higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

REKENAAR HARDE- EN SAGTEWARE
NKR VLAK 3

26 Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 7 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 E
1.2 H
1.3 G
1.4 J
1.5 A
1.6 K
1.7 F
1.8 B
1.9 I
1.10 D

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Waar
2.2 Waar
2.3 Waar
2.4 Onwaar
2.5 Onwaar
2.6 Waar
2.7 Onwaar
2.8 Onwaar
2.9 Waar
2.10 Waar

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 3

3.1 A
3.2 D
3.3 C
3.4 D
3.5 C
3.6 A
3.7 C
3.8 A
3.9 A
3.10 A

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 30

AFDELING B

VRAAG 4

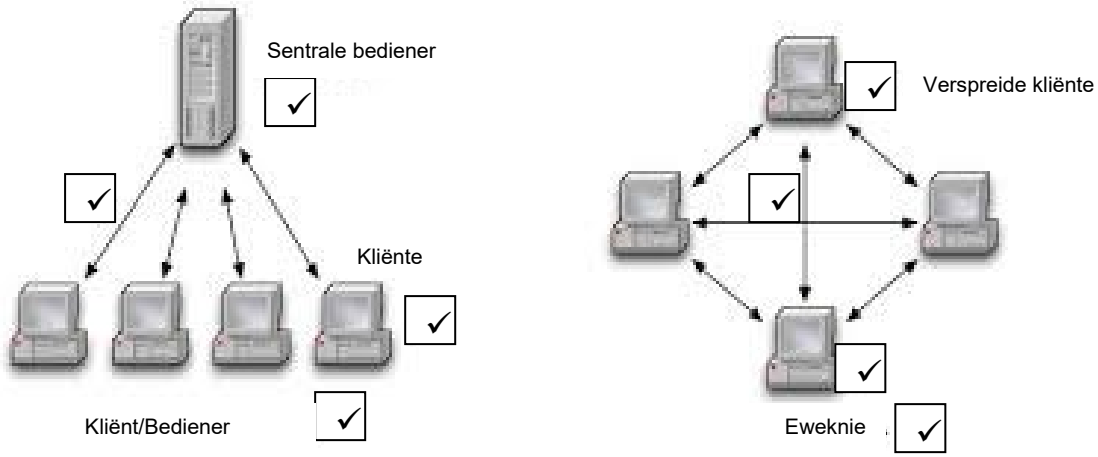
4.1
- Rekenkundige instruksie – hierdie instruksies stel die verwerker in staat om rekenkundige bewerkings soos optel, aftrek, vermenigvuldiging en deling uit te voer.
- Logika-instruksies – hierdie instruksies bevat voorwaardes soos 'en', 'of' en 'nie'.
- Data-instruksies – hierdie instruksies sê vir die verwerker om toevoer- en afvoerdata te skuif of te stoor.
- Beheervloei-instruksies – hierdie instruksies beheer die vloei van data deur dit op te roep of terug te stuur. (4)

4.2
- Verwyder die kragtoevoer en battery.
- Verwyder enige toestel wat aan die skootrekenaar gekoppel is, bv. drukker, geheuestokkies.
- Verwyder die skarnierplaatdeksel ('HPC')/sleutelbordkas.
- Verwyder die kabel onder die sleutelbord.
- Verwyder die visuele vertooneenheid.
- Verwyder die skroewe in die kas.
- Maak die kas oop.
- Verwyder die moederbord en die randhardeware. (8)

[12]

VRAAG 5

5.1



Puntetoekenning - Kliënt/Bediener:
1 punt vir die benoeming van die diagram.
1 punt vir die kabelverbindings na die bediener.
1 punt vir die bediener.
1 punt vir die vier rekenaars wat aan die bediener gekoppel is.

Puntetoekenning - Eweknienetwerk:
1 punt vir die benoeming van die diagram.
1 punt vir die kabelverbindings van een rekenaar na die volgende.
2 punte vir die vier rekenaars. (8)

