



Provinsie van die  
**OOS-KAAP**  
ONDERWYS

Steve Vukile Tshwete Onderwys Kompleks • Sone 6 Zwelitsha 5608 • Privaatsak X0032 • Bisho 5605  
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

**HOOFDIREKTORAAT – KURRIKULUMBESTUUR**

**GRAAD 12 LEERDER  
ONDERSTEUNINGSPROGRAM**

**HERSIENING EN REMEDIËRENDE ONDERRIG  
INSTRUMENT:  
ANTWOORDE**

**VAK: INLIGTINGSTENOLOGIE – TWEEDE VRAESTEL**

**Junie 2009**

**Hierdie dokument bestaan uit 10 bladsye.**

***Streng gesproke nie vir toets-/eksamendoeleindes nie.***

**AFDELING A****VRAAG 1**

- 1.1 A ✓
- 1.2 D ✓
- 1.3 D ✓
- 1.4 B ✓
- 1.5 C ✓
- 1.6 D ✓
- 1.7 D ✓
- 1.8 B ✓
- 1.9 D ✓
- 1.10 B ✓

**TOTAAL AFDELING A (10 x 1): 10**

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

- 2.1.1 Virtuele geheue is 'n gedeelte hardeskyfspasie beskikbare ✓ wat RAM naboots ✓. Data word tussen die RAM en die hardeskyf uitgeruil (swop file) soos dit benodig word. ✓✓  
Die beskikbare hardeskyfspasie word te min / die grootte van die swop-lêer is te klein gestel. ✓ (5)
- 2.1.2 Vermeerder die hoeveelheid RAM ✓ sodat die gebruik van virtuele geheue verminder word. ✓ Stel meer hardeskyfspasie beskikbaar/ vermeerder die maksimum grootte van die swop-lêer ✓ sodat daar genoeg spasie is om data wat vanaf die RAM na die skyf geruil word te stoor. ✓ (4)
- 2.1.3 Nee. ✓ Op 'n sekere stadium sal daar weer 'n behoefte aan virtuele geheue wees wanneer daar nie genoeg beskikbare RAM is om die data en programme wat in die geheue benodig word, te hou nie. ✓ (2)
- 2.1.4 Hardeskyf se toegangspoed is stadig in vergelyking met die RAM (verswak die stelsel se werksverrigting.) ✓  
Aanvaar ook *thrashing*. (1)
- 2.2.1 Enige DRIE van: ✓✓✓
- Verbeter spoed/werkverrigting
  - Om in staat te wees om programmatuur te gebruik met 'hoër' apparatuur vereistes
  - Om in staat te wees om nuwe/bykomende apparatuur te gebruik
  - Om herhalende stelsel-wanfunksies te voorkom (rekenaar wat hang ens.) ens. (3)
- 2.2.2 Enige TWEE van: Opgraderings ✓✓ Redes ✓✓
- Addisionele/nuwer RAM – om in staat te wees om nuwer programmatuur te gebruik / verbeterde spoed
  - SVE – beter werksverrigting/spoed
  - Hardeskyf – voorsien meer stoor spasie
  - Grafika-kaart – verbeter grafika werkverrigting (4)

- 2.3.1 'n Tjip wat laevlak kommunikasie verrig tussen apparatuur komponente en wat die aanskakel-instruksies (*boot-up*) bevat. ✓✓ (2)
- 2.3.2 Verwyder en herskryf die inhoud / instruksies van die BTAS (*BIOS*). ✓✓ Dit word gewoonlik gedoen sodat nuwe apparatuurtoestelle hanteer kan word. ✓ Aanvaar ook: om foute van vorige uitgawes te oorkom. (3)
- 2.4.1 Hulle is gewoonlik in die moederbord ingebou / aanboord kontroleerder. ✓✓ (2)
- 2.4.2 Plug-and-Play is 'n tegniek wat nuwe apparatuur wat by 'n rekenaar gevoeg word outomaties opspoor ✓ en konfigureer deur die nodige hulpbronne toe te wys. ✓ (2)
- 2.4.3 Beide verwys na 'n nuwe toestel wat outomaties opgespoor en gekonfigureer word. ✓ Hot-swappable beteken dat die toestel bygevoeg / verwyder kan word sonder om die rekenaar af te skakel. ✓ (2)
- 2.4.4 IRQ's is bane/kanale wat deur toestelle gebruik word om onderbrekingseine ✓ na die verwerker te stuur sodat die verwerker aandag aan die toestel kan gee. ✓ (2)
- 2.4.5 Drywerprogramme is klein gespesialiseerde programme ✓ wat dien as 'n koppelvlak tussen die bedryfstelsel en apparatuur items. ✓ (2)
- 2.5.1 Die *chipset* bevat 'n groep geïntegreerde stroombane wat saam gebruik word om die stelsel en sy vermoëns te beheer. ✓ Alle komponente kommunikeer met die verwerker deur middel van die *chipset*. ✓ (2)
- 2.5.2 Voorsien 'n konneksie tussen die verwerker (*North Bridge*) en hoë-spoed apparatuur soos die RAM. ✓✓ (2)
- 2.5.3 FSB konnekteer die verwerker met hoë-spoed komponente soos die RAM terwyl die eksterne bus (die Suid-Brug) die verwerker met die stadiger randapparatuur konneksie-gleuwe/ toestelle koppel. ✓✓ (2)
- 2.5.4 Hulle is voorbeelde van *multi-core* verwerker-ontwerpe waar meervoudige verwerkers op een *tjip* voorkom (2 of 4 in dié geval). ✓✓ (2)
- 2.5.5 DDR2 verwys na 'n spesifieke tipe geheue ✓ en die 800 verwys na die spesifikasie van die spoed van die geheue. ✓ (2)
- 2.5.6 SVE ✓ vervaardig deur AMD. ✓ (2)
- 2.6.1 Hulle is almal poorte / koppelvlakke. ✓ (1)
- 2.6.2 Parallele-datatransmissie verwys na 'n gelyktydige versending ✓ van 'n hoeveelheid bisse oor 'n meervoudige 'lyn' / kanale ✓ terwyl serie-transmissie verwys na die versending van een bis op 'n slag (in volgorde) ✓ oor 'n enkel 'lyn' / kanaal. ✓ (4)

- 2.6.3 FireWire ✓ (1)
- 2.6.4 Hardeskyf ✓ (1)
- 2.6.5 Muis / sleutelbord ✓ (1)
- 2.6.6 1394 / FireWire ✓ (1)
- 2.7.1 Fragmentasie ✓ vind plaas wanneer dele van dieselfde lêer verspreid raak oor verskillende areas van die skyf (nie-aangrensende sektore) ✓ wanneer lêers op die skyf uitgewis of bygevoeg word. ✓ (3)
- 2.7.2 Deur die dele van die lêer na aangrensende sektore op die hardeskyf te herskryf, word die toegangspoed en die spoed om data te onttrek verhoog. ✓ (2)
- [60]**

**TOTAAL AFDELING B: 60**

## **AFDELING C: TOEPASSINGS EN IMPLIKASIES**

### **VRAAG 3: e-KOMMUNIKASIE**

- 3.1.1 Enige TWEE van: ✓✓
- Die deel van apparatuur-hulpbronne
  - Die deel van data / programmatuur
  - Fasiliteer e-kommunikasie
  - Verbeter beheer en vergemaklik administrasie
  - Beter sekuriteit
  - Makliker om rugsteunbeleide te beplan en te implementeer ens. (2)
- 3.1.2 Enige TWEE van: ✓✓
- Geen kables word benodig nie.
  - Vinnig en maklik om komponente tot die netwerk by te voeg.
  - Voorsien beweeglikheid ten opsigte van toegangspunte ens. (2)
- 3.1.3 Enige TWEE van: ✓✓
- Stadig
  - Sekuriteitsprobleme (meeluistering ens.)
  - Wisseling van seinsterkte
  - Verlang heelwat kennis om opstelling te doen
  - Vatbaar vir interferensie ens. (2)
- 3.2.1 Dien as 'n sentrale konneksiepunt vir komponente in 'n netwerk / roeteer verkeer in 'n netwerk. ✓✓ (2)
- 3.2.2 Meer effektief omdat dit die netwerkverkeer laat afneem / kies die pad of stroombaan vir die pakkie na die voornemende ontvanger alleen, en nie na al die gekonnekteerde toestelle nie. ✓✓ (2)
- [10]**

