



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2018

**INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

VRAAG 1

- 1.1.1 B ✓ SATA. (1)
- 1.1.2 C ✓ Multitaakverwerking (1)
- 1.1.3 D ✓ Stadig (1)
- 1.1.4 D ✓ Slegs (iii) is korrek (1)
- 1.1.5 C ✓ Goeie sagteware (1)
- 1.1.6 C ✓ Skakeltoestel ('Switch') (1)
- 1.1.7 D ✓ Prosesseer (1)
- 1.1.8 A ✓ Akkuraatheid (1)
- 1.1.9 B ✓ 0 (1)
- 1.1.10 C ✓ $X := Y$ (1)
- 1.2.1 SEO (Search Engine Optimisation) ✓ (1)
- 1.2.2 Statiese Webtuiste ✓ (1)
- 1.2.3 E-pos ('E-mail') ✓ (1)
- 1.2.4 Telependelary ('Telecommuting') ✓ (1)
- 1.2.5 Data-oortolligheid ('Data redundancy') ✓ (1)

[15]

VRAAG 2

- 2.1 2.1.1 'n Moederbord is 'n groot stroombaan ✓ met baie gleuwe om randtoestelle te verbind. ✓ (2)
- 2.1.2 Verskaf konneksies om ander toestelle te verbind ✓
Maak seker dat al die komponente met mekaar kan kommunikeer ✓
Versprei krag na al die dele wat verbind is ✓ (3)
- 2.2 2.2.1 Die laagste vlak van sagteware wat die moederbord beheer. ✓
Aanvaar BTAS ('Basic Input and Output System') (1)
- 2.2.2 Voer die POST(Power On Self Test) uit ✓
Voorsien die gebruiker met 'n koppelvlak wat die rekenaar op die laagste vlak kan beheer ✓
Vind en laai die bedryfstelsel ✓
Beheer die hardeware op die laagste vlak ✓ (4)
- 2.2.3 KMOH ('CMOS') ✓
Aanvaar ook LAG ('ROM') (1)
- 2.2.4 Die BTAS ('BIOS') sal nie die werkverrigting verhoog nie, maar sal toelaat om die hardeware te beheer. ✓ (1)
- 2.3 2.3.1 'n Bedryfstelsel is stelselsagteware wat al die aktiwiteite wat in 'n rekenaar plaasvind kontroleer. ✓ (1)
- 2.3.2 'n Proses is 'n reeks instruksies wat deur die SVE uitgevoer kan word. ✓
- 'n Rygskakel ('thread') is deel van 'n groter program maar dit kan onafhanklik en terselfdertyd as ander dele van die program uitgevoer word. ✓ (2)
- 2.3.3 Multiprosessering is wanneer die bedryfstelsel die program of prosesse of rygskakels tussen meer as een verwerker verdeel word ✓
- Bv. wanneer 3D grafika en video 'editing' gedoen word. ✓ (2)
- 2.3.4 Ja, ✓ multidraadverwerking is wanneer die program in kleiner rygskakels verdeel word en dan individueel verwerk word. Elke rygskakel kry sy eie SVE-tyd. ✓ (2)

- 2.4 2.4.1 'n Hoë-vlak programmeringstaal laat jou toe om instruksies in 'n taal te skryf wat mense kan verstaan. ✓ (1)
- 2.4.2 Dit soek foute in die kode ✓ voordat dit die kode na masjienkode vertaal ✓ (2)
- 2.4.3 Enige EEN: ✓ (1)
- C++
 - Delphi
 - Objective-C
- [24]**

