



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2

FEBRUARIE/MAART 2009

MEMORANDUM

PUNTE: 180

Hierdie memorandum bestaan uit 11 bladsye.

AFDELING A: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

VRAAG 1

1.1 B ü

1.2 Aü

1.3 DÜ

1.4 DÜ

1.5 DÜ

1.6 AÜ

1.7 BÜ

1.8 CÜ

1.9 BÜ

1.10 DÜ

TOTAAL AFDELING A: 10

AFDELING B: HARDEWARE EN SAGTEWARE**VRAAG 2: HARDEWARE EN SAGTEWARE**

2.1

- 2.1.1 4GB (1)
- 2.1.2 ENIGE TWEE
Redigeer grafika & fliks
Ontwerp goed met CAD
Werk met groot databasisse (2)
- 2.1.3 Fliks, CAD, Databasisse
Elke lêer kan verskeie GB elk wees (2)
- 2.1.4 ENIGE TWEE
Verminder hitte, Staties, Laer kragverbruik, Geen flikkering, Geen radiasie, Makliker op o? (2)
- 2.1.5 (a) Core 2 Duo CPU het 2 CPUs op die vlokkie (chip) en Quad Core het 4 CPUs op die vlokkie (chip) (2)
- (b) (i) Voer 'n aantal programme gelyktydig uit
Voorbeeld: Deurblaaiër (Browser), Woordverwerker, E-pos, Databasis (of enige geskikte voorbeeld). (2)
- (ii) ENIGE TWEE feite
Multitaakverwerking word gedoen (Take word versprei tussen die 4 SVEs (CPUs) (2)
- (c) (i) Kasgeheue word gemaak van transistors (RAM van kapasitors) (2)
- (ii) SVE (CPU) het kasgeheue nodig sodat dit nie hoef te wag vir stadige komponente nie (2)
- (iii) (Enige 4 feite) (2)
- Blok data en instruksies wat die SVE (CPU) waarskynlik volgende nodig kry (sal gehaal word van die RAM & in die kasgeheue geplaas word) (2)
- Wanneer die SVE data/instruksies benodig, word die kasgeheue eerste deursoek (omdat kasgeheue teen 'n spoed werk wat vergelyk met dié van die SVE (2)
- As data/instruksies nie in die kasgeheue gevind word nie, word nuwe data & instruksies uit die RAM gaan haal (4)

2.2

- 2.2.1 (a) Minder randapparatuur (toestelle) beskikbaar vir firewire (2)
- (b) ENIGEEN
Videokamera
Videoredigeringsagteware (1)
- (c) Toestel kan gekoppel of ontkoppel word terwyl die rekenaar aan is. (2)
- (d) USB hub (1)

- 2.2.2 (a) Sagteware wat toelaat dat die bedryfstelsel kommunikeer met 'n toestel/die toestel beheer (2)
- (b) NEE (2)
Elke toestel het 'n drywerprogram nodig (Antwoord kan NEE impliseer – gee dan die punt)
- (c) Gaan die kabel na – behoorlik ingeprop, in die regte poort, krag aangeskakel (2)
'Uninstall' en installeer die toestel weer (2)
Enige ander geskikte oplossing
- 2.3.
- 2.3.1 SATA (1)
- 2.3.2 Disk caching: Deel van die RAM word gebruik om dele van die toepassings wat op die hardeskyf gestoor is te hou sodat daar vinniger toegang gekry kan word na sagteware. (2)
- 2.3.3 Die tipe hardeskyf kan dataoordragtempo bepaal (1)
Die toegangstyd
Spoed
- 2.4.
- 2.4.1 (a) WiFi / 802.11* (1)
(b) ENIGE TWEE (2)
Stadiger, Afstand verminder, minder gelyktydige konneksies, ongemagtigde konneksies, hacking
- 2.4.2 (a) UTP (CAT 5, CAT 6 ens.) (1)
(b) Veseloptiese kabel (1)
- 2.4.3 Ster (1)
- 2.5
- 2.5.1 Linux (1)
- 2.5.2 Enige kolom in vergelyking met OSS. Een punt per ry (1)

	OSS	Shrink W	Freeware	Shareware	
(a) Koste	Gratis / Betaal vir addisionele aspekte & ondersteuning	Kan slegs in winkel gekoop word	Gratis	Toets & betaal dan	(1)
(b) Verspreiding	Gratis om af te laai / Koop 'n boks	Verkoop in winkels	Enigeen kan dit kopieer	Gratis om te kopieer / versprei	(1)
(c) Ondersteuning	Net as dit gekoop word	Maatskappy wat dit verkoop	Geen	Net nadat dit gekoop is	(1)
(d) Opgradering	Ontwikkel deur die gemeenskap	Maatskappy wat dit verkoop	Geen / opsioneel by ontwikkelaar	Maatskappy wat dit verkoop	(1)

- 2.5.3 Multitaakverwerking: Dit kom voor asof verskeie programme gelyktydig uitgevoer word ü ü
Multirafel ('multi-threading') Program verdeel homself in veskillende onafhanklike dele (threads). ü Die OS voer die dele (threads) gelyktydig uit ü (4)

TOTAAL AFDELING B: 52

AFDELING C: TOEPASSINGS EN IMPLEMENTERINGS

VRAAG 3: e-KOMMUNIKASIE

3.1

- 3.1.1 ENIGE DRIE üüü
E-pos, sms, 'instant messaging', sosiale netwerk (Facebook), nuusgroep, bbs, irc (3)

- 3.1.2 (a) Spoed ü (1)
(b) ENIGE TWEE üü
Onpersoonlik; gevoelloos - geen stemtoon, geen uitdrukking in stem, geen gesigsuitdrukking, geen lyftaal (2)

- 3.2 ENIGE TWEE üü
Verifieer die bron, Gebruik webtuistes met 'n goeie naam (bv. ACM), kruisverwys met 'n betroubare bron, of enige ander geskikte antwoord (2)

- 3.3. ENIGE TWEE
Spyware: Sagteware wat hulleself sonder die medewete van die gebruiker installeer op die rekenaar van die gebruiker ü en teken die aktiwiteite van die gebruiker aan ü
Spam Ongevraagde kommersiële ü e-pos wat gewoonlik in groot hoeveelhede uitgestuur word ü
Phishing E-pos wat die ontvanger om die bos lei om persoonlike finansiële besonderhede te verskaf (4)

- 3.4 HTTPS ü (2)
Padlock ikoon ü

[14]

VRAAG 4: SOSIALE EN ETIESE KWESSIES

4.1

- 4.1.1 Morele riglyne in verband met die gebruik van rekenaars ü (2)
- 4.1.2 Ander leerders laai projekte af en handig dit is as hulle eie ü
Mense laai die projekte af en gebruik dit in voorleggings sonder die toestemming van die leerders ü
Ander leerders gebruik dele van die gepubliseerde projekte sonder die toestemming van die leerders wat die projekte ontwerp het.
Enige geskikte voorbeeld – moet verband hou met die projekte.
ENIGE TWEE (2)

4.2

- 4.2.1 Enige voorbeeld wat aandui dat persoonlike inligting onttrek en aangepas word en dan voorgehou word asof dit die slagoffer se persoonlike inligting is (persoon maak asof hy iemand anders is op die Internet) ü
Soos op Facebook waar mense persoonlike inligting in 'n onveilige omgewing verskaf en dit maklik vir enigeen is om basiese inligting te misbruik en homself as iemand anders voor te stel ü (2)
- 4.2.2 Hierdie webtuistes toets nie om die identiteit van die mense wat dit gebruik te verifieer nie ü (1)

- 4.3 Skeiding tussen dié wat toegang het tot en die vaardighede het om IKT te benut ü en dié wat dit nie doen nie. ü (2)
[9]

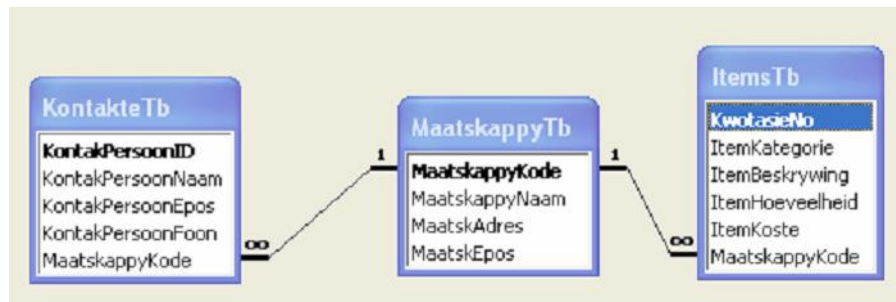
TOTAAL AFDELING C: 23**AFDELING D: PROGRAMMERING EN ONTWIKKELING VAN SAGTEWARE****VRAAG 5: ALGORITMES EN BEPLANNING**

