



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2

NOVEMBER 2011

MEMORANDUM

PUNTE: 180

Hierdie memorandum bestaan uit 18 bladsye.

AFDELING A: MEERVOUDIGEKEUSE VRAE**VRAAG 1**

- | | | |
|------|---|-----|
| 1.1 | B ✓ (gratis programmatuur) of A (deelprogrammatuur) | (1) |
| 1.2 | A ✓ (bandwydte) | (1) |
| 1.3 | C ✓ (podsending) | (1) |
| 1.4 | B ✓ (handtekening) of C (sertifikaat) | (1) |
| 1.5 | B ✓ (Linux) | (1) |
| 1.6 | C ✓ (tussentydse databuffering) of B (buffering) | (1) |
| 1.7 | D ✓ (kompileerder) | (1) |
| 1.8 | C ✓ (Prys van 'n boek) | (1) |
| 1.9 | B ✓ (abc.wav) | (1) |
| 1.10 | C ✓ (CMOS) | (1) |

TOTAAL AFDELING A: 10

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

- 2.1 2.1.1 Die bestuur van die dataoordrag ✓ tussen al die komponente van die moederbord ✓ word deur die skyfiestel ('chipset') beheer.
Aanvaar: 1 punt – kommunikasie of kontrole, spoed van data
1 punt – om komponente aan te dui (2)
- 2.1.2 A = suidbrug ('south bridge') ✓
B = noordbrug ('north bridge') ✓ (2)
- 2.1.3 (a) Bus is 'n stel drade wat gebruik word vir die oordra van data/instruksies ✓ tussen twee komponente op die moederbord✓.
1 punt – die medium
1 punt – die komponente (2)
- (b) D ✓ (1)
- (c) (Enige TWEE busse – (naam✓ en beskrywing✓) (2 x 2))
 - **Adresbus** → dra die adres van die data/instruksie oor tussen die SVE en die LSG (RAM)/eenrigtingkommunikasie tussen die SVE en LSG
 - **Beheerbus** → dra 'n kontrolesein (lees/skryf) oor na die geheue/eenrigtingkommunikasie tussen die SVE en LSG
 - **Databus** → oordrag van data in 'n tweerigting-kommunikasie tussen die SVE en die LSG (RAM)**Aanvaar: USB, 'FSB', PCI, PCI Express, interne bus, 'BSB'**
(2 punte vir bus en 2 punte vir verduideliking) (4)
- 2.1.4 (Enige DRIE voordele ✓✓✓)
 - USB kan gebruik word om verskillende toestelle te konnekteer, bv. flash disks, eksterne hardeskywe
 - USB is *hot-pluggable*/ekstern
 - *Plug-and-play* is van toepassing op USB
 - USB verskaf 'n klein hoeveelheid elektriese kragtoevoer aan die gekoppelde toestelle
 - USB maak gebruik van kettingskakeling ('daisy chaining') om toestelle te koppel
 - USB verskaf vinniger dataoordragtempo/hoespoed dataoordrag.
 - 'n Gewildetoestel/mees algemeen in gebruik
Moenie aanvaar: Geen aandrywerprogramme nodig nie. (3)

- 2.1.5 (a) Die RLE (rekenkundige logiese eenheid) is verantwoordelik vir die verwerking van logiese vergelykings en heelgetal-berekeninge. ✓
LW: Enige 1 feit
Logise wiskundige berekeninge
Numerise berekeninge (1)
- (b) JA ✓ (enige korrekte rede ✓)
- Die grootte van die register bepaal die grootste getal (2^{32} teenoor 2^{64}) wat die SVE korrek kan stoor.
 - Die grootte van die register bepaal ook die maksimum grootte LSG (RAM) waarmee die SVE kan werk.
 - Kan meer data stoor
 - Meer doeltreffend/Verbeter verwerking
- NOTA:** Indien NEE geantwoord – geen punte ($0/2$)
Moenie Aanvaar: bespoedig verwerking (2)
- 2.1.6 Die SVE sal teen 'n hoër spoed werk as waarvoor dit ontwerp is. ✓
Aanvaar: vinniger (1)
- 2.1.7 NEE ✓ (enige geldige rede ✓)
- Nuwer SVE's kan dalk nie op hierdie moederbord pas nie as gevolg van verskillende pennetjiekonfigurasies, die aantal kerne, ens.
 - Indien jy die SVE gaan vervang, moet dit met dieselfde wees, anders moet jy 'n nuwe moederbord koop.
 - Maak seker die huidige koelplaat ('heatsink') en SVE-waaier pas op die nuwe SVE anders sal dit ook vervang moet word.
- Aanvaar: JA met geldige motivering (2)
- 2.1.8 (a) 'n Instruksiestel is die basiese stel instruksies wat die SVE herken en uitvoer. ✓
Aanvaar: die rekenaar in plaas van SVE
Moenie aanvaar: 'n basiese stel instruksies (1)
- (b) (Enige geldige voorbeeld van 'n uitgebreide instruksiestel ✓)
- MMX
 - SSE
- Aanvaar: CISC, 3D-NOW (1)

- 2.1.9 (Enige TWEE geldige maniere om SVE-oorverhitting te voorkom✓✓)
- Gebruik 'n koelplaat op die SVE's./'Thermal paste'
 - Voeg addisionele waaiers in die rekenaarkas.
 - Gebruik 'n groter rekenaarkas om sirkulasie te verbeter.
 - Water cooling/nitrogen cooling/sirkulasie van vloeistof
 - Soft cooling – gebruik van programmatuur om die stelsel te verkoel
- (2)
- 2.2 2.2.1 (a) 'Data oor data' – metadata verwys na addisionele of uitgebreide data op 'n lêerstelsel ✓ **OF** die ontwerp en spesifikasies van datastrukture.
- (1)
- (b) (Enige EEN voorbeeld ✓)
FAT32, Lêernaam, uitbreiding, 'file attributes', 'create time'/
'date', 'last accessed', 'last modified', 'size'
- Aanvaar: Track number/Genre/Camera model/Date picture is geneem/Databasisontwerp.
- (1)
- 2.2.2 (a) (Enige TWEE voordele van NTFS ✓✓)
- Ondersteun addisionele sekuriteit en bestuureienskappe
 - Laat die netwerkadministrateur toe om toestemming ('permissions') te stel op die lêers, bv. wie mag die lêer lees/skryf/redigeer
 - Voeg addisionele lêereienskappe by die lêer
 - Verskaf beter sekuriteit vir die stelsellêers
 - NTFS het geen beperking op die getal lêers nie
 - NTFS het geen beperking op die grootte van die lêers (terwyl FAT32 slegs lêers tot by 2 GG kan hanteer)
- (2)
- (b) • Grootte op disket 112 kG ('Size on disc 112 kB') → die klustergrootte wat gebruik word ✓ deur die lêerstelsel is vasgestel (kluster bestaan uit 'n vasgestelde getal sektore).
- Lêergrootte 110 kG ('File size 110 kB') → Die lêer het nie die hele kluster opgebruik toe dit gestoor is nie ✓ – daarom is dit kleiner as die skyfgrootte.
- Aanvaar: 'Slack'
- Enige geldige verduideliking
- (2)
- (c) (Enige TWEE maniere om die verandering van lêers te voorkom ✓✓)
- Verander die "Read only"-eienskap na true.
 - Verwyder die "full control"-lêerpermissie op die lêer.
 - Verwyder die "modify"-lêerpermissie op die lêer.
 - Verander die permissie na "deny full control/modify".
- Aanvaar: Enkripsie/Wagwoorde
- (2)

- 2.2.3 (a) Partisie – om die hardeskyf in twee of meer logiese skywe ✓, elk met sy eie selflaaisektor, te verdeel.
Aanvaar: Skepping van virtuele hardeskywe
Verdeeling van 1 hardeskyf in 2 of meer (1)
- (b) (Enige TWEE voordele van partisie ✓✓)
 - Laat die installering van twee verskillende bedryfstelsels toe op een fisiese hardeskyf.
 - Laat die gebruiker toe om data- en bedryfstelsellêers te skei op die twee logiese hardeskywe./Maklik om regsteun te maak
 - Laat die gebruiker toe om twee verskillende lêerstelsels (FAT32 en NTFS) op die twee logiese skywe te hê.
Aanvaar: verbeter sekuriteit/beskerming/voorkoming van die verspreiding van virusse
Slegs een 'drive' kan geformateer word (2)
- (c) Die lêerstelsel word op die skyf geplaas ✓✓
Die lêerstelsel word deur die bedryfstelsel gebruik as 'n indeks om rekord te hou van watter lêers gestoor word en waar die lêers op die hardeskyf gestoor is.

(OF enige soortgelyke verduideliking) (2)
- 2.2.4 (a) RAID is 'n manier om data oor baie hardeskywe te versprei om dataherwinning makliker te maak. ✓
Aanvaar : baie hardeskywe word as 1 groot hardeskyf gesien
RAID – Redundant Array of Independent/
Inexpensive Disks (1)
- (b) RAID Vlak 5 →
 - Data word opgebreek/verdeel in blokke en oor die skywe versprei ✓.
 - Die RAID-kontroleerder genereer en stoor 'n pariteitsblok wat oor die skywe versprei word./ Pariteitsbis is gestoor ✓
OF
Slegs een punt vir: stroking ('striping') met pariteit (2)
- 2.3 2.3.1 Topologie is die fisiese rangskikking van rekenaars/toestelle in die netwerk. ✓
Aanvaar: uitleg (1)
- 2.3.2 Bus ✓ (1)
- 2.3.3 (a) (Enige EEN ✓)
 - 'UTP'
 - Veselopties (1)

- (b) **UTP** (Enige EEN nadeel ✓)
- Gevoelig vir EMS of meeluistering /'crosstalk'
 - Seinsterkte kan vinnig afneem met lengte van kabel
 - Aanvaar: beperkte bandwydte/stadiger as optiese vesel

OF

Veseloptyes (Enige EEN nadeel)

- Hoë koste van installering
- Moeilik om te installeer – benodig netwerktegnikus (1)

- (c) (Enige EEN **VOORDEEL** van stertopologie ✓)
- Maklik om nuwe rekenaars by te voeg
 - Maklik om foute op netwerk op te spoor
 - Aanvaar: As 1 rekenaar foutief raak sal die ander rekenaars werk
Vinniger as 'n bustopologie
verbeterde sekuriteit

(Enige EEN **NADEEL** van stertopologie ✓)

- Indien die sentrale spil/skakelaar ('switch') breek, is die hele netwerk af.
- Baie kables word benodig om die netwerk te installeer. (2)

2.3.4 (Enige DRIE funksies – netwerkadministrateur ✓✓✓)

- Skep gebruikersrekeninge
- Verwyder gebruikersrekeninge ('accounts')/
- Instandhouding van gebruikersrekeninge
- Stel sekuriteite op
- Hou data-integriteit in stand
- Laai en verwyder programme ('install/uninstall')
- Maak van rugsteunkopieë/implementering van 'n rugsteun-beleid
- Opstel van netwerk
- Netwerk dokumentasie
- Aanvaar: Enige geldige verduideliking (3)

2.3.5 (a) Dun-kliënte ('thin client') -rekenaarnetwerk is 'n netwerk waar die toepassingsprogrammatuur, data en verwerking op die bediener plaasvind eerder as op die kliënt se rekenaar. ✓

Aanvaar: Die dun-klient is afhanklik van die bediener (1)

- (b) (Enige TWEE nadele van 'n dun-kliënte-rekenaarnetwerk✓✓)
- 'n Kragtige bediener ('server') moet aangeskaf word.
 - Gebruik van multimedia is beperk.
 - Minder aanpasbaar op sekere bedryfstelsels – die programme benodig rekenaars met hul eie hulpbronne om uit te voer en sal dan nie op dun kliënte uitvoer nie.
 - Aanvaar: Die rekenaars kan nie as alleenstaande rekenaars funksioneer nie
 - Aanvaar: Stadiger as vet-kliente
 - Aanvaar: Kliënte kan slegs gebruik maak van programmatuur op die bediener
- (2)

2.4 2.4.1 Stelselprogrammatuur ✓ (1)

- 2.4.2 (a) Multi-inryging ('multithreading') – Wanneer 'n program opgebreek is in verskillende dele ('threads') ✓ en die verskillende dele ('threads') loop onafhanklik van mekaar ✓ op dieselfde tydstip
- Aanvaar: Slegs byvoorbeeld .- 1 punt (2)

- (b) (Enige geldige rede✓)
- Die busgrootte van die rekenaar (32-bis) en die busgrootte wat die bedryfstelsel (64-bis) kan hanteer, verskil.
 - Die 64-bis-bedryfstelsel sal nie werk nie.
- Aanvaar: 64-bis aandrywers en programmatuur is moeilik om te kry
- Aanvaar: enige geldige verduideliking (1)

- 2.4.3 (Enige TWEE nadele van oopbronprogrammatuur in skoolnetwerk ✓✓)
- Risiko van geen ondersteuning/Niemand is verantwoordelik as iets verkeerd gaan nie
 - Hoër vaardighede benodig om sommige van die programmatuur te gebruik
 - Verskillende weergawes van dieselfde programmatuur op die Internet beskikbaar
 - Bronkode van programmatuur beskikbaar – in skoolnetwerk kan dit leerlinge toegang gee tot sensitiewe data/inligting
 - Sekuriteit
 - Betroubaarheid
 - Ondersteun nie alle programme nie
 - Versoenbaarheidsprobleme
- (2)

TOTAAL AFDELING B: 58

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

- 3.1 3.1.1 'n ADHL ('ADSL') -lyn is 'n **permanente digitale konneksie** ✓ wat 'n enkele lyn is en gebruik maak van multipleksing sodat **beide data en stem** ✓ op **dieselfde lyn gebruik** ✓ kan word.
Aanvaar: (Enige 3 van die volgende)
Hoë-spoed konneksie
Digtale konnekise
Voltyds/permanente konneksie
Laat gelyktydige data en stem toe
Vatse maandlikse betaaling (3)
- 3.1.2 (a) (Ja/Nee → punt toegeken vir geldige verduideliking ✓)

NEE → Jy benodig 'n 3G-kaart vir die skootrekenaar/PR of enige elektroniese toestel met 3G bv. 'n selfoon/PDA.
OF
JA → 'n Modem is nodig vir die konneksie met die Internet – die selfoon/3G-kaart tree op as die modem. (1)
- (b) Selfoontechnologie/Mobiele tegnologie ✓ (1)
Aanvaar: Radiogolwe, kabelleos
Moenie WiFi, WiMax, HSDPA, GPRS aanvaar nie
- 3.1.3 (Enige EEN ✓)
• Jou Internetkonneksie is stadiger as normaalweg.
• Jy kan die liggies op die kabelleose roeteeder sien wat vinnig begin flikker terwyl jy nie aan die kabelleose netwerk gekoppel is nie.
• Daar is 'n fasiliteit om die rekenaars wat tans aan die kabellose netwerk gekoppel is, te monitor – jy sal 'n rekenaar sien wat nie aan jou behoort nie, maar aan die netwerk gekoppel is.
Aanvaar: Cap is gou opgebruik/baie data word gebruik (1)
- 3.2 Netiket → Reëls wat aanvaarbare gedrag voorskryf wanneer e-posse of enige elektroniese kommunikasie gestuur moet word ✓
(Enige aanvaarbare voorbeeld ✓)
• Jy mag nie produkte adverteer deur gebruik te maak van jou e-pos nie.
• Moenie baie lang e-posse stuur nie.
• Moenie baie groot dokumente by die e-pos aanheg nie.
• Voorkom spelfoute.
• Moenie deelneem aan 'n vlamoorlog nie.
• Moenie spam/gekskeerdery ('hoaxes') aanstuur nie.
• Moenie slegs hoofletters gebruik nie, ens.
Moenie algemene opmerkings aanvaar nie, moet aan elektroniese kommunikasie gekoppel word (2)

- 3.3 3.3.1 SSL voorsien enkripsie van alle data wat tussen 'n kliënt en die Internetbediender beweeg ✓. Wanneer die kliënt 'n digitale sertifikaat ✓ het, sal die webdeurblaaiër veilig met die kliënt kan kommunikeer.
Aanvaar: gebruik van private sleutel/openbare sleutel
Enkripsie (2)
- 3.3.2 (Enige EEN ✓)
SSL is:
• Meer verwerker-intensief
• Bandwydte-intensief
Aanvaar: Koste implikasies
Nie altyd nodig nie (1)
[11]

VRAAG 4: SOSIALE EN ETIESE KWESSIES

- 4.1 JA/NEE ✓ en enige geldige rede ✓
- Ja → Enige aanvaarbare motivering soos bv. die maatskappy betaal vir die e-pos-dienste en het daarom die reg om die e-pos te onderskep.
- Nee → Onderskepping van die e-pos maak inbreuk op die privaatheid van die werknemer.
- (OF enige ander aanvaarbare antwoord) (2)
- 4.2 4.2.1 (Enige TWEE ✓✓)
• Sig kan geaffekteer word – rekenaarvisiesindroom – moeë, wasige, branderige en jeukerige oë
• "Computer-related repetitive strain injury (RSI)"
• "Carpal-tunnel syndrome" – inflammasie van die senuwees wat die voorarm aan die palm/gewrig verbind
Aanvaar: antisosiaal
Onfiks en oorgewig
Rug/gewrig probleme (2)
- 4.2.2 Ergonomie – die wetenskap van die inkorporering van gemak, doeltreffendheid en veiligheid in die ontwerp ✓ in verhouding tot die menselike liggaam .✓
Aanvaar: gebruikersvriendeliketoestelle – 1 punt (2)

- 4.3 (Enige TWEE geldige voorstelle oor e-rommel ✓✓)
- Herwin ou rekenaars.
 - Stel wetgewing in wat 'n meer aggressiewe standpunt afdwing ten opsigte van e-rommel.
 - Forseer rekenaarmaatskappy om verantwoordelik te wees vir die insameling en herwinning van hul produkte. (2)
- Aanvaar: verlenging van die gebruik/hergebruik van rekenaars
Aanvaar: tydelike berging vir latere ontslae raking
- 4.4 Jy mislei die publiek. ✓ (1)
- [9]

TOTAAL AFDELING C: 20

AFDELING D: PROGRAMMERING EN PROGRAMMTUURONTWIKKELING

VRAAG 5: ALGORITMES EN BEPLANNING

- 5.1 5.1.1 C ✓
- 5.1.2 E ✓
- 5.1.3 B ✓
- 5.1.4 A ✓
- 5.1.5 D ✓ (5)
- 5.2 5.2.1 Modulêre programmering – die verdeel van 'n program in afsonderlike subprogramme genaamd metodes, prosedures of funksies. ✓✓ (2)
- 5.2.2 (Enige DRIE voordele van modulêre programmering ✓✓✓)
- Program is makliker om te ontfout/in stand te hou.
 - Modules/funksies/prosedures kan herhaaldelik gebruik word.
 - Modules/funksies/prosedures kan in ander klasse/vorms gebruik word.
 - Geen herhaling/duplisering van kodesegmente nie – maak gebruik van funksies/prosedures.
- Aanvaar: 'n span mense kan op 'n module werk (3)
- 5.2.3 JA ✓ dit is 'n kodesegment of 'n module ✓. Die kodesegment kan herhaaldelik gebruik word✓. (3)
- Aanvaar ook: 'n konstruktör is 'n spesiale metode omdat dit 'n instansie van 'n objek kan skep; dit kan parameters ontvang

- 5.2.4 'n Private metode kan slegs gebruik word in die klas/eenheid waarin dit verklaar is✓, terwyl 'n openbare metode in enige ander klasse/eenhede gebruik kan word.✓ (2)
- 5.2.5 'n Toegangsmetode word gebruik om die waarde/staat van 'n veld/data terug te stuur✓ terwyl 'n wysigingsmetode gebruik word om die waarde/staat van die veld/data te wysig✓.
Aanvaar: Toegangsmetode het 'n terugkeerwaarde en Wysigingsmetode is oor die algemeen 'void' metodes (2)
- 5.3 5.3.1 Sintaks ✓, Logies✓ en Uitvoer✓
Aanvaar ook:1 voorbeeld van elke tipe fout (3)
- 5.3.2 Hantering van uitsonderings is 'n programmeringstruktuur of 'n rekenaarapparaatmeganisme wat ontwerp is om die voorkoms van spesiale toestande of probleme wat die normale vloei van die program verander, te hanteer✓ om te verhoed dat die program uitbom.✓
OF
Hantering van uitsonderings ('exception handling') word gebruik wanneer abnormale en ongewone foute onderskep moet word om te voorkom dat die program as gevolg van die fout uitbom.
Aanvaar: Bevat/voorkom/vang verwagte foute