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 3G/LTE is 'n sellulêre data kommunikasie tegnologie ✓ (1)
- 3.1.2 Dit gebruik draadlose/elektromagnetiese golwe ✓
Aanvaar as leerders sê dat dit geen medium gebruik nie. (1)
- 3.1.3 Voordele (enige TWEE) ✓✓ (2)
- Mobiliteit van rekenaars
 - Geen drade
 - Goedkoper
- 3.2 3.2.1 HAN (Huis Area Netwerk) ✓ (1)
- 3.2.2 Voordele (Enige TWEE) ✓✓ (3)
- Vinnige en effektiewe kommunikasie
 - Deel van hardeware
 - Sentralisasie van Data
 - Oordrag van Lêers
 - Plesier ('Leisure')
 - Meer Kontrole
 - 'Flexible' toegang
- Nadele (Enige TWEE) ✓✓
- Duur om te installeer
 - Virusse kan vinnig versprei
 - Sekuriteitrisiko's is hoog
- 3.2.3 'Routing' ✓,
'Switching' ✓
'Modulating Demodulating' ✓
En 'n Wi-Fi toegangspunt ✓ (4)
- Aanvaar as leerders sê: 'n skakeltoestel ('switch'), 'n modem, 'n roeteerder en 'n Wi-Fi toegangspunt (4)
- 3.2.4 Ster ✓ (1)

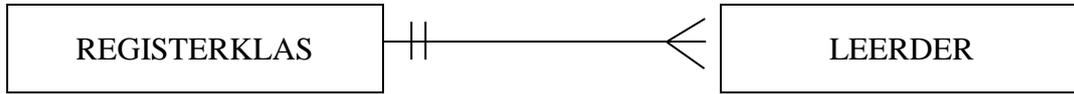
- 3.2.5 Enige TWEE ✓✓
- Elke rekenaar/toestel het 'n vaste verbinding/kabel na die sentrale toestel (gewoonlik 'n skakeltoestel ('switch'))
 - Verkeer kan direk van stuurder na ontvanger gestuur word
 - As 'n verbinding/kabel na die skakeltoestel breek, word net daardie toestel beïnvloed (2)
- 3.3 Aflaai – Wanneer die oudio- of videolêer van die Internet na 'n toestel gestoor word sodat dit later weer gespeel/gebruik kan word ✓
Stroming – wanneer 'n lêer in reële tyd gekyk word. Die lêer word nie gestoor nie. ✓ (2)
- 3.4 3.4.1 Maklike toegang tot tegnologie ✓
Gebruikers se Ondervinding ('User Experiences') ✓
Die aanvraag om altyd gekonnekteer te wees ('The need to be always on') ✓ (3)
- 3.4.2 Enige DRIE ✓✓✓
Verminder die helderheid van die skerm
Multitaakverrigting – verminder die aantal toeps wat oop is
GPS – skakel af as dit nie gebruik word nie
Bluetooth/Wi-Fi – skakel af as dit nie gebruik word nie
Media – moenie media deur ingeboude luidsprekers ('speakers') en skerm speel nie (3)
- [24]**

VRAAG 4

- 4.1 4.1.1 Sagteware wat jou toelaat om met elektroniese databasisse te werk ✓ (1)
- 4.1.2 Enige DRIE ✓ ✓ ✓ (3)
- Skep van databasis
 - Databasis se struktuur te verander
 - Byvoeg, verander en verwyder van data in databasis
 - 'Query' of soek na data in databasis
 - Verwerking van data om inligting te verkry
- 4.1.3 Bedienerdatabasis word op een bediener gestoor ✓ terwyl 'n verspreide databasis op verskeie bedieners in verskillende plekke gestoor word ✓ (2)
- 4.1.4 Die DBBS ontvang versoeke van die kliënt-sagteware in die vorm van skripte, dit voer dit dan uit en stuur dan of 'n foutboodskap of die resultaat van die skrip terug na die kliënt-sagteware. ✓ Dit het nie direkte toegang met die databasis nie. ✓ (2)
- 4.1.5 Wanneer die aantal gebruikers wat gekoppel is te veel raak vir een bediener ✓ en die besigheid te wyd verspreid is ✓ (2)
- 4.2 4.2.1 Enige DRIE ✓ ✓ ✓ (3)
- Akkuraatheid
 - Korrek
 - Huidiglikheid
 - Volledig
 - Relevant
- 4.2.2 Enige TWEE ✓ ✓ verduideliking ✓ ✓ (4)
- Formaattoets – spesifieke uitleg moet ingesleutel word
 - Omvangtoets – toets om seker te maak data is in korrekte omvang
 - Datatipoets – toets om seker te maak data is korrekte datatipe
 - Teenwoordigheidtoets – velde wat ingevul moet word
 - Toetskarakter – unieke karakter wat algoritme kan gebruik om data te toets
- 4.3 Enige TWEE ✓ ✓ (2)
- Beheer die databasis
 - Onderhou die databasis
 - Skep gebruikers en ken regte toe
 - Installeer en konfigureer die sagteware
 - Maak rugsteunkopieë
 - Aanvaar enige ander taak wat te doen het met databasis

- 4.4 4.4.1 'n Veld wat die unieke rekord identifiseer. (1)
- 4.4.2 'n Vreemde sleutel is 'n veld wat gebruik word om met 'n ander tabel te verbind. ✓ 'n Saamgestelde sleutel is 'n kombinasie van meer as een unieke veld wat gebruik word. ✓ (2)
- 4.4.3 Relasionele databasis ✓ (1)

4.5



Registerklas entiteit

Leerder entiteit

Lyn wat Registerklas en Leerder verbind

Parallele lyne langs registerklas

Meervoudige lyne langs leerder

✓

(3)
[26]

VRAAG 5

- 5.1 5.1.1 'n Skikking is 'n datastruktuur wat elemente van dieselfde tipe bevat en wat volgens indeks sorteer word. ✓ (1)
- 5.1.2 Enige EEN ✓ (1)
 - Wanneer baie data met dieselfde data tipe gebruik word
 - Dit is makliker om te soek of sorteer as dit in 'n skikking gestoor is
 - Enige ander aanvaarbare rede
- 5.1.3 Borrel (Bubble Sort) ✓ Of Seleksie (Selection Sort) (1)
- 5.1.4 SELECTION sort


```

For i:=1 to length(Arr)-1 ✓
  For k:=i+1 to length(Arr) ✓
    If Arr[i]>Arr[k] ✓
      Swop contents of Arr[i] with Arr[k] ✓
    Endif
      
```

BUBBLE SORT

```

For i:=1 to length (Arr) -1
  For j:=0 to length(Arr)-1-i
    If Arr(j)>Arr(j+1)
      Swop contents of Arr[j] with Arr[j+1]
    Endif
      
```

(4)

5.2 Enige DRIE ✓✓✓

- Gebruik beskrywende name vir komponente en veranderlikes
- Inkeping van instruksies vergemaklik die leesbaarheid
- Los reëls oop tussen instruksies
- Gebruik kommentaar om doel van kode te verduidelik
- Een instruksie per reël (3)

5.3 Wanneer 'n veranderlike metode omvang het, word dit in die metode verklaar ✓ en dit bestaan net in die metode ✓

Wanneer 'n veranderlike klasomvang het, word dit in die klas verklaar ✓ en dit kan vir die hele program gebruik word ✓ (4)

5.4 5.4.1 Wanneer instruksies meer as een keer uitgevoer moet word ✓ (1)

5.4.2 Enige TWEE ✓✓ en TWEE ✓✓ vir beskrywing

- For Lus – Lus 'n sekere aantal kere
- Repeat Lus – Lus as die voorwaarde geldig
- While Lus – Lus as die voorwaarde nie geldig is nie (4)

5.4.3 Reëls 1 ✓, 6✓ en 7 ✓

```

1  Case iAge of (replace in with of) ✓
2  1..12 : Inc(iChildren);
3  13..19 : Inc(iteenagers);
4  20..60 : Inc(iAdults);
5  61..120: begin
6  Inc(iAdults);(add Semicolon and remove AND) ✓
7  Inc(iSeniors);
8  End (remove semicolon) ✓
9  else Showmessage('Please check age');
10 end; //end case