- 5.1 Om 'n unieke rekord te kan identifiseer ü Keer dat daar nie duplikaat rekords met dieselfde primêre sleutel geskep word nie. ü (2)
- 5.2
- 5.2.1 ItemHoeveelheid – Number / Integer ü
ItemKoste – Currency / real / double / desimale getal ü (2)
- 5.2.2 Te veel inligting wat herhaaldelik ingetik moet word vir elke kwotasie ü Bv. enige maatskappy se besonderhede moet elke keer ingetik word vir elke kwotasie ü (Enige ander voorbeeld wat verwys na die gegewe data (2)

5.2.3 Delete onreelmatigheid(anomaly)ü, Insert onreelmatigheid(anomaly)ü, Update onreelmatigheid (anomaly)ü (Of korrekte woordelikse verduidelikings) (3)

5.2.4

Maatskappy	Kontak	Kwotasie (Items)
MaatskappyCode (PK)	KontakPersoonID(PK)	KwotasieNo(PK)
MaatskappyNaam	KontakPersoonNaam	ItemKategorie
MaatskAdres	KontakPersoonEpos	ItemBeskrywing
MaatskEposl	KontakPersoonFoon	ItemHoeveelheid
	MaatskappyKode (FK)	ItemKoste
		MaatskappyKode (FK)



LET WEL: 3 tabelleüüü, (3)
 Primêre sleutels aangeduiüüü, (3)
 Kontakte & Items moet die MaatskappyKode-veld hê om te kan (3)
 koppel met die Maatskappy-tabelüüü.((3)

5.2.5 Normaliseringü (1)

5.3 Gebruik 'n Input mask ü (1)

5.4

5.4.1 Valideringsreël ü (1)

5.4.2 ItemHoeveelheid > = 100 üand üItemHoeveelheid <= 5000ü (3)

5.4.3 Lookup Listboxü met die geldige kategorieë om van te kiesü (2)

5.5

5.5.1 ENIGE DRIE üüü (3)
 SELECT: Gee lys van die rekords uit 'n tabel
 WHERE: Soek 'n lys van rekords uit 'n tabel volgens 'n voorwaarde of voorwaardes
 DELETE: Verwyder rekords uit 'n tabel
 ORDER BY: Sorteër 'n lys van rekords in 'n tabel
 INSERT: Voeg 'n nuwe rekord in 'n tabel in

- 5.5.2 (a) DELETE FROM KWOTASIES (geen *) (2)
(b) SELECT MaatskappyNaam, KontakPersoonNaam FROM Kwotasies ORDER BY MaatskappyNaam (3)
- 5.6 Programmeringskode in Java of Delphi is NIE toelaatbaar as antwoorde op enige van hierdie vrae nie
- 5.6.1 Herhaal vanaf eerste karakter totdat die huidige karakter nie 'n spatie is nie
Na die lus, verwyder al die karakters van die eerste karakter tot voor die eerste nie-spatie karakter
(Of enige ander korrekte stap-vir-stap oplossing) (2)
- 5.6.2 Begin by laaste karakter van die string en herhaal totdat karakter nie 'n spatie is nie
Na die lus verwyder die karakters net na die laaste karakter tot aan die einde van die string
(Of enige ander korrekte stap-vir-stap oplossing) (3)
- 5.6.3 Herhaal van die eerste karakter tot by die lengte van die string
As die huidige karakter nie 'n spatie is nie en die vorige karakter is 'n spatie
Verander die huidige karakter na 'n hoofletter
(Of As die huidige karakter 'n spatie is en die volgende karakter is nie 'n spatie nie
Verander die volgende karakter na 'n hoofletter)
(Of enige ander korrekte stap-vir-stap oplossing) (3)
- 5.7
- 5.7.1 Om 'n string te genereer wat deur die programmeerder geskep is wat gewoonlik die velde van die objek vertoon (attribute/klas se veranderlikes) (2)
- 5.7.2 (a) Verander die waardes van die objek se veranderlikes (instance fields). (1)
(b) Stuur inligting terug aan die toepassingsprogram/klas (1)
- 5.7.3 (a) Ander klasse (of toepassingsprogramme) moet in staat wees om die metodes te roep (moet toegang hê tot metodes van buite die klas) (1)
(b) Om te verseker dat velde SLEGS aan hierdie spesifieke objek behoort en nie van buite die objek verander kan word nie (1)

TOTAAL AFDELING D: 48

AFDELING E: GE-ÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 6**

6.1

- 6.1.1 (a) Internet Service Provider (1)
- (b) Laat hulle kliente toe om aan die Internet te koppel (1)
- (c) Internetkafee voorsien toerusting en verbinding en kliente betaal per uur vir gebruik / fisies beperk tot die ligging van die Internetkafee.
Met 'n ISP moet jy jou eie toerusting voorsien / fisies op klient se rekenaar/laptop (2)
- (d) Kabelloos / Het nie 'n fisiese verbindingslyn nodig nie, gebruik 'n kabellose verbindingsapparaat / sal duur wees om verbindingslyn daarvoor aan te lê (2)
- 6.1.2 (a) Veselopties / Veselverspreide datakoppelvlak (Fibre Distributed Data Interface) (1)
- (b) ENIGE EEN
Beide 3G en FDDI (1)
- (c) FDDI, vinniger en voorsien meer bandwydte (2)
- (d) Stuur pakkies oor die Internet / netwerk kies die beste roete (bestuur die verkeer op 'n netwerk) / Verbind netwerke/segmente van 'n netwerk (Enige TWEE feite) (2)
- 6.1.3 (a) aanlyn joernaal vir individue op die Internet. (1)
- (b) ENIGE EEN
Word meer gereeld opgedateer
Bevat persoonlike opinies (1)

6.2

- 6.2.1 ENIGE TWEE
Laat addisionele sagteware uitvoer, Blaai deur die Internet, E-pos, PIM (Personal Information Manager) (2)
- 6.2.2 JA (1)
- 6.2.3 PDA's het nie toegang tot selfoonnetwerke nie – geen oproepe kan gemaak word nie (2)
- 6.2.4 Enige goeie rede
Symbian is freeware
Windows het 'n wyer verskeidenheid van toepassings
Vervaardiger gebruik slegs die een of die ander (bv. Nokia/Sony – Symbian; HTC - Windows) (2)

6.3

- 6.3.1 ENIGE VIERÜÜÜÜ
 Moenie spam stuur nie
 Moenie kettingbriewe aanstuur nie
 Moenie flame wars begin of daaraan deelneem nie
 Moenie boodskappe in hoofletters tik nie (skree)
 Moenie persoonlike inligting uitdeel nie
 Moenie groot aanhangsels stuur nie
 Gebruik beskerming teen virusse (4)
- 6.3.2 Spam neem mense se tyd in beslag sonder, gebruik bandwydte & hulpbronne van die rekenaarü (2)
- 6.3.3 Langer as 10 lettersü
 Varieer hoof- en kleinletters, getalle & leestekensü
 Moenie name, woorde uit die woordeboek, bekende nommers (ID/telefoon/ens.) gebruik nieü
 Verander wagwoord gereeld ü (4)

6.4

- 6.4.1 (a) Uniform Resource Locatorü (1)
 (b) www.umlazicrafts.co.za
 benodig 'n volledige adres - moet die naam van die organisasie bevatü, kan .co of .org weesü, en moet .za ü by hê (3)
- 6.4.2 (a) Secure Socket Layerü (1)
 (b) Enkripsie is wanneer data wat gelees kan word, deurmekaar gekrap word sodat dit onleesbaar is om dit te beskerm. (1)
 (c) Die deurblaaier koppel die bediener met https en vra 'n veilige verbindingü
 Die bediener stuur aan die deurblaaier die publieke sleutel üen 'n sertifikaat om te bewys wie dit isü
 Die deurblaaier genereer 'n nuwe geheime sleutelü wat slegs vir die duur van die kommunikasie geldig sal wees, enkripteer die sleutel met behulp van die publieke sleutel en stuur dit aan die bedienerü
 Die bediener dekripteer die geheime sleutel en nou het beide die geheime sleutel waarmee hulle hulle tydelik vir die duur van dié sessie kan kommunikeerü (6)

6.5

- 6.5.1 IT neem beroepe weg wat geen vaardighede verg nie (wat ge-automatiseer kan word/deur die rekenaar of 'n robot gedoen kan word ü
 IT skeep nuwe beroepe in die rekenaarwêreld vir mense wat sagteware en hardeware kan ontwerp, skeep, beheer, ondersteun en onderhouü (2)

6.5.2 ENIGE TWEE ÛÛ
Beter verslaggewing, hou beter rekord, makliker en meer toegang tot hulpbronne, beter kommunikasie oor sillabusse/kurrikulums, beter statistiek en analisering (of enige ander geskikte antwoorde) (2)

TOTAAL AFDELING E: 47

GROOT TOTAAL: 180