5.2
- Toevoer/afvoerppoorte✓ – Die T/A-poorte is daar om die monitor, luidspreker, 'n mikrofoon, 'n eternet-netwerkkabel en meervoudige USB-toestelle (alles toevoer- en afvoertoestelle) te verbind. ✓
- BIUS✓ – bevat al die inligting en verstellings van die moederbord wat in die BIUS-modus bygewerk en gemodifiseer kan word.✓
- SVE-sok✓ – Help om die verwerker op die moederbord te installeer en verskaf krag aan die verwerker. Terselfdertyd vervoer dit data tussen die ander dele/komponente van die rekenaar.✓
- WTG-gleuwe✓ – Vir die installering van WTG-modules mag 'n moederbord meer as een gleuf hê en dit is naby die SVE-sok geleë.✓
- Uitbreidingskaartgleuwe✓ – Wanneer nuwe komponente aan die moederbord bygevoeg word of indien 'n mens enige dele van die moederbord wil bywerk, stel die uitbreidingskaartgleuwe op die moederbord 'n mens in staat om dit te doen.✓
- Bergingstoestelverbinders✓ – Maak dit moonltik om bergingstoestelle aan 'n rekenaar te koppel, aangesien rekenaars bergingstoestelle nodig het om data te stoor of om doeltreffend te werk. Dit sluit hardeskywe, optiese aandrywers en skyfaandrywers in.✓
- Kragverbinders✓ – 'n Moederbord het krag nodig om te loop en ontvang krag vanaf die skakelmoduskragtoevoer ('SMPS'). Dit is verbinders wat die proses aan die gang hou.✓
- GOO-verbinder✓('IDE connector') – Dit word gebruik om die skyfaandrywers soos sagte- en hardeskyfaandrywers te verbind.✓
- SATA-verbinder✓ – Dit word gebruik om die SATA-hardeskywe of optiese aandrywers te koppel en dit is vinniger en beter as die GOO-verbinder.✓
- Medeverwerker✓ – Dit word saam met hoof verwerkers gebruik om wiskundige berekeninge en rekenaargrafika uit te voer.✓
- Kaskoppelings✓ – Dit is die plek waar die moederbord geïnstalleer word. Die bevat baie knoppies waarmee die moederbord aan die kas verbind word.✓

(Enige 5 × 2) (10)

5.3 5.3.1 Word gebruik om elektriese stroom waar te neem sodat 'n mens kan sien of 'n komponent werk.

5.3.2 Word gebruik om van stof op oppervlakke of in klein hoekies in 'n rekenaar ontslae te raak.

(2 × 1) (2)

[20]

VRAAG 6

6.1
- Beplan
- Aanmekaarsit
- Toets
- Versend

(4)

6.2 Business Application Performance Corporation. (1)

[5]

VRAAG 7

7.1 Sagtewarerowery verwys na onwettige kopiëring, verspreiding of gebruik van sagteware. (1)

7.2 MSI-lêer

- MSI staan vir Microsoft Installer.
- 'n MSI is 'n Windows-installasiedatabasis.
- Windows Installer ('n diens wat saam met Windows geïnstalleer word) gebruik dit om sagterware op die stelsel te installeer (d.i. kopieer lêers, stel registerwaardes, ens.).
- Windows Installer sorg dat slegs een MSI op 'n keer geïnstalleer word.
- MSI-lêers word deur 'n EXE-lêer, wat deel van Windows uitmaak, naamlik MSIEXEC.EXE, uitgevoer.

EXE file.

- EXE is 'n lêeruitbreiding vir 'n uitvoerbare lêerformaat.
- 'n Setup.exe kan 'n selflaai- of 'n nie-MSI installeerder wees.
- 'n Nie-MSI installeerder onttrek die installeerhulbronne uit homself en beheer die installasie direk.
- 'n Selflaaier bevat 'n MSI eerder as individuele lêers.
- 'n Setup.exe gee totale beheer aan die sagtewarekonfigurasieproses oor. (10)

7.3

- Omskryf die probleem. Dit mag help om 'n groot probleem in kleiner dele op te deel.
- Samel data en bewyse in. Die insameling van inligting is belangrik om te help om die probleem duidelik te help omskryf.
- Bepaal die kwessies wat tot die probleem bydra. Dit is ook die proses waarin items wat nie tot die probleem bydra nie, uitgeskakel word.
- Bepaal die kernoorsaak. Hierdie aspek van probleemoplossing mag steeds vereis dat diagnostiese toetse gedoen word.
- Ontwikkel aanbevelings vir moonlike oplossings.
- Implementeer die gekose oplossing.
- Monitor die oplossing om te verseker dat dit doeltreffend is. (Enige 5 × 2) (10)

[21]

VRAAG 8

8.1

- Die heel eerste stap is om 'n toetsplan te skep.
- Skep stelselstoetsgevalle en toetsvoorskrifte.
- Berei die toetsdata voor wat vir die toetsing benodig word.
- Voer die stelseltoetsgevalle en voorskrifte uit.
- Rapporteer foute. Hertoets die foute nadat dit reggestel is.
- Doen regressietoetsing om die impak van die verandering in die kode te bevestig.
- Herhaal die toetssiklus totdat die stelsel gereed is om aangewend te word.
- Toetsspan teken af. (8)

8.2 Gebruikeraanvaardingstoetsing – ook as betatoetsing bekend, word gebruik om foute in 'n webbladontwerp op te spoor. Gebruikeraanvaardingstoetsing word aan die einde van die ontwerpproses gedoen en word algemeen deur ontwikkelaars gebruik om aan die kliënt te bewys dat die projek voltooi is,✓✓ terwyl bruikbaarheidstoetsing gedoen word om te toets of dit vir 'n eindgebruiker maklik is of sal wees om 'n toepassing te gebruik. Bruikbaarheidstoetsing word in die middel of aan die einde van die ontwerpproses gedoen en geleidelike veranderinge word aan die webwerf-ontwerp gemaak namate probleme ontdek word.✓✓ (4)

