



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2019

**INLIGTINGSTEKNOLOGIE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

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

- 1.1 1.1.1 A ✓ – Interpreteerder (1)
- 1.1.2 B ✓ – Alle rekenaars word met 'n aparte videokkaart vrygestel. (1)
- 1.1.3 C ✓ – 2 (1)
- 1.1.4 D ✓ – Mobiele kantoor (1)
- 1.1.5 B ✓ – Stiptelikheid (1)
- 1.1.6 C ✓ – Ontwerp slegs vir die kliënt (1)
- 1.1.7 D ✓ – POST (1)
- 1.1.8 C ✓ – 'n programmeringsfout (1)
- 1.1.9 D ✓ – Long Term Evolution (1)
- 1.1.10 C ✓ – 4 (1)
- 1.2 1.2.1 Veld ✓ (1)
- 1.2.2 'Composite key' / 'Concatenated key' ✓ (1)
- 1.2.3 Skarebefondsing ('Crowd funding') ✓ (1)
- 1.2.4 Naspeurtabel ('Trace table') ✓ (1)
- 1.2.5 Thunderbolt ✓ (1)

TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEË**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 ZIF socket (Zero Insertion Force socket) ✓ (1)
- 2.1.2 (a) Uitbreidingsgleuwe word gebruik om ekstra 'circuits' ✓ op die moederbord by te voeg (1)
- (b) Enige TWEE ✓✓
 • Videokaart
 • Klankkaart
 • Netwerkkkaart (2)
- (c) USB/Firewire/HDMI ✓
 Wireless ✓ (2)
- 2.2 2.2.1 Punt-tot-punt verbinding beteken dat die verbinding wat gebruik word om data oor te dra word nie tussen veelvuldige komponente gedeel nie. Slegs vir sekere komponente (SVE, ETG). (1)
- 2.2.2 Die bedryfstelsel is 'n 32-bis bedryfstelsel wat slegs 4GB ETG herken. ✓ (1)
- 2.2.3 Dit is om die afstand wat data moet aflê te verminder. ✓ (1)
- 2.2.4 Enige DRIE ✓✓✓
 ETG is:
 • elektronies
 • vinnig
 • 'volatile'
 • duur
 • beperk (3)
- 2.2.5 EEPROM ✓ (1)
- 2.3 2.3.1 Enige VIER ✓✓✓✓
 • Ongemagtigde toegang tot data
 • Kwaadwillige sagteware
 • Menslike kwessies
 • Natuurlike rampe
 • Hardeware en sagteware kwessies (4)
- 2.3.2 Enige EEN: ✓ tipe ✓ vir verduideliking
Phishing is wanneer vertroulike inligting soos wagwoorde van 'n gebruiker verkry word deur die gebruiker te flous en hierdie besonderhede word gebruik om identiteitdiefstal te doen

Spoofing is 'n tegniek wanneer elektroniese kommunikasie (e-pos) gebruik word wat lyk asof dit van 'n wettige instansie kom (2)
- 2.4 2.4.1 (a) Android ✓ (1)
 (b) Linux ✓ (1)
- 2.4.2 Tablette wat ARM ✓ in plaas van Intel-verwerkers gebruik, maar nog steeds Windows gebruik. (1)
- 2.4.3 iOS ✓ (1)

TOTAAL AFDELING B: 23

AFDELING C: KOMMUNIKASIE- EN NETWERKTEGNOLOGIEË

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 *Kommunikasiekanaal* is 'n manier/wyse hoe 'n sein van een toestel na 'n ander toestel in 'n netwerk gestuur word. ✓ (1)
- 3.1.2 Kables ✓
Kabellelose ✓ (2)
- 3.1.3 Enige DRIE ✓✓✓
- *Eavesdropping* – wanneer dit moontlik is om 'n sein te kry om toegang tot data te verkry sonder om kabel te beskadig
 - *Electromagnetic Interference (EMI)* – wanneer 'n elektroniese sein met gewone netwerkoordrag inmeng
 - *Crosstalk* – wanneer die magnetiese velde in twee kables wat naby aanmekaar is, die oordrag beïnvloed
 - *Attenuation* – wanneer die sein swakker raak oor 'n afstand (3)
- 3.2 3.2.1 'n NIC moet die data 'convert' sodat dit oor die spesifieke medium oorgedra kan word. ✓
NIC ontvang data/seine en dekodeer die data sodat die rekenaar dit kan verstaan. ✓ (2)
- 3.2.2 ONWAAR (1)
- 3.2.3
- 802.11n. ✓
 - 802.11g – 10 Mbps ✓
 - 802.11n – 50 Mbps ✓ (3)
- 3.3 3.3.1 VoIP is 'n protokol wat telefoonoproepe ✓ oor 'n LAN/WAN en Internet moontlik maak. ✓ (2)
- 3.3.2 Enige TWEE ✓✓
- VoIP oproepe is goedkoper as gewone telefoonoproepe
 - Die sagteware is verniet
 - VoIP laat jou toe om lêers te stuur asook om 'video conference calls' te maak. (2)
- 3.4 3.4.1 Topologie verwys na die fisiese uitleg en verbinding van rekenaars in 'n netwerk ✓ (1)
- 3.4.2 Enige TWEE ✓✓
- In 'n stertopologie word elke toestel se kabel aan 'n sentrale toestel soos 'n skakeltoestel verbind
 - Die skakeltoestel beheer die netwerkverkeer
 - As 'n kabel breek, word net daardie toestel beïnvloed en die netwerk word nie geaffekteer nie. (2)

- 3.5 3.5.1 *Statische webtuistes* bestaan uit baie bladsye, elk 'n lêer wat dieselfde inligting vertoon elke keer as die gebruiker die webtuiste besoek ✓
Dinamiese webtuistes bestaan uit bladsye wat verander ✓ en elke keer as die webtuiste besoek word anders is afhangende van die gebruiker se belange en voorkeure (2)
- 3.5.2 Enige TWEE ✓✓
- Relatief eenvoudig om te ontwerp
 - Het nie 'n sterk bediener nodig nie
 - Ontwerp slegs vir die kliënt
 - Kan interaktief wees
 - Goed wanneer die bladsye nie baie verander nie en opdateer moet word nie (2)
- 3.5.3 (a) Enige EEN ✓
.htm
.html (1)
- (b) Enige EEN ✓
.php
.asp
.jsp (1)

TOTAAL AFDELING C: 25

AFDELING D: DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR

VRAAG 4

4.1 4.1.1 *Databasis* is 'n versameling van data en feite van 'n spesifieke onderwerp ✓ (1)

4.1.2 (a) *Verspreide databasis* is 'n stelsel waar dele van die databasis oor verskeie bedieners in verskeie liggings versprei word ✓
Gesentraliseerde databasis is 'n databasis waar die sagteware op die bediener geïnstalleer is en die gebruiker kry nooit direk toegang nie. ✓ (2)

(b) Enige TWEE ✓✓
 • Stadige netwerkverkeer omdat baie data oorgedra word
 • Hoë data-kostes omdat baie data oorgedra word
 • Die risiko dat die hele besigheid ophou werk wanneer daar probleme met die sentrale databasis of netwerk is (2)

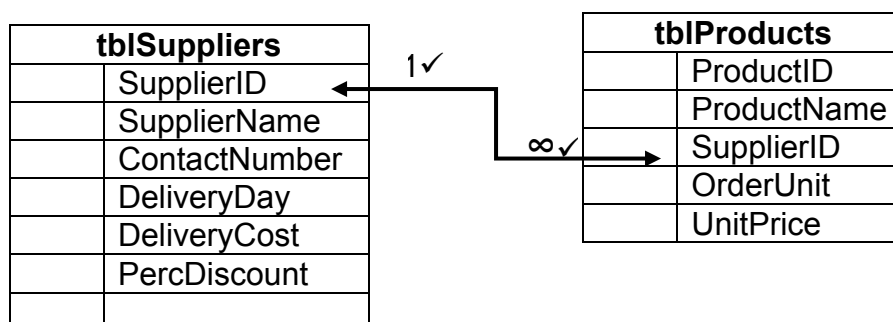
(c) Baie bedieners, stelsels en maniere om databasis te gebruik word van verskillende liggings beheer en die stelsels is dus blootgestel aan groter risiko's en beter sekuriteit word benodig omdat baie bedieners betrokke is ✓ (1)

4.2 4.2.1 • Dit ontvang boodskappe van kliënt sagteware oor die netwerk, wat dit vertel wat om te doen ✓
 • Die instruksies is in die vorm van teks string met SQL opdragte/bevele. ✓
 • Die bediener interpreteer die instruksies en probeer om dit uit te voer. ✓
 • Dit stuur dan die resultate terug na die kliënt. ✓ (4)

4.2.2 Transaksies ✓ (1)

4.3 Enige DRIE ✓✓✓
 • Beheer netwerkgebruiker se toegang regte en veiligheid.
 • Versekering van toegang na die data wat in genetwerkte stoortoestelle versprei is.
 • Skepping en implementering van 'n rugsteunstrategie.
 • Om seker te maak dat die bedryfstelsel loop om die vinnigste moontlike kommunikasie te verseker. (3)

4.4 4.4.1



(2)

4.4.2



- Twee punte vir entiteite (tblSuppliers ✓ en tblProducts ✓)
- Een punt vir **Crow foot** verwantskap is **1: M.** ✓
- Een punt vir konsep **lewer** ✓ (4)

4.5 4.5.1 Onreëlmatigheid (Anomaly) of onreëlmatighede (Anomalies) ✓ (1)

- 4.5.2 Invoeg-onreëlmatigheid – gebeur wanneer die databasis die gebruiker verhoed om die data op te neem as hulle wil of nodig het ✓
- Uitvee-onreëlmatigheid – gebeur wanneer een rekord verwyder word en ander rekords word ook in die proses uitgevee. ✓
- Opdaterings-onreëlmatigheid – gebeur wanneer 'n data-item of 'n rekord verander word en ook in veelvuldige tabelrekords verander moet word. ✓ (3)

TOTAAL AFDELING D: 24

AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING

VRAAG 5

- 5.1 5.1.1 'Comma Separated Values' ✓ (1)
- 5.1.2 (a) Reset(txtFile) – maak 'n veranderlike tekslêer oop en sit die wyser aan die begin van 'n veranderlike tekslêer. ✓ (1)
- (b) Rewrite(txtFile) – herskryf die inhoud van 'n veranderlike tekslêer ✓ (1)
- 5.2
- Sintaksfout ✓
 - Logiese fout ✓
 - Looptydfout ✓ (3)
- 5.3 5.3.1
- Metode-omvang ✓ – veranderlikes wat in 'n 'event handler' verklaar is en wat net deur die gebeurtenishanteerder toegang verkry word. ✓
 - Klasomvang ✓ – veranderlikes wat as privaat of publiek veranderlike verklaar is, kan deur al die toegang verkry in die klas gebruik word ✓
 - Eenheidsomvang ✓ – konstantes of veranderlikes wat in die **implementerings** gedeelte van die eenheid verklaar is; kan deur al die gebeurtenishanteerders in dieselfde eenheid gebruik kan word ✓ (6)
- 5.3.2 *Local duration* is wanneer 'n veranderlike in die gebeurtenishanteerder verklaar word, word geskep wanneer die gebeurtenishanteerder uitgevoer word en word dan vernietig as die gebeurtenishanteerder klaar is. ✓
- Static duration* verwys na 'n veranderlike wat as 'n openbaar/privaat veranderlike verklaar word, en wat die hele tyd bestaan terwyl die program uitgevoer word ✓ (2)
- 5.4 5.4.1 4 ✓ (1)
- 5.4.2 18 ✓ (1)
- 5.4.3 love ✓ (1)
- 5.4.4 2 ✓ (1)
- 5.4.5 love pro ✓ (1)
- 5.5 *Elemente* verwys na die data/waardes wat in die skikking gestoor word. ✓
- Indeks* verwys na die waarde wat na die posisie van die element in die skikking verwys ✓ (2)
- 5.6
- Lees data van 'n tekslêer ✓
 - Toevoer van die gebruiker deur toevoerkomponente te gebruik ✓
 - Waardes wat aan 'n skikking toegeken word wanneer dit verklaar word (konstante skikking) ✓
 - Toekenning van vaste waardes deur programmeringskode/(On Create of in Form Activate) ✓ (4)

TOTAAL AFDELING E: 25

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO

VRAAG 6

- 6.1 6.1.1
- Onderwys en opleiding ✓
 - Stabiele ondersteunende infrastruktuur ✓
 - Koste en beskikbaarheid van hardeware en sagteware ✓ (3)
- 6.1.2 Enige DRIE ✓✓✓
- Angs vir IKT
 - Swak ontwerpte sagteware
 - Beperkende regeringsbeleide
 - Swak ondersteunende infrastrukture
 - Beskikbaarheid van opgeleide mense
 - Winsgewendheid
 - Te veel inligting en die behoefte om inligting te verifieer (3)
- 6.1.3 *Beperkings* verwys na beperking van gebruikers se aktiwiteite ✓ en toegangsbeheer deur die 'settings' in hardeware en sagteware te verander ✓ (2)
- 6.1.4
- Monitor en beheer die kommunikasie wat tussen die netwerk of rekenaar en groter netwerk soos Internet plaasvind. ✓
 - Verhoed gebruikers om toegang tot sekere webtuistes te verkry of om sekere protokolle te gebruik ✓ (2)
- 6.2 *Robotika* – wanneer fisiese take, gewoonlik herhaaldelik of gevaarlik, deur 'n rekenaar-beheerde masjien uitgevoer word in plaas van mense ✓
Kantoor-outomatisasie – proses waar sekere take in 'n kantoor uitgevoer word sonder dat mense betrokke is. ✓ (2)
- 6.3 Enige DRIE ✓✓✓
- Skep en beheer gebruikers
 - Beheer toegang tot hardeware en 'stoor'
 - Implementering van rugsteunbeleid
 - Installeer en updateer sagteware
 - Maak seker die netwerk is veilig – netskanses en anti-virus sagteware (3)
- 6.4
- Beleide, beperkinge en netskanses ✓
 - End-user AUP (Acceptable Use Policy) ✓ (2)
- 6.5 6.5.1 Enige DRIE ✓✓✓
- Mense kommunikeer teen 'n hoë spoed op 'n globale skaal
 - Mense kompeteer vir hulpbronne op 'n globale skaal
 - Werke/take kan maklik oor internasionale grense uitgekonnekteer word.
 - 'Telecommuting'
 - Die vloei van inligting is moeilik om te beheer of beperk (3)

- 6.5.2 (a) *Online banking* – die vermoë om met jou bank te verbind deur die Internet te gebruik en transaksies uit te voer. ✓ (1)
- (b) *E-learning* – verwys na die gebruik van IKT en elektroniese media om te leer. ✓ (1)
- 6.6 6.6.1 DNS is 'n Internetdiens wat die domeinnaam na IP-adresse vertaal ✓ (1)
- 6.6.2 ICANN / Internet Corporation for Names and Numbers ✓ (1)
- 6.6.3 DNS-vergiftiging is wanneer toegang tot data in 'n databasis op 'n DNS-bediener verkry word ✓ en data dan verander word ✓ (2)
- 6.7 6.7.1 *Digitale sertifikaat* word gebruik om te bevestig dat 'n webtuiste is wat dit beweert dit is ✓ (1)
- 6.7.2 12 maande of 'n jaar ✓ (1)
- 6.8 6.8.1 Enige VIER ✓✓✓✓ (4)
- Per ongeluk lêers verwyder of skyf ('disk') herformateer.
 - Nie gereelde rugsteun doen nie
 - Foutiewe data in te lees
 - Stoortoestelle verloor of verlê
 - Ongemagtigde toegang omdat sekuriteit nie goed is nie
- 6.8.2 *Disk imaging* – wanneer 'n 'backup image' van die hele hardeskyf gemaak word sodat dit gebruik kan word om alles weer te installeer ✓ as die hardeskyf nie meer werk nie ✓ (2)
- 6.8.3
- UPS beskerm die hardeware wanneer elektrisiteittoevoer nie reëlmatig is nie ✓
 - Die UPS het 'n battery wat gelaai is, sodat wanneer daar 'n kragonderbreking is, die rekenaar dan die battery gebruik om te werk en alles af te skakel. ✓ (2)
- 6.9 Enige TWEE ✓✓ (2)
- Beperkte stoorplek aanlyn
 - Al die lêers word op al jou toestelle gesinkroniseer sodat die nuutste weergawe van jou lêers beskikbaar is
 - Lêers met ander gebruikers te deel
 - Het toegang tot lêers as daar 'n Internetverbinding is

TOTAAL AFDELING F: 38
GROOTTOTAAL: 150