

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

SEPTEMBER 2018

**INLIGTINGSTEGNOLOGIE V2
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

AFDELING A: KORTVRAE**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	'Archiving' ✓	(1)
	1.1.2	Bandwydte ✓	(1)
	1.1.3	Biometrika (Sekuriteit) ✓	(1)
	1.1.4	Vreemde Sleutel ✓	(1)
	1.1.5	defragmentering/defrag ✓	(1)
	1.1.6	deelprogrammatuur ('Shareware') ✓	(1)
	1.1.7	abba ('Piggybacking') ✓	(1)
	1.1.8	Hiperskakel ('Hyperlink') ✓	(1)
	1.1.9	Ergonomie ✓	(1)
	1.1.10	E-rommel ✓	(1)
1.2	1.2.1	D ✓ Digitale Handtekening	(1)
	1.2.2	A ✓ Vlamoerlog ('Flaming')	(1)
	1.2.3	C ✓ Enkodeer data	(1)
	1.2.4	A ✓ is 'n metode wat deur die randapparatuur gebruik word om die aandag van die SVE te verkry as hulle moet kommunikeer.	(1)
	1.2.5	C ✓ WAAR OF NIE (WAAR OF NIE VALS) = WAAR	(1)

TOTAAL AFDELING A: 15

AFDELING B: STELSELTEGNOLOGIEË**VRAAG 2**

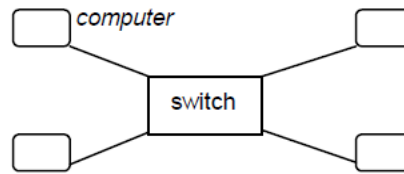
- 2.1 2.1.1 Stelselprogrammatuur/Bedryfstelsel ✓ (1)
- 2.1.2 Sagteware wat al die aktiwiteite wat in 'n rekenaar plaasvind, beheer. ✓ (1)
- 2.1.3 Slimfoon ✓ of Tablet (1)
- 2.1.4 • Die bedryfstelsel verdeel die SVE-tyd tussen aktiewe programme. ✓
• Dit wil voorkom asof die rekenaar baie programme terselfdertyd uitvoer. ✓ (2)
- 2.2 Die kombinasie van verskillende tegnologieë en funksies in een multi-funksionele toestel. ✓ (1)
- 2.3 Aanvaar enige DRIE van die volgende: ✓✓✓ (3)
- Stel die helderheid van skerm laer
 - Skakel ongebruikte funksies soos 3G/4G, GPS, Wi-Fi en Bluetooth af.
 - Skakel 'Sync' af.
 - Maak ongebruikte toets toe
 - Sit 'power saving mode' aan.
 - Sit die vibrasies af.
 - Verminder notas ('notifications').
- 2.4 Hulle is baie goedkoper ✓ Makliker verkrygbaar ✓
AANVAAR OOK
Kan meer data stoor en kan ook reggemaak word. (2)
- 2.5 2.5.1 Sparteling ('Thrashing') ✓ (1)
- 2.5.2 Dit gebruik sekondêre geheue/hardeskyf ✓ as primêre geheue/EKG. ✓
Virtuele geheue (net een punt) (2)
- 2.5.3 Dit kan dalk moeilik wees om EKG-skyfies te kry. ✓
DIMMs wat met die ouer moederborde werk ✓ (2)
- 2.6 2.6.1 Rekenaar 1 ✓ (1)
- 2.6.2 Die Intel Core i7 SVE ✓ (1)
- 2.6.3 Elke kern kan afsonderlike/aparte programme ✓ op dieselfde tyd ✓ verwerk
- OF**
- Elke kern werk asof dit 'n aparte SVE is en kan vele take terselfdertyd uitvoer. (2)

- 2.6.4 2.6.4.1 Hoe vinniger die klokspoed, hoe vinniger die SVE-spoed. ✓✓ (2)
- 2.6.4.2 Die spoed van die stelselklok ✓ word vermenigvuldig met 'n spesifieke waarde ✓ om die gewenste klokspoed vir die spesifieke SVE te kry.
Klokvermenigvuldiging ('Clock multiplication') – slegs een punt (2)
- 2.7 2.7.1 Dit verbind die verskillende komponente op die moederbord. ✓
OF
Die interne busse vervoer data en instruksies tussen komponente. (1)
- 2.7.2 SVE ✓ en ETG ✓ (2)

TOTAAL AFDELING B: 27

AFDELING C: KOMMUNIKASIE-TEGNOLOGIE EN NETWERK-TEGNOLOGIE**VRAAG 3**

- 3.1 3.1.1 Korrekte uitleg ✓
 Diagram bevat:
 Switch/Hub ✓
 Rekenaars ✓



(3)

- 3.1.2 Enige TWEE: ✓✓
 • Maklik om foute te vind
 • Maklik om individuele rekenaars te vervang
 • As een toestel ophou werk, word die netwerk nie onderbreek nie
 • Maklik om te installeer, onderhou

(2)

- 3.1.3 'n Kombinasie van ten minste twee topologieë; ster, bus of ring ✓

(1)

- 3.2 3.2.1 mobiliteit ✓

OF

kostebesparing / makliker om op te stel

(1)

- 3.2.2 Enige TWEE: ✓✓
 • Wi-Fi-reeks is beperk.
 • Geboue/obstruksies kan 'n verspreide uitleg vereis
 • Baie rekenaars deel een toegangspunt wat die spoed drasties stadiger maak
 • 'n Toegangspunt kan slegs 'n sekere aantal verbindings ondersteun.

(2)

- 3.2.3 Omdat die sein uitgesaai word, is dit maklik om dit te onderskep ✓ en dan kan die data en wagwoorde bekom word.

(1)

- 3.3 3.3.1 'Push'-tegnologie is wanneer die bediener die toestel in kennis stel ✓ dat daar 'n nuwe boodskap is en dit dan aflaai na die mobiele toestel. ✓
 Konsep:
 Outomatiese aflaai
 VIR 1 punt: Slegs nota ('Notification')

(2)

- 3.3.2 Enige TWEE: ✓✓
 • 'Mobile' data is duur
 • Nie baie stoorplek nie
 • Toepassing mag dalk nie geïnstalleer wees nie/kan nie die aanhangsel oopmaak nie/kan nie formaat van die dokument hanteer nie

(2)

- 3.4 3.4.1 VoIP ✓

(1)

- 3.4.2 Enige TWEE: ✓✓
 • Data is duur
 • Bandwydte van verbindings is gewoonlik baie laag
 • Internetverbindings is nie betroubaar/orals beskikbaar nie
 • Nie alle skole het die nodige hardeware nie

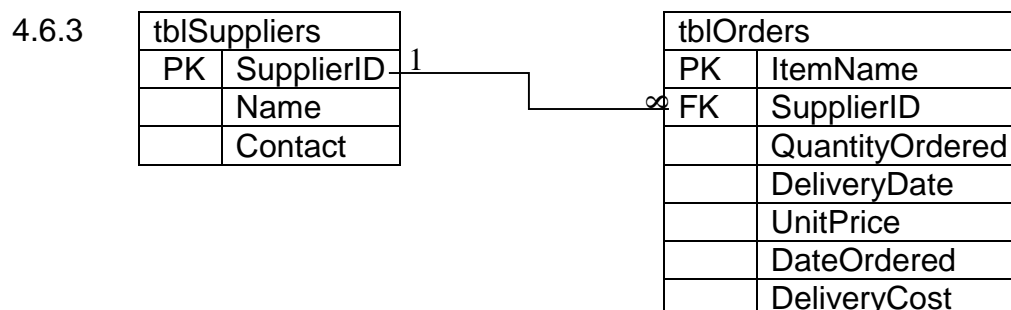
(2)

- 3.4.3 Oor-platform ('Cross platform') beteken dat sagteware ontwerp is om op verskillende bedryfstelsels te kan werk. ✓ (1)
- 3.5 3.5.1 Jy moet die webadres ken sodat jy die webblaaier kan sê watter webwerf jy wil sien. ✓ Dit beteken dat as jy slegs 'n webblaaier gebruik om data en inligting aanlyn te vind, moet jy die URL van elke webwerf wat jy wil besoek, ken. (1)
- 3.5.2 'n Soekenjin werk as 'n 'discovery tool and information locator'. ✓ Jy moet net een URL ken – die van die soekenjin. Jy gaan na die webblaaier, gaan na die soekenjin en dan tik jy die soekriteria in en 'n hele lys van webwerwe wat die kriteria pas, word vertoon. (1)
- 3.5.3 Te veel resultate ✓ en is nie altyd die regte/korrekte kwaliteit nie (wat benodig word) ✓ (2)
- 3.5.4 Bemiddelde soeke ('Mediated searches') gebruik mense om lyste van webwerwe te skep met verskillende kategorieë. Elke kategorie het 'n lys van webwerwe wat relevante, opgedateerde inhoud en nuttige inligting bevat. ✓ Die uitslae van hierdie tipe soek is minder as die gewone algoritme-baseerde soek, maar die idee is dat die menslike mediasie seleksieproses beter en relevante uitslae sal oplewer. ✓ (2)

TOTAAL AFDELING C: 24

AFDELING D: DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR**VRAAG 4**

- 4.1 'n 'Desktop database' is gewoonlik vir een gebruiker en word op 'n persoonlike rekenaar geïnstalleer. ✓
 'n Bedienerdatabasis word op die bediener geïnstalleer en kan deur alle gebruikers in die netwerk gebruik word. ✓ (2)
- 4.2 Data integriteit in 'n databasis word verseker deur die beginsels van normalisasie toe te pas ✓ en om validasie in databasisontwerp in te sluit. ✓ (2)
- 4.3 Noem en Beskryf enige DRIE: ✓✓✓
 • 'Currency' – hoe op datum ('oud') die inligting is
 • 'Relevance' – verwys na hoe goed die data pas by wat gesoek word
 • 'Completeness' – Hoe volledig is die data
 • Akkuraatheid/korrekte data
 • Geldige data.
 • Onnodige inligting word nie ingesluit nie
 Enige korrekte voorbeeld in elke geval. (3)
- 4.4 Enige TWEE metodes/tegnieke: ✓✓
 • Goeie wagwoord-beleide
 • Maak seker dat gebruikers se regte en voorregte toegepas en bestuur word
 • Maak seker dat toestel veilig is (bv. gebruikers benodig wagwoorde om toegang tot die toestel te kry)
 • Maar seker dat die gebou fisies veilig is (bv. moet sleutel-kontrole, toegangs registers, biometriese toegangskontrole, ens.) (2)
- 4.5 Data-onderhoud is om seker te maak al die inligting is op datum. ✓ (1)
- 4.6 4.6.1 'Normalisation' verwys na die proses om 'n databasis in afsonderlike tabelle te organiseer op so 'n wyse dat die duplisering van data vermy word en ook anomalieë opdateer/verwyder word. ✓✓ (2)
- 4.6.2 'n Veld wat elke rekord met 'n unieke waarde identifiseer. ✓ (1)



Tabelname ✓✓
 Primêre Sleutels ✓✓
 Vreemde Sleutel ✓
 Verwantskap ✓

(6)

- 4.7 4.7.1 SELECT * FROM tblproducts ✓ Order BY Price ✓ (2)
- 4.7.2 UPDATE tblproducts ✓ SET name='Pecan Pie' ✓ WHERE
name='Pecan Pe' ✓ (3)

TOTAAL AFDELING D: 24

AFDELING E: OPLOSSINGSONTWIKKELING

VRAAG 5

- 5.1 verklaar 'n leë string ✓
 kry die lengte van die string ✓
 lus ✓ van die eerste karakter tot die lengte van die string
 as die huidige karakter 'n spasie is ✓
 verander die volgende karakter (korrekte karakter) ✓ na 'n hoofletter ✓
 as die huidige karakter nie 'n spasie is nie ✓
 voeg dit by die nuwe string veranderlike ✓
- AANVAAR enige korrekte metode (8)
- 5.2 5.2.1 Om 'n string te skep ✓ wat deur die programmeerder ontwerp is wat gewoonlik die objekvelde (attribute) sal vertoon ✓ (2)
- 5.2.2 (a) Verander die waardes van die 'instance'-velde van die objek ✓
 Voorbeeld: ChangeUserCode ✓/AddSession/ResetAll (2)
- (b) Stuur inligting terug na die toepassingsprogram/klas ✓
 Voorbeeld: getFrequency ✓ (2)
- 5.2.3 (a) Ander klasse (of toepassingsprogramme) moet die metodes kan roep (moet toegang hê na al die metodes van buite die klas) ✓ (1)
- (b) Om te verseker dat die velde SLEGS aan hierdie objek behoort en kan nie van buite die objek gebruik word nie ✓ (1)
- 5.2.4 Metodes met parameters het hakies () met argumente of veranderlikes in die hakies. ✓
 Metodes sonder parameters het geen hakies wat beteken dat dit nie argumente het nie ✓ (2)
- 5.3 5.3.1 (a) Sintaks: Foute wat ontstaan omdat die reëls van die programmeringstaal wat gebruik word toepas word nie. ✓
 Byvoorbeeld: Geen hakies om die kondisies in 'n 'if'-stelling nie. ✓ (2)
- (b) Looptydfoute veroorsaak dat die program ophou werk, ✓ **OF**
 Looptydfoute gebeur as die toepassing 'n instruksie moet uitvoer wat onmoontlik is, bv. Kode moet werk druk, maar die drukker is nie gekoppel nie. ✓ (2)
- (c) Logika-fout: Wanneer die program nie werk soos wat dit veronderstel is om te werk nie. ✓ Voorbeeld: Wanneer 'n oneindige lus plaasvind ✓ (2)
- 5.3.2 Sintaksfout: Program wil nie kompileer nie en wys dat daar 'n fout is ✓
 Looptydfout: Program breek of wys 'n 'exception' fout. ✓
 Logika-fout: Program werk maar uitslae is nie wat verwag word nie ✓ (3)

5.4	5.4.1	Konstruktor ✓	(1)
	5.4.2	Om die inligting na die ander eenheid te stuur sodat dit aan die attribute toegeken kan word ✓	(1)
	5.4.3	Funksie ✓	(1)
	5.4.4	Maak die teksleër oop sodat inhoud gelees kan word ✓	(1)
	5.4.5	iVisits := iVisits +1;	(1)
	5.4.6	Om die veranderlike 'n beginwaarde te gee ✓ (sodat Delphi nie 'n ewekansige getal kies nie)	(1)

TOTAAL AFDELING E: 33

AFDELING F: GEÏNTEGREERDE SCENARIO**VRAAG 6**

- 6.1 6.1.1 Die tegniek behels die stoor van baie kopieë (word ook verwys na as 'mirroring'). ✓ Dit beteken dat as 'n stel data foutief is, is daar 'n parallelle stel wat dadelik gebruik kan word, sodat geen tyd gemors word nie. ✓ (2)
- 6.1.2 Dit beteken dat jy ten minste dubbel die hoeveelheid stoorplek op jou stelsel nodig het ✓ (en as jy meer as een kopie ('mirror') het, dan moet jy dit vermenigvuldig met die aantal kopieë wat gemaak moet word). ✓ (2)
- 6.1.3 Vir veiligheid- en sekuriteitredes. ✓ (1)
- 6.2 6.2.1 Die URL van 'n dinamiese webbladsy bevat gewoonlik baie parameters na die lêernaam, sodat die bediener die dinamiese bladsy kan skep ✓ Jy kan die webbladsy se uitbreiding in die URL sien. As dit '.htm' of 'html' is, is die bladsy staties. As die uitbreiding '.php', '.asp' of '.jsp' is, is dit dinamies. ✓ (2)
- 6.2.2 Enige DRIE: ✓✓✓
- Dit kan maklik volgens die gebruiker se voorkeure aangepas word
 - Dit is ideaal vir aanlynwinkels en sosiale webwerwe (blogs, wiki's, ens.) waar inhoud die heeltyd geskep word
 - Dit maak sosiale media moontlik (blogs, wiki's, etc.)
 - Dit bied 'n meer omvattende interaktiewe web-ondervinding
 - Dit is ideaal vir aanpasbare bladsye of wat gereeld verander of opdateer moet word (3)
- 6.3 6.3.1 Om rugsteun nie op die perseel te stoor nie, in geval daar diefstal, brand, ens. is ✓ (1)
- 6.3.2 Enige DRIE: ✓✓✓
- Lêers kan perongeluk oorgeskryf of vernietig word
 - Lêers kan foutief raak.
 - Lêers kan met 'malware' beskadig word (virusse, klikprogram)
 - Hardeware soos 'n hardeskyf kan ophou werk ens. (3)
- 6.3.3 Enige DRIE: ✓✓✓
- Slegs rugsteunlêers (nie sagteware wat weer geïnstalleer kan word nie).
 - Slegs rugsteunlêers verander van vorige rugsteun
 - Pers die lêers wat gestoor moet word saam as een of meer saamgeperste lêers.
 - Doen huishoudelike take, soos verwyder lêers wat alreeds bestaan voor nog 'n rugsteunlêer gemaak word. (3)

- 6.4 6.4.1 Enige EEN: ✓
• Maak seker die URL begin met https.
• Soek die slot teken in die webblaaiër. (1)
- 6.4.2 Enkripsie is as die teks/data geskommel word ✓ in 'n formaat wat nie maklik ontsyfer kan word nie. 'n Spesiale algoritme/formule word gebruik. ✓ (2)
- 6.4.3 Enige DRIE: ✓✓✓
• Gebruik 'n redelike aantal karakters (ten minste 8).
• Gebruik 'n mengsel van letters en nommers.
• Gebruik groot- en kleinletters
• Moenie alledaagse woorde soos verby/kat gebruik nie.
• Gebruik spesiale karakters
• Moenie persoonlike inligting gebruik nie (3)
- 6.5 6.5.1 Aanhoudende onderbrekings verhoed jou om te konsentreer op die taak wat jy moet verrig. ✓
Sosiale media kan baie ure van jou tyd elke dag verg. ✓ (2)
- 6.5.2 Enige EEN voordeel: ✓
• Jy kan jou vriende laat weet wat jy doen
• Moontlike besigheidsvennote/werkgewers kan jou beter leer ken (bv op LinkedIn)
• Jy kan mense ontmoet en vriende maak, ens.

EEN nadeel, dit is nie in publieke domein nie. ✓ (2)

TOTAAL AFDELING F: 27
GROOTTOTAAL: 150