Plak asseblief die strepieskode-etiket hier

PUNTE-TOTAAL

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT-EKSAMEN
NOVEMBER 2024

INLIGTINGSTEGNOLOGIE: VRAESTEL II

EKSAMENNOMMER

Tyd: 3 uur 150 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Hierdie vraestel bestaan uit 30 bladsye. Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
2. Lees die vrae noukeurig deur en maak seker dat jy al die gedeeltes van elke vraag beantwoord.
3. **Beantwoord AL die vrae op hierdie vraestel en dien dit aan die einde van die eksamen in. Onthou om jou eksamennommer in die spasie hierbo te skryf.**
4. Toon alle berekeninge waar toepaslik.
5. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word.
6. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en jou werk netjies aan te bied.
7. Twee blanko bladsye (bladsy 29 en 30) is aan die einde van die vraestel ingesluit. Indien jy te min spasie vir 'n vraag het, gebruik hierdie bladsye. Dui die nommer van jou antwoord duidelik aan indien jy hierdie ekstra spasie gebruik.

SLEGS VIR NASIENER SE GEBRUIK

Vraag	1	2	3	4	5	6	7	8	**Totaal**
Punte	**10**	**10**	**25**	**10**	**30**	**15**	**16**	**34**	**150**
Nagesien									
Gemodereer									
Hernagesien									

IEB Copyright © 2024

AFDELING A KORTVRAE

VRAAG 1 DEFINISIES

Gee die toepaslikste term vir elkeen van die volgende uitdrukkings:

1.1 Die praktyk om die klokspoed van 'n rekenaarkomponent, tipies die sentrale verwerkingseenheid (SVE) *(CPU)*, verder as sy fabrieksinstellings te verhoog.

_____

(1)

1.2 'n Ontwerpbeginsel wat 'n stelsel in kleiner dele onderverdeel wat onafhanklik gewysig, vervang, opgegradeer of uitgeruil kan word.

_____

(1)

1.3 'n Geheuebestuurstegniek wat 'n area op permanente berging benut wanneer die stelsel-RAM vol is.

_____

(1)

1.4 Die elektriese pad waarlangs data binne enige digitale elektroniese toestel versend word.

_____

(1)

1.5 'n Hardewarekomponent wat van kwartskristal gemaak word en wat die interne komponente van die rekenaar reguleer deur 'n hoëfrekwensie-sein uit te stuur.

_____

(1)

1.6 'n Datalêer wat deur 'n Sertifikaatowerheid *(Certificate Authority)* aan 'n organisasie uitgereik word om die identiteit van die organisasie te bewys.

_____

(1)

1.7 'n Sein aan die verwerker via hardeware of sagteware wat 'n gebeurtenis aandui wat aandag nodig het.

_____

(1)

IEB Copyright © 2024

1.8 Hoëspoedgeheue wat gebruik word om data en instruksies wat onlangs gebruik is, te stoor.

_____

(1)

1.9 'n Programmeringstegniek wat die skep van verskeie metodes/prosedures met dieselfde naam wat in terme van die lys parameters van mekaar verskil, moontlik maak.

_____

(1)

1.10 'n Meer moderne vervanging vir BIOS wat groter hardeskyfaandrywers, vinniger selflaaitye en meer sekuriteitseienskappe ondersteun.

_____

(1)

10 punte

IEB Copyright © 2024

AFDELING B STELSELTEGNOLOGIEË

VRAAG 2 TEORIE

Kies vir elkeen van die terme in Kolom A hieronder die **mees korrekte** definisie in Kolom C en verbind die letter met die vraagnommer. Skryf bloot die toepaslike letter in Kolom B neer. 'n Voorbeeld word as Vraag 2.0 getoon deur "Z" as die korrekte antwoord te gebruik.

Kolom A		**Kolom B**	**Kolom C**	
2.0		Z		
2.1	Latensie		A	'n Gedeelte van die SVE *(CPU)* wat die wiskundige en logiese operasies uitvoer.
2.2	Registers		B	Laevlaksagteware wat in 'n ROM-skyfie aangetref word.
2.3	Kern		C	Vertaal die hele program in masjienkode voor die program loop.
2.4	Maastopologie *(Mesh topology)*		D	Gebruik meer as een hardeskyf as 'n sekuriteitsoplossing.
2.5	Mutatormetode		E	Deel van die Internet wat doelbewus vir soekenjins weggesteek word en gemaskerde IP-adresse gebruik.
2.6	Diep Web		F	'n Protokol wat gebruikers toelaat om lêers deur 'n webbediener te deel, te kopieer, te skuif en te redigeer.
2.7	BIOS		G	Dit is die aksie om 'n objek van die klas te skep.
2.8	RLE (*ALU*)		H	'n Tipe netwerk waar al die nodusse saamwerk om data onder mekaar te versprei.
2.9	RAID		I	Die tyd wat 'n komponent neem om te reageer.
2.10	WebDav		J	Deel van die Internet wat uit niegeïndekseerde bladsye bestaan en waartoe soekenjins nie toegang kan verkry nie.
			K	'n Metode wat die waarde van 'n instansieveranderlike wysig.
			L	'n Tipe tydelike berging wat direk in die sentrale verwerkingseenheid van 'n rekenaar ingebou is.
			M	Die noodsaaklike grondslag van 'n rekenaar se bedryfstelsel.
			N	'n Algemene rugsteunfasiliteit.

[10]

IEB Copyright © 2024

SCENARIO

Beskou die volgende scenario wanneer die res van die eksamenvraestel beantwoord word, tensy anders vermeld word of die vrae van 'n algemene aard is.

*'n Groep matriekleerders het besluit om direk nadat hulle gematrikuleer het hul eie haarsalon genaamd **pHab!** te open om geld in te samel om verder te studeer.*

VRAAG 3 TOEPASSING

Om aanvangskoste te verminder het die leerders besluit om een skootrekenaar te koop om mee te begin en te sien hoe die onderneming groei. Hul plaaslike rekenaarwinkel het die skootrekenaar te koop wat hieronder getoon word.

Verwerker: Intel Celeron dual-core processor N4500
Geheue: 4GB DDR4 Memory
Grafika: Intel UHD Graphics
WLAN: 802.11 a/b/g/n+acR2+ax wireless LAN
Gigabit Ethernet LAN Port (RJ45)
1 × USB Type-C
2 × USB Type-A
1 × HDMI
Windows 11 Home



[Bron: <https://www.takealot.com/acer-aspire-3-intel-celeron-n4500-4gb-256gb-laptop/PLID95102571>]

3.1 Noem EEN toestel wat via 'n USB-poort met die skootrekenaar kan verbind.

_____

(1)

3.2 Die skootrekenaarspesifikasie dui primêre geheue aan.

3.2.1 Wat is die kapasiteit van die geïnstalleerde primêre geheue?

_____

(1)

3.2.2 Dink jy die kapasiteit van die primêre geheue is voldoende sodat die onderneming alledaagse take kan voltooi? Regverdig jou antwoord met EEN rede wat na die scenario verwys.

_____

_____

_____

(2)

3.3 'n Bedryfstelsel is kritiek vir die werking van enige toestel. Dui vir elkeen van die bedryfstelsels wat genoem word aan of die SVE *(CPU)* van die skootrekenaar geskik sal wees om die sagteware te loop met 'n regverdiging en die koste daarvan. Die eerste ry is as 'n voorbeeld vir jou voltooi.

Bedryfstelsel-naam	**Is die SVE *(CPU)* geskik? Regverdig.**	**Koste-implikasies**
Android	***Ja – die skootrekenaar met 4 GB RAM kan Android loop, maar die prestasie kan wissel na gelang van die spesifieke take en die Android-emuleerder.***	***Geen koste nie***
Linux	3.3.1	3.3.2
Windows 11	3.3.3	3.3.4

(6)

IEB Copyright © 2024

3.4 Gebruikers wil dikwels die prestasie van hul rekenaars verbeter. Hieronder is TWEE tegnieke wat algemeen gebruik word om 'n rekenaar se verwerkingsprestasie te verbeter. Gee TWEE voorbeelde van hoe elkeen van die tegnieke dit bewerkstellig.

Tegniek:	Multitaakverwerking
Voorbeeld 1	3.4.1
Voorbeeld 2	3.4.2

(2)

Tegniek:	Multi-inryging
Voorbeeld 1	3.4.3
Voorbeeld 2	3.4.4

(2)

IEB Copyright © 2024

3.5 Die skootrekenaar het 'n aanboordgrafikakaart. Een van die leerders het voorgestel dat hulle eerder 'n skootrekenaar met 'n **toegewyde** grafikakaart koop.

Noem TWEE komponente wat op 'n toegewyde grafikakaart aangetref word en gee EEN rede waarom elke komponent 'n rekenaar se algehele prestasie sal verbeter.

Komponent 1	**Rede**
3.5.1	3.5.2
Komponent 2	**Rede**
3.5.3	3.5.4

(4)

3.6 Die skootrekenaar se advertensie noem nie interne permanente berging nie. Beveel op grond van die scenario die beste tipe interne permanente berging aan en regverdig waarom jy dink dit sal die geskikste vir die onderneming wees.

(3)

IEB Copyright © 2024

3.7 Om die data, soos besprekings en kliëntinligting, te rugsteun is 'n noodsaaklike taak vir die onderneming om te verseker dat die data veilig is. Die salon wil wolkverwerkingsrugsteundienste gebruik om hierdie take te verrig.

Noem TWEE voordele en TWEE nadele van die gebruik van hierdie tipe rugsteun-diens.

Voordeel 1	
Voordeel 2	
Nadeel 1	
Nadeel 2	

(4)
[25]

35 punte

IEB Copyright © 2024

AFDELING C INTERNET EN KOMMUNIKASIETEGNOLOGIEË

VRAAG 4 TEORIE

Kies vir Vraag 4.1 tot 4.5 die **mees korrekte antwoord** uit die opsies A–D. 'n Antwoord-rooster verskyn onderaan hierdie bladsy vir jou antwoorde. Skryf bloot die toepaslike letter vir jou antwoord neer.

4.1 'n Slimkliënt …

A is 'n tafelrekenaarterminaal wat 'n eksterne hardeskyfaandrywer het.
B gebruik toeps wat plaaslik loop met data wat afgeleë gestoor word.
C is 'n toestel met beperkte afhanklikheid van die netwerk.
D word gebruik vir toepassings, databerging en nutsprogramme. (1)

4.2 Verlieslose samedrukking ...

A word deur PNG- en GIF-lêers gebruik.
B is die familie data-enkoderingsmetodes wat onpresiese ramings benut.
C is 'n tegniek waar die grootte van die oorspronklike lêer en die herstelde lêer dieselfde is.
D Al die bogenoemde. (1)

4.3 Soekenjinoptimalisering (SEO) ...

A is skemaopmerking wat by HTML bygevoeg word.
B identifiseer nodusse op 'n netwerk uniek.
C laat laerangplasing in die Soekenjinbladsyresultate toe.
D Nie een van bogenoemde nie. (1)

4.4 Ligginggebaseerde dienste *(Location Based Services)*...

A is 'n satellietgebaseerde radionavigasiestelsel.
B gebruik ARP (Address Resolution Protocol) om toestelle te identifiseer.
C is 'n sagtewarediens wat kennis vereis van waar 'n mobiele toestel geleë is.
D Nie een van bogenoemde nie. (1)

4.5 Blokkettingtegnologie *(Blockchain technology)*…

A het openbare sleutels wat aan transaksies toegeken word.
B gebruik 'n gedesentraliseerde, verspreide en openbare digitale grootboek om vertroue te skep.
C gebruik altyd die POP3-protokol vir versending.
D word deur individue besit. (1)

Vraag	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Antwoord					

IEB Copyright © 2024

4.6 Die stiliste wil 'n aanlyn speletjie in hul ledige tyd op een van die skootrekenaars speel.

4.6.1 Watter protokol sal die geskikste wees? Maak 'n kruis in die blokkie by die korrekte antwoord.

TCP ☐ UDP ☐

(1)

4.6.2 Gee EEN rede vir jou keuse in Vraag 4.6.1.

_____

_____

_____

(1)

4.6.3 Gee EEN nadeel van jou keuse in Vraag 4.6.1.

_____

_____

(1)

4.7 IP-adresse en MAC-adresse verskil van mekaar. Kies in die rooster hieronder EEN korrekte antwoord deur 'n regmerkie in EEN van die blokkies vir elke ry te maak.

Beskrywing van gebruik	**KIES EEN**	
'n Adres wat met 'n bepaalde netwerkkaart op enige netwerk geassosieer word en deur die vervaardiger toegeken word.	IP	MAC
'n Adres wat met 'n bepaalde netwerkkaart op 'n spesifieke netwerk geassosieer word, d.w.s. dit sal verander wanneer die toestel met 'n ander netwerk verbind.	IP	MAC

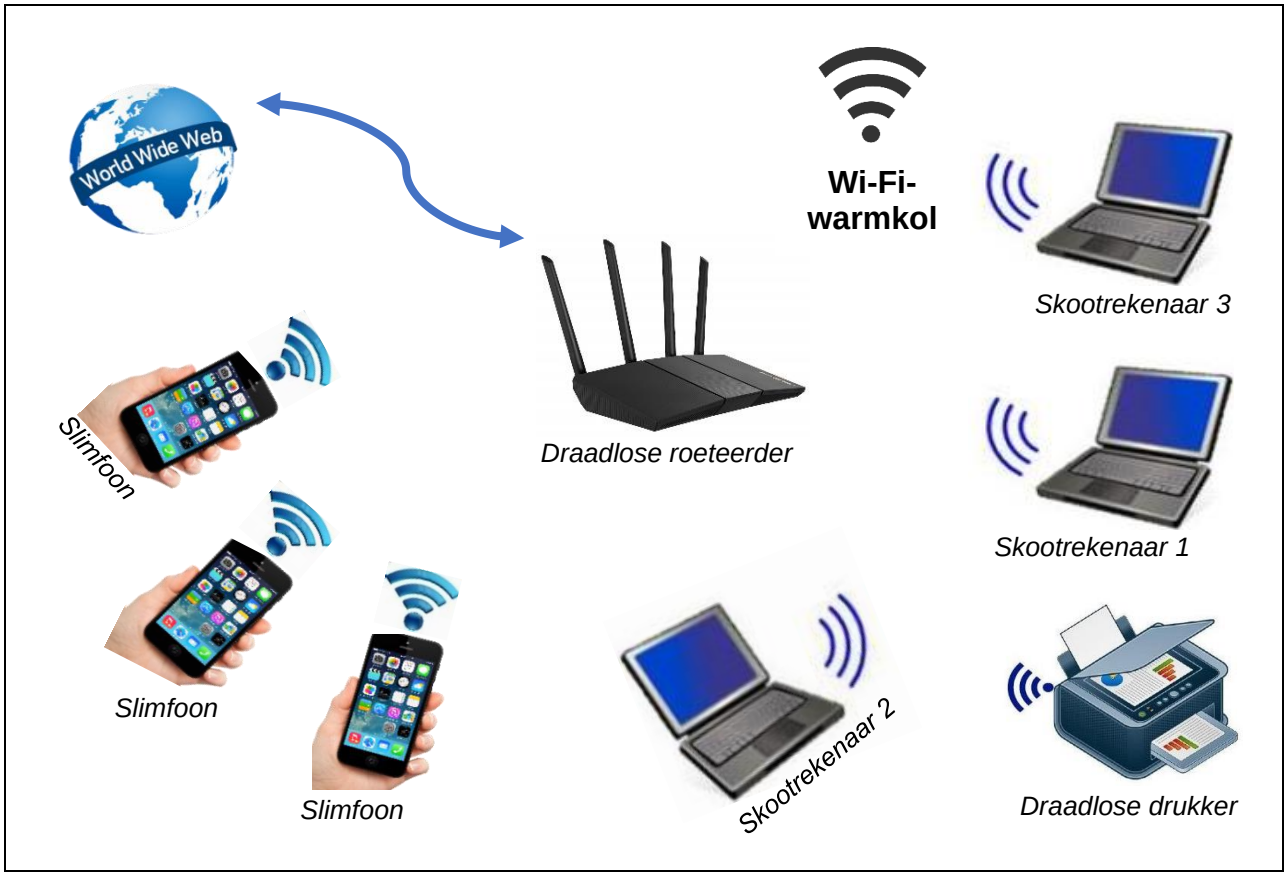
(2)
[10]

IEB Copyright © 2024

VRAAG 5 TOEPASSING

__pHab!__ vaar regtig goed en het nog haarstiliste aangestel en hulle van 'n skootrekenaar elk voorsien. Baie van die kliënte bring op hul slimfone 'n foto van die haarstyl wat hulle verlang na die salon toe. Die onderneming het besluit om 'n draadlose netwerk te installeer om die skoot-rekenaars, mobiele toestelle en 'n LASERdrukker te verbind. Een van die IT-leerders van dieselfde matriekgroep het ook by die onderneming aangesluit en hy sal verantwoordelik wees vir die opstel van 'n webwerf om haarstyle te adverteer en voornemende kliënte in staat te stel om afsprake te maak.

5.1 Die volgende netwerkontwerp is aan __*pHab!*__ voorgelê:



5.1.1 Die netwerkontwerp toon 'n draadlose roeteerder. Wat is die funksie van 'n draadlose roeteerder?

_____

_____

_____

_____

(2)

IEB Copyright © 2024

5.1.2 'n Draadlose netwerk is gekies omdat koperkabels 'n aantal swakhede het. Noem en beskryf TWEE swakhede van koperkabels wanneer dit in netwerke gebruik word.

Swakheid 1	
Beskrywing	

Swakheid 2	
Beskrywing	

(4)

5.1.3 Noem EEN voordeel van die installering van 'n draadlose netwerk.

_____

_____

_____

(1)

5.2 Die onderneming deel lêers wat beelde van nuwe haarstyle bevat met kliënte in die salon.

5.2.1 Kies EEN van die volgende modelle wat die geskikste sal wees.

Eweknie-tot-eweknie *(Peer-to-peer)* ☐ Kliënt-bediener *(Client-server)* ☐

(1)

5.2.2 Gee EEN rede vir jou keuse in Vraag 5.2.1.

_____

_____

(1)

IEB Copyright © 2024

5.3 Namate die onderneming groei, word verskeie bykomende toestelle by die netwerk bygevoeg.

5.3.1 Wat is die doel van 'n brandmuur in 'n netwerk?

_____

_____

(2)

5.3.2 Die eienaars van ***pHab!***, die haarstiliste en die kliënte sal almal toegang tot die netwerk hê. Stel VIER ander sekuriteitsmaatreëls voor wat geïmplementeer kan word om die netwerk se sekuriteit te verbeter.

Sekuriteits-maatreël 1:	
Sekuriteits-maatreël 2:	
Sekuriteits-maatreël 3:	
Sekuriteits-maatreël 4:	

(4)

IEB Copyright © 2024

5.4 Die leerders het besluit om 'n tweede salon in 'n naburige dorp te open. Hulle gebruik dieselfde sakemodel en netwerkopstelling as die eerste winkel. Hulle sal wolkverwerking *(cloud computing)*, wolkberging *(cloud storage)* en die Internet gebruik om die twee ondernemings vir daaglikse datatake te verbind.

5.4.1 Daar is 'n verskil tussen wolkverwerking *(cloud computing)* en wolkberging *(cloud storage)*. Verduidelik die verskil tussen die twee konsepte.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

(2)

5.4.2 Gee 'n voorbeeld van elk:

Wolkverwerking *(cloud computing)*:

_____

Wolkberging *(cloud storage)*:

_____

(2)

5.4.3 Daar word verwag dat 5G-netwerke toenemend gebruik sal word in enige verdere takke wat deur ***pHab!*** geopen word en in enige ander ondernemings in Suid-Afrika.

Bespreek die verskil tussen bandwydte en spoed met betrekking tot Internet-konnektiwiteit.

BANDWYDTE	
SPOED	

(2)

5.4.4 Sommige van die leerders van die onderneming gaan huis toe na hul families toe vir die vakansie en ander is ver van die salonne af.