[12]

VRAAG 9

9.1
- Verseker dat die drukker so geplaas is dat die papier korrek gevoer word en korrek land.
- Indien die papier in die drukker vassit, moet dit nie uitgetrek word nie.
- Moenie die drukker uitmekaar haal nie, maar maak slegs die dele van die drukker oop wat veronderstel is om oopgemaak te word, soos die papiervoerlaai.
- Moenie meer papier in die drukker insit as wat die drukker kan hanteer nie.
- Moenie beskadigde, nat of gefrommelde papier gebruik nie. (5 × 2) (10)

9.2
- Hitte of magnetisme en oormatige opgaar van stof
- Statiese elektrisiteit, kragstuwings en weerlig
- Deur die rekenaar te stamp of te laat val
- Opstelling van rekenaars in gebiede met baie verkeer kan potensieel probleme veroorsaak
- Agterlosigheid, soos die mors van vloeistof oor 'n rekenaar
- Virusse, wat van die internet af kom of wat met geheuetoestelle tussen rekenaars versprei word (Enige 5 × 2) (10)

9.3
- Maak die vloer gereeld skoon
- Stof rakke en kabinette in die omgewing gereeld af
- Skuif die rekenaar weg van deure en vensters af
- Installeer 'n lugfitler
- Moenie die rekenaar op die vloer plaas nie (5)

[25]

VRAAG 10

10.1 By die onderhoud van inligtinglogs kan die rekenaartegnikus die aantal gevalle bepaal en sodoende kan die tegnikus die verskillende gebeure op die rekenaar bepaal.

OF

Om die prestasie van die stelsel te verbeter gebruik tegnici die onderhoudlog om patrone in die rekenaar se gedrag te bepaal. Hulle ontleed die inligtinglog om te bepaal waar die probleme lê. (2)

10.2
- Die foutopsoringstelsel van die gebruikershandleidings beskik oor inligting oor die algemeenste probleme wat mense met hul toetstellle of sagteware ervaar.
- Die foutopsporingsafdeling van 'n gebruikershandleiding stel metodes voor wat deur die vervaardiger aanbeveel word.
- 'n Gebruikershandleiding is vryelik beskikbaar en dit kom gewoonlik saam met die produk wat aangekoop word. (3)

10.3
- Luister na ander mense.
- Vra die nodige vrae.
- Praat of skryf duidelik wanneer met mense gekommunikeer word.
- Probeer om jou emosies te beheer.
- Gee terugvoering waar nodig. (5)

10.4
- Tegnieke om komponente te isoleer is deel daarvan om foute te elimineer.
- Wanneer hierdie tegniek gebruik word, is die eerste stap om die stelsel tot die minimum te stroop sodat dit moonlik is om alles te elimineer en elemente dan geleidelik by te voeg.
- Die isolering van komponente is 'n faalveilige metode om te bevestig dat die hardewarekomponente funksioneel is.
- Dit is 'n tegnieke wat saam met diagnostiese sagteware gebruik word.
- Isolering van komponente kan gebruik word wanneer 'n mens probleer om ononderbroke, moeilik opspoorbare hardewareprobleme uit te sorteer. (5)

[15]

VRAAG 11

11.1
- Die rekenaar laai nie self nie.
- Die rekenaar laai self, maar die bedryfstelsel loop nie.
- Die rekenaar staak tydens die laaiproses en indien dit self laai, staak dit gereeld wanneer toepassings bedryf word.
- Die rekenaar toon skielik na-paritietsfoute in baie toestelle.
- Die rekenaar sluit nadat dit 'n paar minute geloop het. (5)

11.1
- Kontroleer of daar hulpbronkonflikte is – bepaal of daar enige hulpbronkonflikte (onderbrekingsversoek, DGT, of toevoer/afvoer-adres) tussen die klankkaart en ander toestelle is.
- Luidspreker – verseker dat die klankkaart aan die luidsprekers gekoppel is en dat die korrekte kabel in die korrekte prop op die klankkaart ingeprop is.
- Verseker dat die volume op die klankkaart en die luidsprekers gestel is.
- Versker dat die luidspreker se drade nie gebuig of gebreek is nie en dat alle proppe korrek geplaas is.
- Toestelaandrywers – bevestig dat die nuutste sagtewareweergawe vir die klankkaart geïnstalleer is.
- EMK (elektromagnetiese veld) – verseker dat die klankkaart nie te naby aan 'n skyfaandrywer of die kragbron in die kas geplaas word nie.

(Enige 5 × 1) (5)

[10]

TOTAAL AFDELING B: 120
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou