higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INLEIDING TOT STELSELONTWIKKELING

(Eerste vraestel)

NKR VLAK 2

11 Maart 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1 Apple
1.2 Funksionaliteit
1.3 Linux
1.4 Grafiese
1.5 Veranderlike
1.6 Stelsel
1.7 Validasie
1.8 Vertalers
1.9 Kopiereg
1.10 Unicode

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 Onwaar
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 Onwaar

(10 × 1) **[10]**

TOTAAL AFDELING A: 20

VRAAG 3

3.1
- 'n Bedryfstelsel
- 'n Nutsprogram
- 'n Vertaler (3)

3.2
- Meervoudige gebruiker
- Multiverwerking
- Multitaakverrigting
- Multi-inryging
- Reële tyd (5)

3.3
- Voorvrystellingsfase
- Toetsfase
- Navrystellingsfase (3)

[11]

VRAAG 4

4.1 4.1.1 Objekgerigte programmatuur – is 'n modulêre programmeringstaal.

4.1.2 Visuele programmeringstale – stel die gebruiker in staat om programme in 'n tweedimensioneel manier te spesifieer deur elemente grafies te manipuleer eerder as om dit tekstueel te spesifiseer.

4.1.3 Gebeurtenisgedrewe programmering is 'n programmeringstegniek vir die skepping van responsiewe programme.

4.1.4 Snel-toepassingsontwikkeling – is 'n sagtewaretoepassing wat 'n programmeerder help om 'n program vinniger te ontwikkel deur die bronkode outomatiese te genereer.

(4 × 2) (8)

4.2
- Opportunitiese of toevallige hergebruik
- Sistematiese of opsetlike hergebruik (2)

[10]

VRAAG 5

5.1 Veranderlike – is 'n benoemde item wat 'n waarde in 'n program stoor.

5.2 Datatipes – is die verskillende vorms van data wat 'n rekenaar kan herken.

5.3 Konstante – 'n benoemde item van 'n onveranderlike waarde.

5.4 Prosedures – is 'n groep instruksies wat vir 'n rekenaar sê hoe om 'n taak te verrig.

5.5 Funksies – is 'n prosedure wat altyd 'n waarde of waardes inneem, daarmee werk en gevolglik 'n enkele waarde lewer.

(5 × 2) **[10]**

VRAAG 6

6.1
- Vloeikaarte
- Nassi-Schneidermann-diagram
- Besluittabelle
- Besluitboom
- Gebruik gevaldiagramme in VML (Enige 4 × 1) (4)

6.2
- NIE-operator
- EN
- OF (3)

6.3 6.3.1 Eindsimbool
6.3.2 Verwerkingsimbool
6.3.3 Besluitsimbool
6.3.4 Modulesimbool
6.3.5 IU-simbool
6.3.6 Die verbindingslyn

(6 × 1) (6)

6.4 T = 3 * 5 ^ (13-11) mod 4 + 3 \ 3✓✓
= 3 * 5 ^ **2** mod 4 + 3 \ 3✓
= 3 * **25** mod 4 + 3 \ 3 ✓
= **75** mod 4 + 3 \ 3✓
= 75 mod 4 + **1**✓
= **3** + 1✓
= **4**✓
T = 4 (8)

6.5

I	P	O
lengte✓ breedte✓	Oppervlakte = lengte * breedte ✓✓ Omtrek = (lengte*2) + (breedte*2)✓✓	omtrek✓ oppervlakte✓

(8)

6.6 Vervang:
WAAR OF ONWAAR EN NIE WAAR NIE✓
WAAR OF ONWAAR EN ONWAAR✓
WAAR OF ONWAAR✓
WAAR✓✓ (6)

[35]

VRAAG 7

7.1
- Verseker dat die inkepingslyn deurgaans in die program konsekwent is
- Keep kode in 'n blok in
- Vermy oormatige inkeping (3)

7.2
- Gehalteversekering kan foute opspoor en regstel terwyl foute steeds goedkoop reggestel kan word.
- Dit verbeter die gehalte van die produk.
- Dit bied 'n goeie hulpbron vir die verbetering van sagtewareprodukte.
- Dit vestig 'n goeie metingsdatabasis vir beplanning, asook betroubaarheid en falingsvoorspellings. (4)

7.3
- Gebruik 'n toetsplan
- Gebruik toetsdata
- Doen sintakskontrole (3)

7.4
- Haalbaarheid – is 'n evaluering om te bepaal of 'n projek of produk 'n winsgewende belegging is.
- Lewensvatbaarheid – is die projek of produk se vermoë om die verlangde take uit te voer en om by die veranderende omgewing aan te pas.

(2 × 2) (4)
[14]

TOTAAL AFDELING B: 80
GROOTTOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou