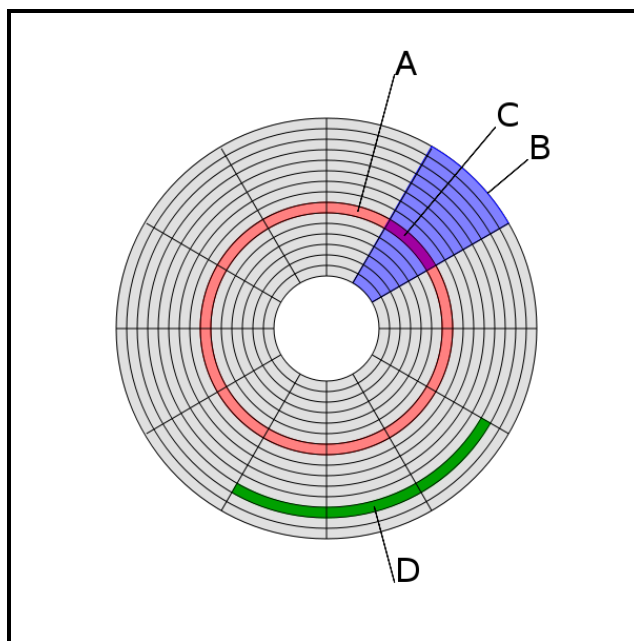
Verskeie opsies word as moontlike antwoorde vir die volgende vrae gegee. Kies die antwoord en skryf slegs die letter (A–D) langs die vraagnommer (1.1–1.10) in die ANTWOORDEBOEK neer.

- 1.1 Watter term is van toepassing wanneer 'n persoon aanvallend teenoor 'n ander lid van 'n e-posnuusgroep optree en daardeur argumenterende gedrag aanhits?

- A Vlamoerlog ('Flaming')
- B Strikroef ('Phishing')
- C Skuil ('Lurking')
- D Spammery ('Spamming')

(1)

- 1.2 Watter ingekleurde area in die diagram hieronder verteenwoordig 'n kluster skyfspasie?



- A Die ingekleurde sirkel
- B Die ingekleurde, wigvormige area
- C Die area waar A en B oorvleuel
- D Die ingekleurde boog

(1)

- 1.3 'n Benadering tot die ontwikkeling van programmatuur waar die hoofsaak/probleem opgedeel word in kleiner, meer hanteerbare take, staan as ... bekend.

- A ekstreme programmering
- B GUI-programmering
- C modulêre programmering
- D sekwenisiële programmering

(1)



- 1.4 Watter EEN van die volgende stellings omtrent Wi-MAX is WAAR?
- A Wi-MAX staan vir 'Worldwide Internet for Microwave Access'.
 - B Die reëls van Wi-Fi en Wi-MAX word deur dieselfde IEEE-spesifikasie gedefinieer.
 - C Wi-MAX is veiliger as Wi-Fi.
 - D Wi-MAX kan 'n sein binne 'n gebied van ongeveer 10 meter oordra. (1)
- 1.5 Na watter deel van die URL hieronder word daar as die domeinnaam verwys?
- <http://www.sars.gov.za/server1/documents/irp/instructions.html>
- A www
 - B sars.gov.za
 - C http
 - D instructions.html (1)
- 1.6 Watter EEN van die volgende is NIE 'n gepaste toepassing van Bluetooth-tegnologie NIE?
- A Koordlose kommunikasie tussen 'n mobiele foon en 'n handvrye kopstuk
 - B Koordlose kommunikasie tussen PR'e (persoonlike rekenaars) in 'n beperkte spasie
 - C Koordlose kommunikasie met toevoer- en afvoertoestelle van 'n PR
 - D Koordlose kommunikasie tussen mobiele toestelle wat in 'n direkte siglyn is (1)
- 1.7 Watter EEN van die stellings hieronder is WAAR oor ingebedde ('embedded') bedryfstelsels?
- A Dit is komplekse bedryfstelsels wat vir tafelrekenaars ontwikkel is.
 - B Dit word op EEPROM-skyfies gestoor.
 - C Dit het meer grafiese eienskappe as tradisionele bedryfstelsels.
 - D Dit moet streekgekodeer word ('region-encoded') om aanpasbaarheid met toepassingprogrammatuur soos 'n woordverwerker te verseker. (1)
- 1.8 Watter EEN van die volgende verwys na 'n enkripsieproses wat gebruik word om die identiteit van die sender van 'n e-posboodskap te bevestig?
- A Digitale sertifikaat
 - B Digitale kloof ('Digital divide')
 - C Digitale handdruk ('Digital handshake')
 - D Digitale handtekening (1)
- 1.9 Watter EEN van die volgende verteenwoordig 'n versameling bedryfstelsels vir slimfone?
- A Windows XP, Windows Mobile, Windows Vista
 - B Linux, Unix, MacOS
 - C Symbian, Windows Mobile, Android
 - D Symbian, Garnet OS (Palm OS), Windows 7 (1)



1.10 'n Koekie ('Cookie') is 'n ...

- A binêre lêer wat 'n program toelaat om uit te voer.
- B tekslêer wat inligting wat met webtuistes verband hou, stoor.
- C HTML-lêer wat Internetinstellings ('settings') bevat.
- D lêer wat inligting oor 'n databasistabel stoor. (1)

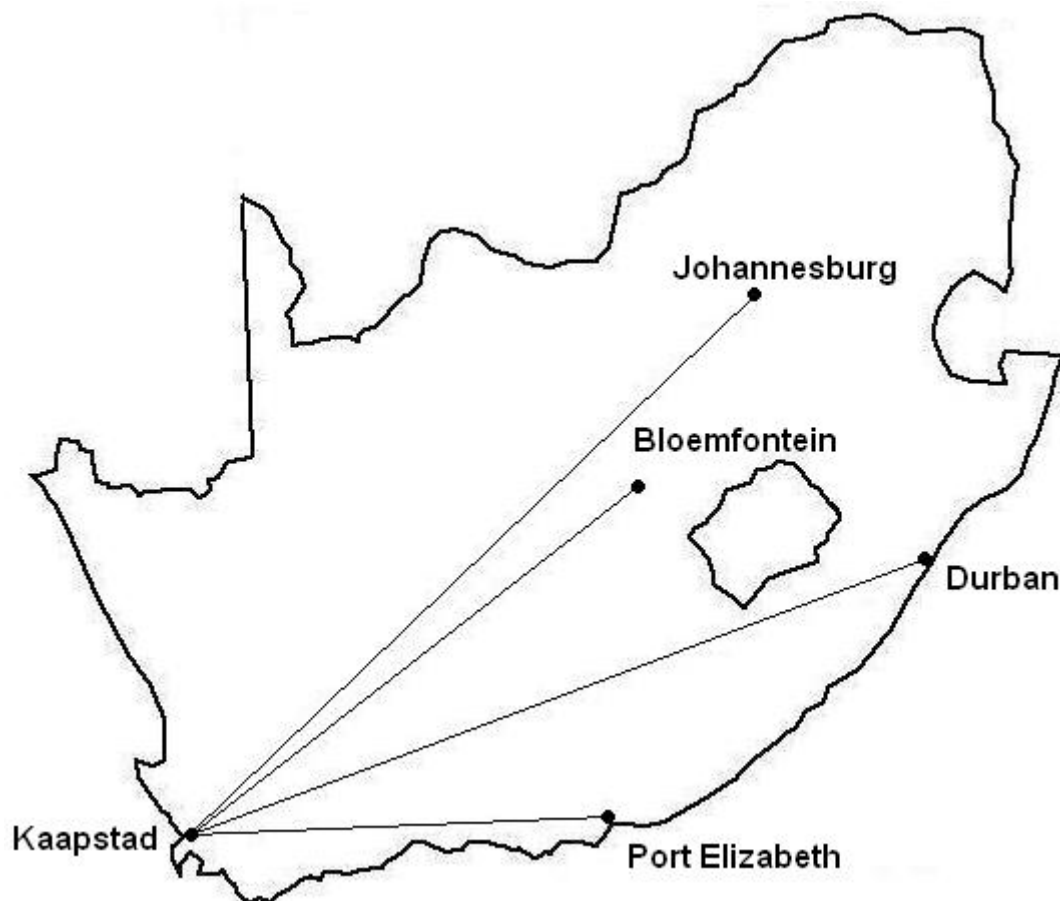
TOTAAL AFDELING A: 10



SCENARIO

Blue Crane Tours is 'n besigheid wat besigtigingstoere regoor Suid-Afrika aanbied.

Hulle het kantore in elk van die groot stede, soos op die kaart hieronder aangedui. Die hoofkantoor is in Kaapstad geleë en al die ander kantore is elektronies met die hoofkantoor verbind.



Die hoofkantoor in Kaapstad het 'n hoofbediener waaraan die bedieners van die ander takke koppel. Doelgemaakte programmatuur is ontwikkel en word vanaf hierdie ligging gebruik. 'n Databasis wat inligting oor toere en kliënte stoor, word hier bestuur.

Blue Crane Tours het ook hul eie webtuiste (www.bluecranetours.co.za) wat vir inligting en besprekings gebruik word.



AFDELING B: APPARATUUR EN PROGRAMMATUUR**VRAAG 2**

2.1 Die senior bestuurder by die hoofkantoor het oor die werkverrigting van sy rekenaar gekla en wou hê dat sy rekenaar vervang moes word. 'n Kwotasie met spesifikasies vir 'n nuwe rekenaarstelsel verwys na 'n 266 MHz FSB.

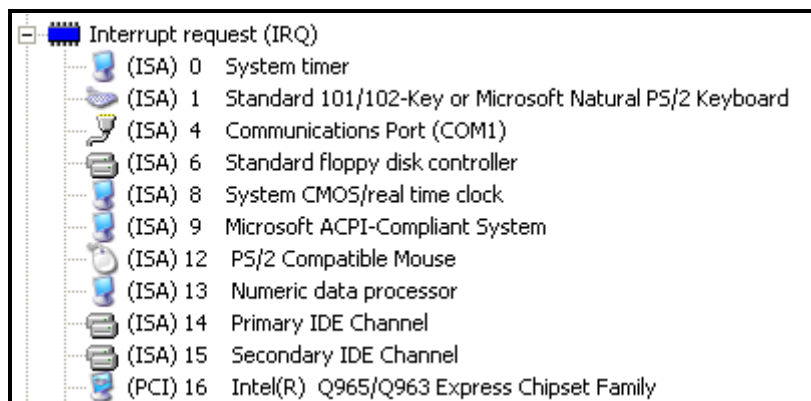
2.1.1 Skryf die akroniem *FSB* uit. (1)

2.1.2 Een van die maniere om die werkverrigting van 'n rekenaar te verbeter, is om die data-oordragtempo van die interne busstelsel te verhoog.

(a) Noem die DRIE tipes busse waaruit die interne busstelsel bestaan. (3)

(b) 'n Tegniek is ontwikkel waartydens toegang tot die LSG ('RAM') vier keer gedurende een tik van die stelselklok plaasvind in plaas van net een keer. Wat word hierdie tegniek genoem? (1)

2.2 Die diagram hieronder is 'n uittreksel uit die toestelbeheerder ('device manager') van die rekenaar wat tans deur die senior bestuurder gebruik word.



2.2.1 Noem die vervaardiger van die skyfiestel ('chipset') van hierdie rekenaar. (1)

2.2.2 Hoekom benodig 'n sleutelbord 'n 'IRQ'? (1)

2.2.3 Noem die TWEE verskillende tipes data wat in 'n 'CMOS'-geheueskyfie gestoor word. (2)

2.2.4 Noem EEN apparatuurtoestel wat gewoonlik deur 'n IDE-beheerder beheer word. (1)

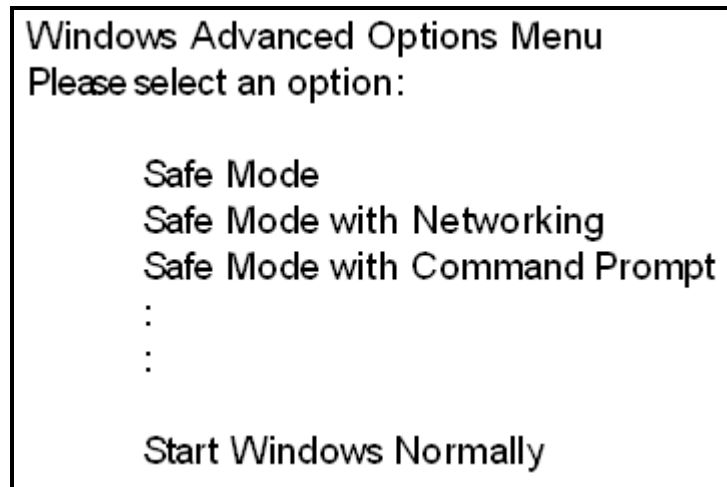
2.2.5 Gee TWEE redes waarom die PS/2-poort op moderne moederborde deur 'n USB-poort vervang is. (2)

- 2.3 Die grafiese ontwerper by die hoofkantoor wil 'n nuwe rekenaar met 'n Intel i7 SVE ('CPU') hê. Die i7 is 'n vierkern-hiperryging-64-bis-verwerker met die volgende eienskappe:
- 2.93 GHz-kernspoed
 - 8 MG-kasgeheue
- 2.3.1 Hoeveel SVE's het 'n vierkernskyfie? (1)
- 2.3.2 Die voorgestelde verwerker gebruik die multiverwerkingstegniek om take te verwerk. Definieer die term *multiverwerking*. (2)
- 2.3.3 Gee EEN praktiese voorbeeld van hoe hiperrygingstegnologie ('hyperthreading') deur 'n programmatuurtoepassing toegepas word. (1)
- 2.3.4 Noem VIER stappe wat die SVE herhaal vir elke instruksie wat dit moet uitvoer, wat ook bekend staan as die masjiensiklus. (4)
- 2.3.5 Die senior bestuurder is nie seker oor die belangrikheid van kasgeheue in 'n rekenaarstelsel nie.
- (a) Verduidelik kortliks hoe kasgeheue werk. (2)
- (b) Hy vra die volgende vraag: 'Indien kasgeheue so belangrik is, hoekom het die voorgestelde rekenaar slegs 8 MG kasgeheue?' (2)
- Gee TWEE redes waarom kasgeheue in rekenaars beperk is. (2)
- 2.4 Die senior bestuurder wil meer weet oor die bestuur van LSG ('RAM').
- 2.4.1 Noem TWEE aspekte oor LSG wat deur die bedryfstelsel bestuur moet word. (2)
- 2.4.2 Virtuele geheue word dikwels gebruik terwyl LSG bestuur word. Verduidelik wat *virtuele geheue* is. (2)
- 2.4.3 Die gebruik van virtuele geheue kan tot sparteling lei. Verduidelik wat *sparteling* ('*thrashing*') is. (2)
- 2.5 Die takkantoor in Durban benodig 'n Internetkonneksie.
- 2.5.1 Noem EEN tipe breëband-Internetkonneksie wat gebruik kan word. (1)
- 2.5.2 Noem TWEE voordele van die tipe breëbandkonneksie wat in VRAAG 2.5.1 genoem is. (2)

- 2.6 'n Laserdrukker word aan die senior bestuurder se rekenaar gekoppel.
- 2.6.1 Die senior bestuurder moet dokumente uitdruk, maar die drukker word nie in die drukdialoogblokkie vertoon nie. Verduidelik hoe hierdie probleem opgelos kan word. (1)
- 2.6.2 'n Nuwe kleurinkspruitdrukker en 'n eksterne hardeskyf is by sy kantoor afgelewer. 'Plug-and-play' en warmruiling ('hot-swapping') behoort hom in staat te stel om hierdie apparatuurtoestelle sonder hulp van die IT-afdeling te gebruik.
- (a) Verduidelik kortliks wat *warmruiling* ('hot-swapping') beteken. (1)
- (b) Is dit korrek om te sê dat jy met 'plug-and-play' geen drywerprogramme nodig het nie? (1)
- 2.7 Die rekenaars wat deur vrywillige personeel by die Johannesburgse tak gebruik word, is aan die maatskappy geskenk. Die rekenaars se hardeskywe is reeds deur die vorige eienaars gepartisioneer en geformateer.
- 2.7.1 Wat beteken dit as ons sê dat 'n hardeskyf *gepartisioneer* is? (1)
- 2.7.2 Noem TWEE voordele van 'n hardeskyf wat gepartisioneer is. (2)
- 2.8 Die kabinet waarin die netwerkbediener in Bloemfontein gehou word, bevat ook 'n roeteerder.
- 2.8.1 Verduidelik kortliks waarom 'n roeteerder in staat is om die bandwydte van 'n netwerk doeltreffend te bestuur. (2)
- 2.8.2 Noem TWEE ander funksies van 'n roeteerder. (2)
- 2.9 Die senior bestuurder is bekommerd oor verskeie klagtes van gebruikers oor verskillende boodskappe wat tydens die selflaaiproses ('boot-up process') op die skerm van hul rekenaars verskyn het.
- 2.9.1 Gee EEN moontlike rede waarom die boodskap 'Non-system disk' tydens die selflaaiproses op die skerm verskyn. (1)



- 2.9.2 Die skerm hieronder word tydens die selflaaiproses vertoon. Dit verwys na 'Safe Mode'.



Wat kan 'n moontlike rede wees waarom 'n rekenaarstelsel in 'safe mode' moet selflaai?

(1)

- 2.9.3 Die BTAS ('BIOS') is verantwoordelik vir die vertoon van hierdie boodskappe. Verduidelik kortliks die rol van die BTAS tydens die selflaaiproses.

(2)

TOTAAL AFDELING B: 47

AFDELING C: TOEPASSINGS EN IMPLIKASIES**VRAAG 3: e-KOMMUNIKASIE**

Blue Crane Tours gebruik verskeie aanlynwerktuie ('online tools') om hul besigheid te bedryf.

3.1 Die maatskappy gebruik aanlynbankdienste om betalings te ontvang en te doen.

3.1.1 'n Slotsimbool verskyn op die deurblaaierkoppelvlak wanneer die aanlynbankwebtuiste gebruik word om sekuriteit aan te dui.



(a) Hoe kan jy andersins aflei dat die webtuiste veilig is? (1)

(b) Hoekom is daar geen waarborg dat 'n webtuiste veilig is selfs al is daar 'n slotsimbool nie? (1)

3.1.2 e-Handelwebtuistes gebruik publieke sleutelenkripsie ('public key encryption') om te verseker dat transaksies veilig is.

(a) Wat is *e-handel*? (1)

(b) Verduidelik kortliks wat 'n enkripsie-algoritme doen. (1)

3.1.3 Strikroof ('Phishing') is altyd 'n risiko wanneer gebruikers aanlyn is.

(a) Verduidelik wat *striidroof* is. (2)

(b) Hoe verskil *domeinfoopery* ('*pharming*') van *striidroof*? (1)

3.1.4 Aanlyngebruikers ontvang dikwels poets-e-posse ('hoax e-mails'). Gee TWEE brokkies advies oor hoe om op 'n poets te reageer. (2)

3.2 Hoekom is dit raadsaam om 'n netskans ('firewall') by die hoofkantoor te laat installeer? (1)

[10]

VRAAG 4: SOSIALE EN ETIESE KWESSIES

Blue Crane Tours word met 'n paar etiese kwessies oor die gebruik van IKT gekonfronteer.

- 4.1 Terwyl hy deur die lys van gestuurde items op die e-posbediener gegaan het, het die kantoorbestuurder 'n e-pos gesien wat die sekretaresse aan haar man gestuur het. Haar man is 'n eiendomsagent wat vakansiewoonstelle verkoop. 'n Lys met al die e-posadresse van die maatskappy se kliënte uit die maatskappy se databasis is aan die e-pos geheg.
- 4.1.1 Hierdie e-posadresse kan gebruik word om spam/gemorspos te stuur. Verduidelik wat *spam/gemorspos* is. (2)
- 4.1.2 Noem TWEE etiese kwessies oor die e-pos wat deur die sekretaresse gestuur is (buiten die moontlikheid om spam/gemorspos vir mense te stuur). (2)
- 4.1.3 Die kantoorbestuurder verwys verkeerdelik na die stuur van die e-pos as identiteitsdiefstal. Verduidelik wat *identiteitsdiefstal* is. (2)
- 4.2 As gevolg van die toenemende beskikbaarheid van aanlyninligting soos reisblogs ('travel blogs') en -forums, kan die toerismebedryf vind dat hulle nie meer besigheid kan doen nie.
- 4.2.1 Definieer 'n *reisblog*. (2)
- 4.2.2 Gee TWEE voorbeelde van hoe IKT gebruik kan word om potensiële reisigers te help om self hul vakansiereise te beplan en te organiseer. (2)
- 4.3 Die maatskappy is aangeraai om potensiële toeriste te vra om vir 'n aanlyngesondheidsdiens te registreer. Hul persoonlike mediese geskiedenis, byvoorbeeld voorskrifte, allergieë en immunisasierekords kan aanlyn gestoor word.
- 4.3.1 Noem TWEE voordele uit die maatskappy se perspektief om die kliënte se gesondheidsrekords aanlyn beskikbaar te hê. (2)
- 4.3.2 Noem TWEE nadele uit die kliënte se perspektief om die kliënte se gesondheidsrekords aanlyn beskikbaar te hê. (2)

[14]**TOTAAL AFDELING C: 24**

AFDELING D: PROGRAMMERING EN PROGRAMMATUURONTWIKKELING**VRAAG 5: ALGORITMES EN BEPLANNING**

Blue Crane Tours gebruik doelgemaakte programmatuur wat ontwikkel is om tred te hou van al hul toere in 'n sentrale databasis. Hierdie databasis is vir al hul takke in Suid-Afrika beskikbaar.

- 5.1 'n Databasis met die naam **CraneDB** is geskep met die tabel **tblToereInligting** wat inligting oor die verskillende toere en hul kliënte stoor.

tblToereInligting : Table	
Field Name	Data Type
ToerID	Number
ToerNaam	Text
ToerGids	Text
ToerBeginDatum	Date/Time
ToerEindDatum	Date/Time
VanKlient1	Text
Klient1TelefoonNom	Text
VanKlient2	Text
Klient2TelefoonNom	Text
VanKlient3	Text
Klient3TelefoonNom	Text
VanKlient4	Text
Klient4TelefoonNom	Text
VanKlient5	Text
Klient5TelefoonNom	Text

- 5.1.1 Die **tblToereInligting**-tabel het geen primêre sleutel nie.
- (a) Wat is die doel van 'n primêre sleutel? (2)
- (b) Watter veld in hierdie tabel sou die geskikste veld wees om as die primêre sleutelveld te gebruik? (1)
- 5.1.2 Die algemene eienskappe ('general properties') van die **VanKlient1**-veld word hieronder vertoon.

General	Lookup
Field Size	50
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	Len([VanKlient1])>10
Validation Text	
Required	Yes
Allow Zero Length	Yes
Indexed	No
Unicode Compression	Yes
IME Mode	No Control
IME Sentence Mode	None
Smart Tags	

- (a) Verduidelik wat dit beteken om 'n veldgrootte van 50 vir hierdie veld te spesifiseer. (1)



(b) Lewer kommentaar oor die toepaslikheid van die geldigheidsreël vir hierdie veld. (1)

(c) Wat is die doel van die *Required*-eienskap? (1)

5.1.3 Jy moet die **tblToereInligting**-tabel na 2NF normaliseer. Beantwoord hierdie vraag op BYLAE A (aangeheg) deur die volgende te doen:

(a) Verdeel die velde in die **tblToereInligting**-tabel in twee nuwe tabelle, **tblToere** en **tblKliente**. (4)

(b) Dui duidelik aan watter veld(e) in die **tblToere**- en **tblKliente**-tabelle as die primêre sleutelveld(e) (PS ('PK')) sal dien. (2)

(c) Dui duidelik die tipe verwantskap tussen die twee tabelle aan deur 'n lyn tussen die relevante velde te trek. (2)

(d) Dui enige relevante vreemde sleutelveld(e) ('foreign key') (VS ('FK')) aan. (1)

5.1.4 Verduidelik die doel van referensiële integriteit ('referential integrity') wanneer verwantskappe tussen velde van verskillende tabelle gevestig word. (2)

5.2 Die programmeerders het die volgende algoritme ontwikkel om die geboortedatums van kliënte te valideer. Die volgende is van toepassing:

- Die geboortejaar moet as 'n 4-syferwaarde ingesleutel word.
- Aanvaar dat die algoritme slegs gedurende die jaar 2012 gebruik sal word.

Reël	
1	Huidige jaar ← 2012
2	Jaar ← sleutel die geboortejaar in (vier syfers)
3	Geldig ← Waar
4	As Jaar 4 karakters lank is
5	As Jaar groter is as Huidige jaar
6	Geldig ← Onwaar
7	Vertoon die inhoud van Geldig

5.2.1 Wat is die doel van 'n algoritme? (1)

5.2.2 Standaard- en ekstreme toetsdata word gebruik as toevoer om die betroubaarheid van 'n program te bepaal. Gee EEN voorbeeld van ekstreme toetsdata wat ingesleutel kan word om die betroubaarheid van hierdie algoritme te toets. (1)

5.2.3 Data wat deur 'n gebruiker ingesleutel word, moet geldig en korrek wees. Gebruik die geboortejaar om die verskil tussen *geldige* en *korrekte* data te verduidelik. (2)

5.2.4 Daar is logikafoute in die gegewe algoritme, wat beteken dat dit nie altyd 'n korrekte aanduiding sal gee of die jaar van 'n geboortedatumwaarde geldig is nie.

- (a) Identifiseer TWEE logikafoute wat in die algoritme voorkom. (2)
- (b) Verduidelik hoe jy ELK van die foute wat in VRAAG 5.2.4(a) geïdentifiseer is, kan regstel. (2 x 2) (4)

5.2.5 Sintaks- en looptydfoute ('runtime errors') kan voorkom tydens die ontwikkeling en toets van die programmatuur.

- (a) Verduidelik die verskil tussen 'n *sintaksfout* en 'n *looptydfout*. (2)
- (b) Gee EEN praktiese voorbeeld van 'n fout in 'n program wat geklassifiseer kan word as 'n:
 - (i) Sintaksfout (1)
 - (ii) Looptydfout (1)

5.3 Die agentskap gebruik 'n aanlynaansoekvorm om die besonderhede van nuwe kliënte vas te lê. Die volgende GUI is vir hierdie doel ontwerp:

Hulp Uittree Nuut

Aanvaar data

SLEUTEL KLIËNTBESONDERHEDE IN

Knoppie ('Button')

Teksvelde vir die insleutel van data, byvoorbeeld die van en telefoonnommer van 'n nuwe kliënt

Byskrif ('Label')

Noem VIER maniere waarop die uitleg en gebruikersvriendelikheid van die koppelvlak verbeter kan word. (4)

- 5.4 Die programmeerders wat die programmatuur vir die maatskappy ontwikkel het, het objekgeoriënteerde programmeringsbeginsels ('OOP') gebruik. Die volgende klasdiagram is ontwerp om 'n kliëntobjek voor te stel. Bestudeer die klasdiagram hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

KLIENT	
<ul style="list-style-type: none"> – KlientID – KlientNoemnaam – KlientVan 	Privaat attribute
<ul style="list-style-type: none"> + Konstruktor() + Konstruktor(KlientID) + Konstruktor(KlientID, KlientNoemnaam, KlientVan) + getNoemnaam():String + getVan():String + setNoemnaam(KlientNoemnaam) + setVan(KlientVan) + toString():String 	Publieke metodes

- 5.4.1 Gebruik voorbeelde uit die klasdiagram hierbo om die begrip *oorlading* ('overloading') te verduidelik. (2)
- 5.4.2 Klasse kan toegangs- ('accessor') en wysigingsmetodes ('mutator methods') bevat.
- (a) Beskryf kortliks hoekom 'n klas 'n toegangsmetode ('accessor method') benodig. (2)
- (b) Gee EEN voorbeeld van 'n toegangsmetode ('accessor method') uit die gegewe klasdiagram. (1)
- 5.4.3 Wat is die doel van die *toString()*-metode? (1)



- 5.5 Die programmeerders het die volgende algoritme vir gebruikers ontwikkel om na enige gegewe kliënt in hul databasis te soek:

LET WEL: **skikKliente** is 'n skikking van kliëntobjekte wat reeds uit die databasis gevul is.

Reël	
1	KlientVan ← Sleutel KlientVan in
2	'For' lus van eerste tot laaste element in skikKliente-skikking
3	Van ← Kry Van van huidige objek inskikKliente-skikking
4	As Van = KlientVan
5	Vertoon inligting van huidige skikKliente-objek
6	Eindig lus

- 5.5.1 Noem TWEE redes waarom 'n WHILE-lus met 'n vlag meer effektief in hierdie algoritme sou wees as die FOR-lus. (2)
- 5.5.2 Dit is moontlik vir 'n WHILE-lus met 'n vlag om 'n oneindige lus te word.
- (a) Verduidelik die ITV (inisialiseer, toets en verander)-begrip wanneer 'n WHILE-lus met 'n vlag gebruik word. (3)
- (b) Gee EEN voorbeeld van 'n WHILE-lus met 'n vlag wat geformuleer is om die FOR-lus in hierdie algoritme te vervang, wat sal veroorsaak dat die lus 'n oneindige lus word. (2)
- 5.5.3 Herskryf reël 4 van die gegewe algoritme sodat dit óf die hele van óf slegs die eerste drie letters van die van wat deur die gebruiker ingesleutel word, kan verwerk wanneer 'n kliënt gesoek word. (2)

TOTAAL AFDELING D: 50



AFDELING E: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 6**

Die rekenaars in die verskillende kantore in die hoofkantoorgebou moet verbind word sodat al die werknemers toegang tot die maatskappy se kliëntedatabasis kan hê.

- 6.1 Die hoofkantoorbestuurder stel voor dat hulle 'n LAN skep om die rekenaars te koppel.
- 6.1.1 Gee DRIE redes waarom dit voordelig vir die maatskappy sal wees om die rekenaars in 'n netwerk te verbind. (3)
- 6.1.2 Die bestuurder moet kies tussen 'n bedienergebaseerde netwerk en 'n eweknienetwerk.
- Noem TWEE voordele van 'n:
- (a) Eweknienetwerk (2)
- (b) Bedienergebaseerde netwerk (2)
- 6.1.3 Hy moet kies tussen die installering van 'n kabellose LAN (WLAN) en 'n LAN wat 'UTP'-kabels gebruik.
- (a) Gee TWEE redes waarom 'n WLAN deur die IT-afdeling aanbeveel is. (2)
- (b) Noem EEN negatiewe aspek van die gebruik van 'n WLAN. (1)
- (c) Noem EEN voordeel van die gebruik van 'UTP'-kabels, buiten koste. (1)
- 6.2 Die installering van dunkliëntwerkstasies ('thin-client workstations') is 'n opsie vir die kantoor.
- 6.2.1 Wat word bedoel met 'n *dunkliëntwerkstasie*? (2)
- 6.2.2 Uit 'n sekuriteitsoogpunt, gee TWEE redes waarom dunkliëntwerkstasies 'n beter keuse sal wees as vetkliëntwerkstasies ('fat-client workstations'). (2)
- 6.3 Die hoofkantoorbestuurder word aangeraai om 'n toegewyde bediener te installeer om Internetkonneksie te voorsien.
- 6.3.1 Definieer 'n *webbediener* ('web server'). (2)
- 6.3.2 Definieer 'n *proksiebediener* ('proxy server'). (1)
- 6.3.3 Gee TWEE redes vir die gebruik van 'n proksiebediener eerder as 'n webbediener. (2)



- 6.4 Dit is dikwels vir die werknemers nodig om met kliënte te kommunikeer. Die telefoonrekening was een maand te hoog en die kantoorbestuurder het die werknemers gevra om eerder Skype as kommunikasiemiddel te gebruik.
- 6.4.1 Watter protokol word vir Skype-kommunikasie gebruik? (1)
- 6.4.2 Watter apparatuur sal vir elke werknemer se rekenaar benodig word om deur middel van Skype te kan kommunikeer. (2)
- 6.5 Die kantoorbestuurder het besluit om 'n warmkol ('hotspot') te skep vir voornemende kliënte om te gebruik om navorsing oor moontlike bestemmings te doen.
- 6.5.1 Definieer 'n *warmkol* in die konteks van rekenaars. (2)
- 6.5.2 Noem EEN toestel wat aan 'n warmkol verbind kan word. (1)
- 6.5.3 Identifiseer die tipe netwerkkommunikasie wat by warmkolle gebruik word. (1)
- 6.6 Die hoofkantoor in Kaapstad is elektronies met die vier ander kantore in die land verbind deur 'n VPN te gebruik.
- 6.6.1 Is hierdie netwerk 'n WAN of 'n LAN? (1)
- 6.6.2 Gee TWEE redes waarom 'n VPN 'n risiko in terme van sekuriteit kan wees. (2)
- 6.7 Kliënte wil toegang tot die amptelike webtuiste van Blue Crane Tours verkry terwyl hulle op toer is. Die kantoorbestuurder moet 'n professionele persoon kontak om 'n DTP ('WAP')-webtuiste te ontwikkel.
- 6.7.1 Wat sal die posbenaming wees van die professionele persoon wat hy moet kontak? (1)
- 6.7.2 Noem TWEE kenmerke van 'n DTP ('WAP')-webtuiste. (2)
- 6.8 Die kompetisie tussen verskillende reisagentskappe is intenser as ooit tevore. Die Blue Crane Tours-maatskappy moet hulle manier van reklame moderniseer.
- 6.8.1 'n Besluit moet geneem word of bemarkingsmateriaal gedruk of na DVD's gekopieer moet word vir verspreiding.
- (a) Noem EEN nadeel van die druk van bemarkingsmateriaal eerder as om dit na DVD's te kopieer, buiten koste. (1)
- (b) Noem EEN nadeel van die kopiëring van bemarkingsmateriaal na DVD's, buiten koste. (1)
- 6.8.2 *Wiki's* en *forums* word as nuwe media beskou. Verduidelik kortliks die verskil tussen die twee begrippe. (2)



- 6.9 'n Pamflet wat van JoJo's Wildreservaat ontvang is, bevat die volgende inligting:

98,9% van alle toeriste wat Suid-Afrika in 2010 gedurende die Wêreldbeker-sokkertoernooi besoek het, het JoJo's Wildreservaat besoek.

Iemand het hierdie statistiek bevraagteken omdat hy/sy dink dit is verkeerd. Noem DRIE maniere waarop die betroubaarheid van data/inligting geverifieer kan word.

(3)

- 6.10 'n Databasis is deur die databasisadministrateur by die Bloemfonteintak beplan en geskep. Die data oor al die kliënte en werknemers is in die databasistabelle ingesleutel. Al die werknemers het toegang tot die databasis.

6.10.1 Verduidelik die verskil tussen *data* en *inligting*. Gebruik voorbeelde as deel van jou antwoord.

(3)

6.10.2 Verduidelik waarom rekordsluiting ('record-locking') nodig is wanneer verskillende werknemers op dieselfde tabel in 'n databasis werk.

(2)

6.10.3 Die kantoorbestuurder moet inligting aan die raad van direkteure voorlê oor al die werknemers wat gedurende die afgelope ses maande bevorder is. Sal hy 'n navraag ('query'), 'n verslag ('report') of beide skep vir hierdie doel? Motiveer jou antwoord.

(2)

6.10.4 Buiten die beplanning en skep van 'n databasis, noem TWEE ander take wat 'n databasisadministrateur moet uitvoer as deel van sy/haar verantwoordelikhede.

(2)

TOTAAL AFDELING E: 49
GROOTTOTAAL: 180



BYLAE A

SENTRUMNOMMER: _____

EKSAMENNOMMER: _____

tblToere : Tabel	
PS/VS	Veldnaam

tblKliente : Tabel	
PS/VS	Veldnaam