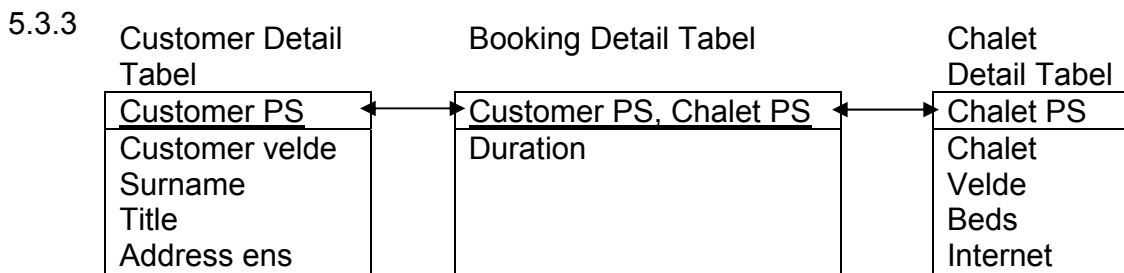
**VRAAG 4: SOSIALE EN ETIESE KWESSIES**

- 4.1 Sosiale ingenieurswese verwys na 'n verskeidenheid tegnieke om die vertroue van individue te kry om sodoende toegang tot / die gebruiker sover te kry om sensitiewe of betroubare data/inligting oor hulself uit te gee. ✓✓  
Sosiale netwerke verwys na die gebruik van die Internet om netwerke te skep vir kommunikasie tussen vriende, familie en lede met dieselfde belangstellings. ✓✓ (4)
- 4.2 Enige TWEE potensieële voordele: ✓✓  
▪ Blootstelling aan groter markte  
▪ Goedkoop manier om te adverteer  
▪ Potensieël laer oorhoofse kostes (minder mannekrag ens.)  
▪ 24/7/365 beskikbaarheid  
▪ Transaksies vind dadelik plaas ens.
- Enige TWEE potensieële nadele: ✓✓  
▪ Het slegs blootstelling aan klante wat Internet-toegang het  
▪ Moontlikheid van bedrog  
▪ Koste om 'n webtuiste op te stel en in stand te hou / kundiges nodig ens. (4)
- 4.3 Enige TWEE potensieële voordele: ✓✓  
▪ Eie werkpas  
▪ Studiemateriaal kan aangepas word vir eie gebruik  
▪ Nie nodig om te reis om te studeer nie  
▪ Kan goedkoper wees (minder studiemateriaal om te koop)  
▪ Onmiddellike terugvoer / diagnostiese hulp beskikbaar in sommige e-learning stelsels.  
▪ Multimedia-inhoud so aangebied dat leer bevorder en gefasiliteer word ens. (2)

**[10]****TOTAAL AFDELING C: 20**

**AFDELING D: PROGRAMMERING EN PROGRAM-ONTWIKKELING****VRAAG 5: ALGORITMES EN BEPLANNING**

- 5.1.1 Enige TWEE voordele: ✓✓
- Het nie enige programmerings-deskundiges nodig nie / kan tuis ontwikkel word
  - Voorsien toegang tot onderliggende data, wat sommige programstelsels nie toelaat nie/ formaat van data sonder eiendomsreg (*non-proprietary*)
  - Maklik om datavalidasie toe te pas
  - Access voorsien kragtige soek/sorteer funksies ens. (2)
- 5.1.2 Enige TWEE voordele: ✓✓ (2)
- Kan die beperkinge van 'n databasis pakket te bowe kom / voorsien funksionaliteit wat moeilik of glad nie in Access verkry kan word nie
  - Kan toegang tot data vir gebruiker beperk ten opsigte van sekuriteit / integriteit
  - Makliker om oplossing aan te pas volgens die kliënt se behoeftes ens.
- 5.2.1 Die lus tipe voer 'n 'post' lus-toets uit en sal dus probeer om ten minste een keer 'n datalyn op te lees ✓ wat 'n fout kan veroorsaak indien die lêer 'leeg' / 'blanko' is. ✓ (2)
- 5.2.2 Verander die lus na 'n While-Do lus. ✓ (1)
- 5.2.3 Verkeerde ongelykheidsteken (groter-as in plaas van kleiner-as gebruik). ✓ As al die waardes in die lêer groter as nul is, sal die minimumwaarde nul as afvoerwaarde vertoon. ✓ (2)
- 5.3.1 Enige TWEE redes: ✓✓
- Verhinder effektiewe soektogte
  - Onmoontlik om velde te begrens
  - Nie moontlik om naslaan- (lookup) velde te gebruik bv. 'n poskode wat gebaseer is op 'n voorstad nie
  - Moeilik om formateringsgebruiksreëls af te forseer ens. (2)
- 5.3.2 Databasis normalisasie verwys na die proses om 'n databasis op so 'n manier in verskillende tabelle te organiseer dat duplikaat-data vermy word asook onreëlmatighede wat kan ontstaan as velde opgedateer of uitgevee word. ✓✓ (2)



- Customer-, Chalet- en Booking-tabelle vertoon ✓✓✓
- Primêre-sleutels bygevoeg vir Customer- en Chalet-tabelle ✓✓
- Booking-tabel gebruik primêre-sleutel van die Customer-en Chalet-tabelle ✓✓

(7)  
[20]

## VRAAG 6: OBJEK-GEORIËNTEERDE PROGRAMMERING

- 6.1 'n Konstrktor is 'n spesiale metode ✓ wat 'n nuwe objek skep en inisialiseer. ✓ (2)
- 6.2 *Overloading* verwys na meervoudige weergawes van 'n metode, elk met sy eie parameters en kode. ✓✓ (2)
- 6.3 Dit beteken dat die *tNormalGuest*-klas die basisklas is ✓ en die *tLoyalGuest*-klas is die afstammeling (*descendant*) van die klas (sub-klas) ✓. (2)
- 6.4 Enkapsulering verwys na die beskerming of wegsteek van data wat aan die objek behoort. ✓✓ (2)
- 6.5 Dit sal bepaal word deur die parameters, wat tydens uitvoer voorsien word, te ondersoek. ✓✓ (2)
- 6.6.1 Jy kan nie 'n objek van die basis-klas toeken aan 'n objek van die afstammeling-klas nie. ✓✓ (2)
- 6.6.2 Skep 'n nuwe instansie van die Guest-objek. ✓✓ (2)
- 6.6.3 Om die objek te vernietig en geheue vry te stel wat daaraan toegewys is. ✓✓ (2)
- 6.6.4 Jy kan nie toegang tot die *private*-datavelde van die objek verkry nie. ✓✓ (2)
- 6.6.5 'n ('Get')-metode moet geskryf word om toegang tot en verkryging van *private*-datavelde van 'n objek te verkry. ✓✓ (2)

[20]

**TOTAAL AFDELING D: 40**

## AFDELING E: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

### VRAAG 7

- 7.1.1 'n Soekenjin is 'n tipe programmatuur wat indekse skep van Internet webtuistes, wat gebaseer is op die titels van lêers, sleutelwoorde, of die volledige teks van die lêer. ✓✓ Die soekenjin het 'n koppelvlak wat gebruikers in staat stel om die indekse te deursoek en dan passings terug te gee aan die soekparameters in die vorm van lyste van webbladsye wat ooreenkom met die navrae. ✓✓ (4)
- 7.1.2 Dit verwys na die webtuistes wat geplaas/geregistreer is onder een van die topvlak domeine van die Internet, naamlik .ORG (vir nie-winsgewende organisasies)✓✓ (2)
- 7.1.3 Enige DRIE redes: ✓✓✓
- Verskillende soekenjins gebruik verskillende metodes om die Internet te fynkam vir nuwe inhoude.
  - Die indekse wat geskep is kan verskil in terme van hoe die materiaal geklassifiseer is.
  - Die soek-algoritme sal van een soekenjin na 'n ander verskil.
  - Die algoritme om die volgorde van die bladsy/webtuistes te rangskik mag verskil ens (3)
- 7.1.4 Enige DRIE maniere: ✓✓✓
- Maak gebruik van Boole operators om woorde in of uit te sluit
  - Probeer om ander sinonieme, vir bestaande woorde, te gebruik
  - Beperk die soektog tot die Suid-Afrika (.ZA) domein
  - Spesifiseer die datumgrense
  - Wees spesifiek / gebruik sleutelwoorde ens. (3)
- 7.2.1 In 'n eweknienetwerk kan al die rekenaars dien as beide voorsieners van dienste en hulpbronne, ✓ terwyl in 'n kliënt-bediener scenario, is daar 'n paar toegewyde bedieners wat hulpbronne aan kliënt-rekenaars voorsien. ✓ (2)
- 7.2.2 Enige TWEE moontlike redes: ✓✓
- Nie een van die ouer rekenaars kan moontlik as bedieners funksioneer nie
  - Maklik om 'n eweknienetwerk op te stel
  - Eweknienetwerk is baie eenvoudiger om in stand te hou / het nie noodwendig 'n ingeligte netwerk-administrateur nodig nie ens. (2)
- 7.2.3 Enige TWEE tipes bedieners ✓✓ en hul funksie ✓✓
- Lêerbedieners om gebruikers se lêers en data sentraal te stoor
  - Internet / E-pos-bediener / Instaan (proxy)-bediener wat dien as proxy tot die Internet.
  - Toepassings-bediener om toepassings / programme te stoor en vanaf die bediener uit te voer
  - Rugsteun-bediener vir die uitvoer en stoor van rugsteun van data op die netwerk ens. (4)

- 7.2.4 Maer kliënte verwys na 'n kliënt-bedienernetwerk konfigurasie waar die kliënt-rekenaar hoofsaaklik gebruik word vir toevoer-afvoer prosesse en hoofsaaklik op die sentrale bediener steun vir verwerking. ✓✓ Dit mag 'n goedkoper opsie wees omdat slegs een kragtige bediener gekoop hoef te word en die lewensduur van die ouer rekenaars sodoende verleng word. ✓. (3)
- 7.3 Anti-spioenware programmatuur skandeer bekende spioenware eienskappe en patrone deur dit te vergelyk met sy databasis van spioenware-definisies. ✓ Dit hou ook 'n databasis van webtuistes wat spioenware versprei, om gebruikers te waarsku wanneer hulle so 'n tuiste wil oopmaak. ✓ (2)
- 7.4.1 Anti-virus programmatuur skandeer vir virus-'handtekeninge' aan die hand van sy virus-definisies. ✓ Hierdie definisies moet gereeld opgedateer word ten einde nuwe virusse te hanteer. ✓ (2)
- 7.4.2 Uitvoerbare lêers mag moontlik kode vir virusse bevat wat uitgevoer kan word om 'n virus te begin of te versprei. ✓✓ (2)
- 7.4.3 Enige TWEE oplossings: ✓✓
- Probeer om die lêeruitbreiding van .exe na iets anders te verander.
  - Skakel die anti-virus programmatuur af as die sender die programmatuur geskandeer het.
  - Probeer om die .exe-lêer as 'n saamgeperste (*zipped*) aanhegsel te stuur ens. (2)
- 7.5 Enige DRIE maatreëls: ✓✓✓
- Inskripsie
  - Opstel van toepaslike gebruikersvoorregte
  - Toegangsregte ens. (3)
- 7.6.1 Enige TWEE faktore: ✓✓
- Limiete op die hoeveelheid data (*Cap limitations*)
  - Spoed
  - Besikbaarheid van dienste in jou omgewing
  - Benodig beweeglikheid of nie ens. (2)
- 7.6.2 'n Roeteerder is 'n elektroniese toestel wat die taak van die stuur van boodskappe / pakkies tussen netwerke hanteer. ✓✓ (2)
- 7.6.3 'n IP-adres is 'n unieke stel nommers ✓ wat die plek/ligging van 'n toestel spesifiseer op 'n netwerk wat die TCP/IP protokol gebruik. ✓ (2)
- 7.6.4 'n Instaan(Proxy)-bediener versamel (caches) die webtuistes wat voorheen afgelaai is. ✓ Die proxy sal eers probeer om die aangevraagde webbladsy van sy lokale versameling oop te maak voor hy die webbladsy van die Internet aflaai. ✓ (2)
- 7.6.5 'n Rekenaar buite die netwerk sal slegs die IP-adres van die proxy-bediener sien ✓ en nie die IP-adresse van die rekenaars in die netwerk self nie. ✓ (2)

7.7.1 VoIP verwys na die vermoë om stemme (gesprekke) om te skakel na data deur gebruik te maak van die Internet Protokol. ✓✓ (2)

7.7.2 Enige VIER maatreëls: ✓✓✓✓

- Gaan die datums van die publikasies na – een mag 'n ander vroeëre publikasie vervang het.
- Kruisverwysing met ander webtuistes.
- Probeer om die agtergrond/getuigskrifte/geloofwaardigheid van die outeurs na te gaan.
- Kontroleer of die bladsy geborg is en deur wie.
- Kontroleer die buiteverwysing koppelings ('links') na ander bronne vanaf die bladsy.
- Probeer om 'n owerheidspersoon soos ICASA te kontak ens. (4)

**[50]**

**TOTAAL AFDELING E: 50**

**GROOTTOTAAL: 180**