Verduidelik hoe hulle die volgende tegnologieë kan gebruik om met mekaar te kommunikeer en die voordele wat dit vir die salon inhou.

VOIP	
VPN	

(4)

IEB Copyright © 2024

5.5 Netwerke is vatbaar vir kwaadwillige sagteware omdat baie van die kliënte USB-flitsskywe sowel as hul slimfone met foto's van die haarstyl wat hulle wil hê na die salonne toe bring. Dit is belangrik dat hulle ingelig is oor moontlike bedreigings.

Voltooi die volgende tabel wat met kwaadwillige sagteware en aktiwiteite verband hou. Die eerste ry is vir jou voltooi.

Boosware/aktiwiteit		**Beskrywing**	
Strikroof (*Phishing*)		Probeer om individue te mislei om sensitiewe inligting of intekenbesonderhede weg te gee.	
5.5.1		'n Situasie waarin 'n persoon of program hulle suksesvol voordoen as iemand anders deur data te vervals om 'n onwettige voordeel te verkry.	
Trojaanse perd		**5.5.2**	
Domeinfoppery (*Pharming*)		**5.5.3**	
5.5.4		**5.5.5**	

(5)
[30]

40 punte

IEB Copyright © 2024

AFDELING D SOSIALE IMPLIKASIES

VRAAG 6

*Die webwerf vir die salon het baie gewild geword. Die IT-leerder het 'n Facebook-bladsy en Instagram-rekening vir **pHab!** geskep. Die kliënte kan 'n afspraak op die webwerf maak deur hul besonderhede in te sleutel en 'n datum en tyd vir hul afspraak te kies. Die haarstiliste en kliënte kan foto's van die voltooide haarskeppings op al die platforms plaas.*

6.1 Gee TWEE voorbeelde van persoonlike inligting wat hierdie webwerf en soortgelyke dienste, soos Google, jou gewoonlik vra om in te sleutel wanneer jy 'n rekening opstel.

Voorbeeld 1:	
Voorbeeld 2:	

(2)

IEB Copyright © 2024

6.2 Die deel van persoonlike besonderhede aanlyn het risiko's wat daarmee geassosieer word. Noem en beskryf DRIE moontlike risiko's waaraan salonkliënte en enigiemand wat die Internet gebruik, blootgestel kan word deur hul data aanlyn te deel.

Risiko	**Beskrywing**

(6)

6.3 Suid-Afrika het 'n wet genaamd die POPI-wet (Wet op die Beskerming van Persoonlike Inligting) aangeneem. Noem enige TWEE maniere waarop hierdie wet alle burgers en hul persoonlike data aanlyn beskerm.

Voorbeeld 1:	
Voorbeeld 2:	

(2)

IEB Copyright © 2024

6.4 'n Kliënt het 'n foto op die ***pHab!*** Facebook-bladsy en Instagram-rekening geplaas en negatiewe kommentaar ontvang.

6.4.1 Noem TWEE strategieë wat die kliënt kan volg om hierdie situasie effektief te hanteer.

Strategie 1:	
Strategie 2:	

(2)

6.4.2 Die kliënt het ook opgemerk dat baie advertensies van haarstyle op haar persoonlike Facebook-bladsy verskyn sedert sy die foto op die ***pHab!*** Facebook-bladsy geplaas het.

(a) Watter tegnologie word gebruik om hierdie verpersoonlikte advertensies te skep?

_____

(1)

(b) Hoe verseker die tegnologie wat hierbo genoem word dat die advertensies verpersoonlik en relevant vir die gebruiker is?

_____

_____

_____

_____

(2)

15 punte

IEB Copyright © 2024

AFDELING E DATA- EN INLIGTINGSBESTUUR EN OPLOSSINGONTWIKKELING

VRAAG 7

Die ***pHab!***-leerders het besluit dat aangesien hul salonne uitbrei en meer professioneel raak, hulle 'n geskikte metode moet skep om kliënte se besonderhede te stoor, wat die voorkeurhaarstyl, snit, kleur, ens., en 'n foto van die jongste styl wat die haarstiliste geskep het, sal insluit.

7.1 Beveel TWEE geskikte datastrukture aan om die data permanent vir die salonne te stoor en regverdig jou keuse. Jou antwoorde moet met die scenario verband hou.

Aanbeveling	Regverdiging

(4)

7.2 Ongeldige data kan dikwels tot frustrasie aan die kant van 'n kliënt of sake-eienaar lei. 'n Goed ontwerpte bergingstruktuur moet geskep word om **datavalidering** te hanteer en die volgende items, hieronder gelys, moet deel van die ontwerp vorm. Gee 'n verduideliking van die terme in die tabel EN gee 'n geskikte voorbeeld uit die scenario van hoe hierdie valideringstegniek van toepassing sal wees op data wat deur die salon gestoor word.

Kontrole	**Beskrywing**	**Voorbeeld**
Aanwesigheid	7.2.1	7.2.2
Tipe	7.2.3	7.2.4
Formaat	7.2.5	7.2.6

(6)

7.3 Datastelsels kan grootliks misluk as daar 'n onakkurate voorstelling van getalle is, ongeag die onderneming of maatskappy.

7.3.1 'n Programmeerder het 'n program gekodeer om getalle te stoor en te vertoon, maar wanneer die gebruiker 'n groot getal insleutel, vertoon die program 'n kleiner getal. Die gebruiker sleutel byvoorbeeld R102,90 in vir 'n haarsny en die program vertoon R102. Watter tipe fout is dit?

_____

(1)

7.3.2 Gee 'n oplossing wat die programmeerder kan implementeer om hierdie fout reg te stel sodat die korrekte bedrag vertoon word. Gee ook 'n voorbeeld om jou antwoord te ondersteun.

_____

_____

_____

(2)

IEB Copyright © 2024

7.4 Data word in verwerking deur 'n vaste getal bisse verteenwoordig.

7.4.1 Waarom word die heksadesimale stelsel dikwels in verwerking gebruik in plaas van die binêre stelsel?

(1)

7.4.2 Wat is die woordgrootte in 'n SVE *(CPU)* en hoe beïnvloed dit die prestasie van 'n rekenaarstelsel?

(2)
[16]

IEB Copyright © 2024

VRAAG 8

'n OGP-toepassing sal geskep word om te help om tred te hou met die voorraad wat in die haarsalonne benodig word, nuwe voorraad te bestel en die prys van die items te bepaal. Die program sal 'n klas genaamd **Voorraad** gebruik om **Voorraad**-objekte te instansieer.

Die klas sal die volgende velde hê:
- **itemEtiket** – die naam van elke voorraaditem
- **kosPrys** – die prys van die voorraaditem in rand en sent
- **voorraadVlak** – die hoeveelheid voorhande

Hierdie individuele velde van enige enkele objek moenie van buite die klas toeganklik wees nie.

Die klas sal die volgende metodes benodig:
- 'n konstruktormetode om die velde van die objek te inisialiseer
- 'n mutatormetode vir die voorraadVlak-veld
- 'n toegangermetode vir die itemEtiket-veld
- 'n naString-metode om al die velde van 'n objek te vertoon

8.1 Voltooi die normale **UML-/klasdiagram** hieronder vir die **Voorraad**-klas volgens die inligting wat hierbo gegee word. Kies toepaslike datatipes vir elke veld sowel as toepaslike parametername.

Velde:
Metodes:

(10)

IEB Copyright © 2024

8.2 Oorerwin *(ineritance)* vestig 'n "is-a"-verwantskap tussen klasse in Objekgeoriënteerde Programmering *(Object-Oriented Programming)*.

8.2.1 Gee EEN voordeel van oorerwing *(inheritance)*.

_____

_____

(1)

8.2.2 Samestelling *(composition)* en oorerwing *(inheritance)* verskil van mekaar wat verwantskap en gebruik betref. Voltooi die tabel oor samestelling hieronder.

Samestelling *(Composition)*	
Verwantskap	
Gebruik	

(2)

8.2.3 Probleemoplossing behels 'n vermoë om meer komplekse probleme op te los deur rekenaardenke wat verskillende stadiums behels, te gebruik. Beskryf die twee stadiums wat hieronder gelys word.

Ontbinding *(Decomposition)*	
Abstrahering *(Abstraction)*	

(2)

IEB Copyright © 2024

8.3 Die OGP-toepassing is uitgebrei om 'n klas in te sluit wat 'n skikking met **Voorraad**-objekte manipuleer. 'n Paar bykomende metodes is ook by die **Voorraad**-klas bygevoeg.

'n Skikking met **Voorraad**-objekte, **vSkik**, is geïnstansieer. Drie elemente van die skikking word hieronder getoon.

	vSkik[0]	vSkik[1]	vSkik[2]
itemEtiket	Sjampoe	Opknapper	Vlegsels
kosPrys	21,20	29,00	10,00
voorraadVlak	30	60	10

Die algoritme wat hieronder getoon word, is gekodeer om elke item se voorraadvlak te kontroleer en te besluit of nog voorraad bestel moet word. Indien die voorraadvlak van 'n item minder as 50 items is, moet die item bestel word. Die algoritme sal vir elke item aandui of dit bestel moet word of nie, hoeveel items bestel moet word en wat die koste van die bestelling is.

```
1  bestelHoeveelheid ← 0
2  bestelKoste ← 0.00
3  for i ← 0 to 2, inc by 1
   begin
4    if vSkik[i].kryVoorraadVlak() <=50
     begin
5      bestelHoeveelheid ← 50 – vSkik[i].kryVoorraadVlak()
6      bestelKoste ← bestelHoeveelheid * vSkik[i].kryKosPrys()
7      display "Plaas 'n bestelling vir " + bestelHoeveelheid +
        " eenhede " + vSkik[i].kryItemEtiket()
8      display "Hierdie bestelling kos " + bestelKoste
     end
     else
     begin
9       display "Voorraad " + vSkik[i].kryItemEtiket() +
        " is voldoende"
     end if
   end for
```

IEB Copyright © 2024

8.3.1 Voltooi die spoortabel wat hieronder getoon word om die algoritme te toets. Daar is meer reëls in die rooster as wat nodig is vir 'n korrekte antwoord.

Reël	bestelHoeveelheid	bestelKoste	i	vSkik[i].kryVoorraadVlak()<=50?	Vertoon

(11)

8.3.2 Reël 4 van die algoritme is verkeerd in vergelyking met die vereistes van die program. Herskryf hierdie reël korrek.

_____

(1)

8.3.3 ***pHab!*** wil aan sekere haarstiliste 'n jaareindbonus gee. Om 'n bonus te ontvang moet 'n stilis reeds vir minstens twee jaar in die salon(ne) werk EN as 'n kreatiewe stilis beskou word OF reeds vir minstens twee jaar in die salon(ne) werk EN deurgaans vir meer as 40 uur per week werk.

Die volgende veranderlikes sal gebruik word:

W = werk reeds vir minstens twee jaar
K = word as 'n kreatiewe stilis beskou
H = werk deurgaans vir meer as 40 uur per week

Die volgende funksie sal gebruik word om te bepaal of 'n stilis vir 'n bonus kwalifiseer: (W EN K) OF (W EN H).

Voltooi die waarheidstabel hieronder om hierdie funksie voor te stel. Gebruik SLEGS 0 of 1 (1 vir WAAR en 0 vir VALS).

W	K	H	W.K	W.H	(W.K) + (W.H)
0	0	0			
0	0	1			
0	1	0			
0	1	1			
1	0	0			
1	0	1			
1	1	0			
1	1	1			

(5)

8.3.4 Skryf die funksie uit wat die kombinasie van veranderlikes verteenwoordig, wat daartoe sal lei dat 'n stilis 'n bonus ontvang.

F(W,K,H) = _____

(2)
[34]

50 punte

Totaal: 150 punte

IEB Copyright © 2024

BYKOMENDE SPASIE (ALLE VRAE)

ONTHOU OM DUIDELIK BY DIE VRAAG AAN TE DUI DAT JY DIE BYKOMENDE SPASIE GEBRUIK HET OM TE VERSEKER DAT ALLE ANTWOORDE NAGESIEN WORD.

IEB Copyright © 2024

IEB Copyright © 2024