(**OF** enige ander aanvaarbare verduideliking)
Moenie aanvaar: 'n verduideliking van datavalidasie (2)
- 5.3.3 (Enige TWEE redes vir geldigheid ✓✓)
 - Om te verseker dat geldige/akkuraat data ingesleutel word
 - Om te voorkom dat die program faal
 - Om foute wat deur die gebruikers gemaak word te voorkom
 - Om korrekte afvoer te verseker
 - Om korrekte formaat/bestek te verseker
Moenie aanvaar: voorbeelde (2)
- 5.3.4 Ekstreme ✓ en foutiewe ✓ data/abnormale/vermiste data
Aanvaar:toepaslike voorbeelde om elke tipe fout te verduidelik (2)
- 5.3.5 (Enige TWEE ✓✓)
 - Inkeping
 - Kommentaarkode
 - Modulêre programmering
Aanvaar: gebruik toepaslike, goeie veranderlike name
Vermyn die gebruik van globale veranderlikes
Die gebruik van 'n 'debugger'
Gebruik van paslike 'white spaces'/'blank lines' (2)

- 5.4 5.4.1 Een-tot-baie verwantskap ✓ (1)
- 5.4.2 StalletjieKategorie✓ (1)
- 5.4.3 (a) Die StalletjieKategorie moet dieselfde wees as een van die kategorieë in die tblKategorie-tabel. ✓✓
Aanvaar: Daar is geen veld genaamd Boeke in tblKategorie Referensiële integriteit word nie eerbiedig nie
Voeg 'n Boeke categorie in tblKategorie (2)
- (b) (Enige TWEE ✓✓)
Maak gebruik van 'n
- Kombinasie lys ('Combobox')/Aftuimellys
 - Validasie reël
 - Opsoekhulpprogram ('Lookup wizard')
- Aanvaar: gebruik van 'radio buttons' (2)
- (c) Referensiële integriteit ('Referential Integrity') ✓ (1)
- 5.4.4 WAAR (**OF** Waar) ✓✓ (2)
- 5.4.5 (Enige EEN voordeel – gebruik databasis vs teks lêer✓)
- Kan navrae op die data uitvoer
 - Verslae en toevoervorms kan in databasis geskep word
 - Makliker om die formaat en bestek/omvang van die data te verifieer.
- Aanvaar: Gebruik van meer tabelle
Meer georganiseer en makliker om te lees
Laat eienskappe soos verhoudings, navrae, verslae, vorms (1)
- 5.5 5.5.1 'n Stap-vir-stap-benadering om 'n probleem op te los ✓ (1)
Aanvaar: 'n oplossing/manier/plan om 'n probleem op te los
- 5.5.2 Dit moet moontlik wees vir die programmeerders wat enige programmeringstaal gebruik om die algoritme te interpreteer en te verstaan. ✓✓
Aanvaar: Dit is 'n plan en nie die eintlike oplossing nie. (2)
- 5.5.3 (a) OF (OR)✓ Aanvaar: || (1)
- (b) EN (AND)✓ Aanvaar: && (1)
- (c) >=✓ (1)
Aanvaar: ≥
- 5.5.4 (a) Die aantal persone wat aan die gradering deelneem, is onbekend. ✓
Aanvaar: Enige ander aanvaarbare stelling wat 'n onbekende aantal persone aandui (1)

- (b) (Enige EEN van die volgende redes ✓✓)
- Die waarde van die kaartjienommer word nie binne die lus verander nie.
 - Die kaartjienommer bly dieselfde regdeur die hele algoritme wat veroorsaak dat Stap 4 altyd waar sal wees. (2)
- (c) (i) Sleutel kaartjienommer in✓
- (ii) (Enige EEN van die volgende plekke ✓)
- Tussen Reël 10 en Reël 11 (binne die 'while'-lus) (2)

TOTAAL AFDELING D: 49

AFDELING E: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 6**

- 6.1 6.1.1 (a) Enige e-pos-programmatuur ✓
 bv. MS Outlook, GMail, Yahoo, Outlook Express, Internet Explorer
 Aanvaar: oopbron e-pos-kliente (1)
- (b) (Enige TWEE geldige verskille ✓✓)
 • 'n Twiet is beperk tot 140 karakters terwyl die grootte van die e-pos-boodskap nie beperk is nie.
 • 'n Twiet is korter
 • 'n Twiet kan nie 'n aanhangsel hê nie
 • 'n Twiet identifiseer gebruikers om te volg
 • 'n e-mail is 'n meer formele vorm van kommunikasie
 • 'n Twiet is oop by verstek maar 'n e-mail is gestuur na 'n spesifieke persoon. (2)
- 6.1.2 (Enige DRIE eienskappe van 'n slimfoon ✓✓✓)
 • Laat jou toe om kaarte te vertoon
 • Luister na musiek – draagbare mediaspeler
 • Ontvang en stuur van e-pos
 • Deel foto's en video's – ingeboude kamera
 • Verskaf PDA-vaardighede soos om toepassings uit te voer
 • GPS-vermoëns
 • 'Touchscreen'
 • Het 'n kragtiger/gevorderde bedryfstelsel
 • Meer stoorarea
 • Laat Internet toegang toe
 • 'Instant messaging' (3)
- 6.1.3 (a) Sosiale netwerk verwys na virtuele gemeenskappe wat via die Internet kommunikeer. ✓✓
 Gereedskap, toepassing of webblad waar verhoudings pertinent gedefinieer is.
 Aanvaar ook: Mense en vriende in plaas van virtuele gemeenskap; enige idee van sosiale kommunikasie (2)
- (b) (Enige TWEE geldige negatiewe impakte ✓✓)
 • Leerders leer nie sosiale vaardighede aan nie
 • Geen interpersoonlike verhoudinge
 • Internet-afknouery
 • Identiteitsdiefstal
 • Verspreiding van pornografie
 Aanvaar: Skoolwerk word afgeskep
 Anti sosiaal (2)

- (c) Kommunikasieprotokol is 'n stel reëls✓ wat die kommunikasie tussen twee of meer toestelle wat van 'n kommunikasie-medium gebruik maak, beheer. ✓ (2)
- (d) VoIP ✓ (1)

- 6.2 6.2.1 (Enige DRIE geldige voordele vir die onderwyssektor ✓✓✓)
- Nie beperk tot die klaskamersituasie nie – langafstand-videokonferensies is moontlik
 - Toegang tot navorsingsmateriaal is makliker
 - Kan maklik met ander kundiges in dieselfde studieveld kommunikeer
 - Eksamens kan gelyktydig in verskeie sentra wêreldwyd geskryf word, bv. Microsoft-sertifiserings (3)

- 6.2.2 (Enige DRIE geldige loopbane in netwerk)
- Netwerk-administrateurs
 - Netwerktegnikus
 - Webtuiste-ontwerpers ('Web designers')
 - Webmeesters ('Webmasters')
 - Databasis-administrateurs
 - Grafiese ontwerpers
 - Krakkers ('Hackers')
 - Sekuriteits spesialis ens. (3)

6.2.3 Alle kandidate kry 8 punte vir hierdie vraag

- 6.2.3 (a) Kuberterroris ('Cyber terrorist')
- Iemand wat die Internet/netwerk gebruik om rekenaars te vernietig of beskadig om politieke redes✓.
 - Die verreikende skade kan 'n land se lugbeheerstelsel, die elektrisiteitsopwekkingsmaatskappye of die telekommunikasie-infrastruktuur vernietig✓. (2)
- (b) Kuberafperser ('Cyber extortionist')
- Iemand wat e-pos gebruik as uitbuitingsmiddel ✓
 - Hierdie oortreders stuur aan maatskappye e-pos-boodskappe waarin die maatskappy gedreig word dat vertroulike inligting bekend gemaak sal word, die uitbuiting van 'n sekuriteitsfout of 'n aanval op die maatskappy se netwerk word geloods om dit te ontwig indien die losprys nie betaal word nie. ✓ (2)
- (c) Skriptieners ('Script kiddie')
- Het dieselfde doel as 'n krapper ('cracker') maar het nie tegniese vaardighede of kennis nie. ✓
 - 'Script kiddies' is meestal tieners wat gebruik maak van vooraf geskrewe 'hacking'- en 'cracking'-programme om by rekenaars in te breek. ✓ (2)

- (d) 'War'-aandrywer ('Wardriver')
- Indringingstegniek waar individue poog om kabellose netwerke te bespeur via hulle mobiele toestelle, terwyl hulle in omgewings rondry wat moontlik 'n kabellose netwerk het. ✓
 - Die skade aan mense berokken, wissel van die gebruik van die Internet-databeperking tot toegang tot vertroulike inligting, ens. ✓
- (2)

- 6.2.4 (a) (Enige twee vanuit die gegewe lys ✓✓)
Ongemagtigde toegang tot vertroulike inligting
- Biometrika ('Biometrics')
 - Gebruikersnaam en wagwoorde ('User names and passwords')
 - Enkripsie
- (2)

- (b) Alle kandidate kry 2 punte vir hierdie vraag
- (Enige TWEE vanuit die gegewe lys ✓✓)
Agterdeure ('Back doors')
- Rugsteun
 - Oudit-spoor ('Audit trail')
 - Geldigheidsvasstelling ('Authentication')
- (2)

- 6.2.5 'n Heuningpot ('honeypot') is 'n kwesbare rekenaar wat opgestel word om die indringer te lok om daarop in te breek. ✓✓

NOTA: Enige van die volgende vir slegs EEN punt:

- Heuningpote word deur maatskappy gebruik sodat hulle 'n aanval kan analiseer.
- Hierdie rekenaars vertoon eg vir die inbreker, maar is in werklikheid op 'n veilige manier verwyder van die maatskappy se netwerk.

Aanvaar : 'n 'Trap' geskep gestel om ongemagtigde gebruikers toegang

(2)

- 6.3 6.3.1 (Enige TWEE geldige sektore ✓✓)
- Filmvervaardigers
 - Musikante
 - Uitgewers
- Aanvaar: Vermaaklikheids /programmatuur/ boeke
- (2)

- 6.3.2 (Enige TWEE maniere om egte DVD uit te ken ✓✓)
- Die IFPI SID-kode – staan vir 'International Federation of the Phonographic Industry Source Identity Code'
 - Die kopiereg-inligting met die kopieregsimbool ©
 - Die ateljee se simbool wat aandui wie die oorspronklike film/musiek gemaak en vrygestel het
 - Die sone-indikator wat aandui waar die DVD verkoop mag word, bv. Suid-Afrika is sone 2
 - Die hologramplakker
- Aanvaar: Koop van erkende verkoper
Label moet eg wees
Kleur verskil op agterkant
Die kwaliteit van die beelde is swak (2)
- 6.3.3 (a) Smokkelary is die proses van die onwettige opneem van 'n lewendige skou/ uitsending en die verkoop van die opname sonder om die kopiereghouer se toestemming te verkry. ✓ (1)
- Aanvaar: Voorbeeld
- (b) (Enige geldige voorb✓)
- Die verfilming van 'n fliek terwyl dit in 'n teater gewys word
 - Om 'n video op te neem van 'n lewendige konsert wat jy bywoon, om die video te verkoop (1)
- 6.4 6.4.1 (Enige TWEE geldige maniere om 'n webblad te vertrou ✓✓)
- Gaan na wie die outeur van die webblad is
 - Gaan na wie die uitgewer van die inligting is
 - Gaan die betroubaarheid van die inligting na
- Aanvaar: Is daar enige kruisverwysings (2)
- 6.4.2 (Enige TWEE maniere om inligting op die webblad te verifieer ✓✓)
- Maak seker dat inligting/datum huidig is
 - Is daar enige kruisverwysings?
 - Is daar meer as een webblad met dieselfde tipe inligting voorsien?
- Aanvaar: alle antwoorde van 6.4.1 (2)
- TOTAAL AFDELING E: 43**
GROOTTOTAAL: 180

LW: Moenie die volgende vrae nagaan 6.2.3 en 6.2.4(b)