```

VRAAG 6

- 6.1 6.1.1 Enige TWEE ✓✓ en ✓✓ vir beskrywing
- Virus – Kwaadwillige sagteware wat dit aan lêer of uitvoerbare program heg, en dan so na ander rekenaars versprei.
 - Wurm – Kwaadwillige sagteware wat self vermeerder en dan versprei, sonder dat iemand dit aktiveer
 - 'Spyware' – 'n vorm van kwaadwillige sagteware wat monitor hoe die rekenaar gebruik word sodat persoonlike inligting verkry kan word
 - 'Rootkit' – 'n versameling programme wat ontwerp is om 'n rekenaar as administrateur oor te neem
 - Trojan – kwaadwillige sagteware wat as 'n goeie program verbloem is, maar dit rig skade aan sodra dit geaktiveer is (4)
- 6.1.2 Enige DRIE ✓✓✓
- Per ongeluk lêers te verwyder (delete/format)
 - Nie rugsteun op gereelde basis maak nie
 - Foutiewe data inlees
 - Stoortoestelle verloor of verlê
 - Ongemagtigde gebruikers toegang gee deur nie goeie wagwoorde te hê nie (3)
- 6.1.3
- GIGO (Garbage In Garbage Out). Dit beteken as foutiewe data ingelees word, dan gaan die rekenaar foutiewe uitslae lewer. (1)
- 6.1.4
- Sluit rekenaars toe en kontroleer toegang tot die gebou ✓
 - Gebruik biometriese sekuriteit ✓ (3)
 - Maak seker dat rekenaars nie verwyder kan word nie ✓
- 6.1.5 Enige TWEE ✓✓
- Wanneer gebruikers hul persoonlike inligting uitdeel wat dalk as 'n wagwoord gebruik kan word
 - 'Vriende' wat kan vra vir persoonlike inligting en wagwoorde
 - Omdat daar so baie sosiale media gebruikers is, vermeerder dit die kansen van kwaadwillige sagteware en virusse. (2)
- 6.2 6.2.1 Om die misbruik van 'n netwerk te vermy ✓ (1)
- 6.2.2
- (a) Beleide wat 'settings' op die bediener beheer sodat die gebruiker sekere goed kan doen op netwerk ✓
 - (b) Beperkinge wat gebruikers beperk deur 'settings' in sagteware en hardeware te verander ✓
 - (c) Netskense wat gebruik word om kommunikasie tussen netwerk en Internet monitor en beheer ✓ (3)

6.2.3	AGB Dokumente verduidelik die regte en verantwoordelikheid van gebruikers in 'n netwerk ✓	(1)
6.2.4	Enige VIER ✓✓✓✓ <ul style="list-style-type: none"> • Gedragskode wat verduidelik wat aanvaarbaar is • Waar en wanneer stoortoesstelle gebruik kan word • Beperkinge rakende die installering van sagteware en hardeware • Prosedures wat gevolg moet word as gebruikers geraak word deur 'identity theft', 'malware', 'cyber bullying' en 'cyber stalking' • Hoe om plagiaat te vermy en kopiereg te behou • Duidelike gevolge as AGB nie gevolg word nie 	(4)
6.2.4	Netwerkbestuurders moet die gebruikers in netwerk monitor ✓ en aksie neem as iemand iets verkeerd doen. ✓	(2)
6.3	6.3.1 Verlies van kwaliteit ✓	(1)
	6.3.2 JPG is vir prentjies ✓ Enige EEN ✓ <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-2, • MPEG-4, • 3GP 	(2)
	6.3.3 Nie-verliesende samepersing ✓ WinZip ✓ of 7 Zip	(2)
6.4	6.4.1 Enige verduideliking wat volgende DRIE punte bespreek ✓✓✓ <ul style="list-style-type: none"> • Onderwys en Opleiding • Stabiele Infrastruktuur • Koste en beskikbaarheid 	(3)
	6.4.3 Enige TWEE werksplekke ✓✓ en verduideliking ✓✓ <ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurs • Argitekte • Dokters • Bestuurders • Kunstenaars • ens. 	(4)
		[36]
TOTAAL:		150