higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

MULTIMEDIADIENSTE
NKR VLAK 4

15 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 12 bladsye.

Kopiereg voorbehou

AFDELING A

VRAAG 1

1.1	1.1.1	Waar
	1.1.2	Waar
	1.1.3	Onwaar
	1.1.4	Waar
	1.1.5	Onwaar
	1.1.6	Onwaar
	1.1.7	Waar
	1.1.8	Waar
	1.1.9	Onwaar
	1.1.10	Onwaar
	1.1.11	Waar
	1.1.12	Waar
	1.1.13	Waar
	1.1.14	Onwaar
	1.1.15	Waar

(15 × 1) (15)

1.2	1.2.1	A
	1.2.2	B
	1.2.3	B
	1.2.4	C
	1.2.5	A
	1.2.6	A
	1.2.7	B
	1.2.8	D
	1.2.9	C
	1.2.10	D

(10 × 1) (10)

TOTAAL AFDELING A: 25

AFDELING B

VRAAG 2

2.1 'n Domein is 'n sekuriteitstelsel✓ wat gebruik word om die geldigheid van gebruikers op 'n netwerk✓ te bepaal. Alle gebruikers op die netwerkverbinding teken op die domeinbeheerder✓ aan met hul gebruikersrekening en wagwoord.✓ Sodra hulle aangeteken het, het hulle toegang tot die netwerk.✓
(Enige 4 × 1) (4)

2.2
- Toepassing
- Vervoer
- Internet
- Netwerkkoppelvlaklaag (4)

2.3 2.3.1 Die *Enforce Password History*-beleid sal bepaal hoe gereeld 'n ou wagwoord weer gebruik kan word.✓ Dit behoort geïmplementeer te word sodat 'n minimum van 10 vorige wagwoorde onthou word.✓ Hierdie beleid sal gebruikers ontmoedig om vorige wagwoorde✓ weer te gebruik en dus verhoed dat hulle verskeie algemene wagwoorde afwissel.✓ (Enige 2 × 2) (2)

2.3.2 Wagwoorde mag nie die gebruikersnaam of dele van die gebruiker se volle naam, soos hul noemnaam,✓ insluit nie. Wagwoorde moet ten minste drie of vier beskikbare karaktertipes gebruik: onderkasletters,✓ bokasletters,✓ syfers✓ en simbole.✓
(Enige 3 × 1) (3)

2.2.3 Hierdie beleid skep 'n toestand waar 'n gebruiker vir 'n tydperk moet wag voordat bykomende aantekenpogings✓ gemaak kan word. Byvoorbeeld, 'n beleid kan 3 onsuksesvolle pogings gevolg deur 'n uitsluitstraf van 180 sekondes,✓ toelaat. Hierdie tipe aantekenbeleid kan lukrake rekenaargegenereerde aantekenpogings wat baie keer per sekonde plaasvind,✓ voorkom. (Enige 2 × 1) (2)

2.3.4 Die beleid oor die maksimum ouderdom van 'n wagwoord bepaal die tydperk (in dae) wat 'n wagwoord gebruik kan word voordat die stelsel vereis dat die gebruiker dit verander.✓ Wagwoorde kan opgestel word om na verskeie dae tussen 1 en 999 te verval, of daar kan gespesifiseer word dat wagwoorde nooit verval nie, deur die aantal dae op 0 te stel.✓ (2)

2.4 2.4.1 Die <h1>-merker definieer die belangrikste,✓ grootste opskrif.✓ (2)

2.4.2 Die -merker definieer 'n geordende✓ lys.✓ (2)

2.5 'n Bediener word volgens die funksie✓ daarvan gedefinieer en nie volgens die apparatuur of bedryfstelsel nie.✓ 'n Bediener is enige rekenaar waarvan die belangrikste funksie is om hulpbronne met ander rekenaars te deel.✓ 'n Bediener is dus 'n rekenaar wat toegang tot gedeelde hulpbronne, bv. 'n drukker,✓ aan kliëntrekenaars of werkstasies bied. Die belangrikste doel van 'n bediener is ondersteuning✓ en die meeste bedieners is toegewyde bedieners en vervul slegs een funksie, bv. 'n posbediener.✓ (Enige 4 × 1) (4)

[25]

VRAAG 3

3.1
- Verhoogde produktiwiteit van eindgebruikers:✓ Met die byvoeging van 'n DBBS word die databasis dinamies en nuttig.✓ DBBS maak dit moontlik om data in 'n databasis te stoor, te manipuleer en te bekyk. Die gebruiker kan ook data byvoeg, verwyder of redigeer.✓ Die beskikbaarheid van data, saam met die instrumente wat data na nuttige inligting omsit, maak dit vir eindgebruikers moontlik om vinnige, ingeligte besluite te neem.✓
- Beter data-integrasie:✓ Wyer toegang tot data wat goed bestuur word bevorder 'n geïntegreerde aansig van die organisasie se bedrywighede✓ en 'n duideliker aansig van die groter geheel.✓ Dit word makliker om te sien hoedat aksies in een segment van die maatskappy ander segmente beïnvloed.✓
- Verbeterde datatoegang:✓ Die DBBS maak dit moontlik om gestoorde inligting te bekyk en te interpreteer.✓ Die DBBS maak dit moontlik om vinnige antwoorde op ad hoc-navrae te produseer.✓
- Verbeterde datasekerheid:✓ DBBS maak dit moontlik om verskillende regte en voorregte aan verskillende tipes gebruikers toe te ken.✓ Hoe meer gebruikers toegang tot die data verkry, hoe groter is die risiko van die verbreking van datasekerheid. Korporasies belê groot hoeveelhede tyd, inspanning en geld om te verseker dat die korporatiewe data behoorlik gebruik word. 'n DBBS bied 'n raamwerk vir beter afdwinging van dataprivaatheid en sekerheidsbeleide.✓
- Verbeterde deling van data:✓ Die DBBS maak dit moontlik dat veranderinge aan die databasis gemaak kan word.✓ Die DBBS help om 'n omgewing te skep waarin die eindgebruiker beter toegang het tot meer data wat beter bestuur word.✓ Sodanige toegang maak dit moontlik vir eindgebruikers om vinnig op veranderinge in hul omgewing te reageer.✓
- Verbeterde besluitneming:✓ Data wat beter bestuur word en verbeterde datatoegang maak dit moontlik om inligting van beter gehalte te genereer✓ waarop besluite gebaseer word. Die gehalte van die inligting wat gegenereer word hang af van die gehalte van die onderliggende data. Die gehalte van data is 'n omvattende benadering tot die bevordering, geldigheid en tydigheid van data. Hoewel die DBBS nie die gehalte van data waarborg nie, bied dit 'n raamwerk om inisiatiewe vir die gehalte van data te vergemaklik.✓

(Enige 5 × 1) (5)

3.2 3.2.1 'n Een-tot-een-verwantskap✓ tussen twee tabelle beteken dat 'n ry in een tabel slegs tot een ry in die tabel aan die ander kant van die verwantskap✓ en omgekeerd geassosieer kan word.✓

3.2.2 In 'n een-tot-baie-verwantskap,✓ kan een rekord in 'n tabel✓ met een of meer rekords in 'n ander tabel geassosieer word.✓ Byvoorbeeld, een kliënt kan baie bestellings plaas.✓

3.2.3 'n Baie-tot-baie-verwantskap✓ verwys na die verwantskap tussen tabelle in 'n databasis wanneer die moederry in een tabel verskeie kindrye in die tweede tabel✓ bevat en omgekeerd.✓ (3 × 3) (9)

3.3 3.3.1
```
SELECT Employee.Name,✓ Company.Company_Name✓
FROM Employee, Company✓
WHERE Employee.Emp_No = Company.Emp_No;✓
```
(4)

3.3.2
```
SELECT Employee.Name,
Employee.Emp_City,□Company.Company_name,
Company.Salary✓
FROM Employee,Company✓
WHERE Company.Salary >10000;✓
```
(5)

3.4 Backup database *Future_Bank* ✓
To disk – 'C:\\future_bank'; ✓ (2)
[25]

VRAAG 4

4.1

- Eenvoud:✓ Om te veel elemente op die bladsy te plaas trek gewoonlik besoekers se aandag van die hoofdoel van die webwerf af.✓ Eenvoud werk altyd in doeltreffende webbladontwerp. Die skoon en vars ontwerp van 'n webwerf maak die webwerf nie net aanloklik nie, maar help die gebruiker ook om sonder enige hindernisse van een bladsy na die volgende te navigeer. Dit mag frustrerend✓ wees om 'n webwerf te laai wat te veel ontwerpkenmerke het wat nie by die doel daarvan pas nie. Hou die ontwerp so eenvoudig moontlik sodat die besoekers kan voel dat dit maklik is om te gebruik en maklik is om oor die weg te kom.✓
- Konsekwentheid:✓ Alles moet beplan word.✓ Finaliseer die lettertipes en die regte kleure van die teks, knoppies, ens. en hou deur die hele ontwikkeling✓ daarby. KSV ('CSS') (kaskadestylvelle) is nuttig om volledige inligting oor die ontwerpstyle en elemente by te hou.✓
- Tipografie en leesbaarheid:✓ Die tipografie en die oulike gebruik van sleutelwoorde, metadata en ander SEO-sensitiewe elemente moet vir besoekers visueel aanloklik en leesbaar wees.✓ Oorweeg lettertipes wat makliker is om te lees. Moderne sans-serif-lettertipes soos Arial,✓ Helvetica, ens. kan vir die belangrikste teks gebruik word. Maak behoorlike kombinasies van letterbeelde vir elke ontwerpelement soos hoofopskrifte, inhoudteks, knoppies, ens.✓
- Mobiele versoenbaarheid:✓ Met die immer groeiende gebruik van slimfone, tablette en fablette, moet webontwerp vir verskeie skerms doeltreffend wees.✓ Indien die webwerf-ontwerp nie alle skermgroottes ondersteun nie, is die kans groot dat mededingers die oorhand sal kry.✓
- Kleurpalet en beelde:✓ 'n Perfekte kleurkombinasie lok gebruikers terwyl 'n swak kombinasie tot afleiding kan lei.✓ Verbeter die gebruiker se ervaring deur 'n komplementerende kleurpalet te gebruik om 'n gebalanseerde webwerf-ontwerp✓ te lewer. Onthou om wit spasie te gebruik omdat dit help om visuele steurnisse in die webwerf te voorkom. Vermy ook te veel kleure. 3 of 4 tone vir die hele webwerf is meer as genoeg om 'n aanloklike en duidelike ontwerp te bied.✓ Dieselfde geld vir prente/beelde. Moenie verskeie lewendige beelde gebruik nie.✓
- Maklike laai:✓ Niemand hou van 'n webwerf wat te lank neem om te laai✓ nie. Los dit op deur beeldgroottes te optimeer en kode in 'n sentrale KSV of Javascript-lêer te kombineer aangesien dit HTOP-versoeke✓ verminder. Druk ook HTML, Javascript en KSV saam om laaispoed te bevorder.✓
- Maklike navigasie:✓ Besoekers bestee meer tyd op webwerwe waarin navigasie maklik is.✓ Volg die drie-klik-reël sodat besoekers die vereiste inligting met net drie klikke kan bekom.✓
- Kommunikasie:✓ Besoekers se uiteindelike doel is om inligting te bekom en indien die webwerf doeltreffend✓ met die besoekers kan kommunikeer, sal hulle waarskynlik meer tyd op die webwerf bestee.✓ Truuks om maklike kommunikasie met besoekers te vestig: organiseer inligting deur hoofopskrifte en subopskrifte goed te gebruik, oordadige taal uit te skakel en om kolpunte eerder as lang, omslagtige sinne te gebruik.✓
- Doel:✓ Wat is die doel met die webwerf? Om wins te maak, gedagtes te deel, op te voed, of om met ander in interaksie te tree? Die doel van die webwerf beïnvloed die ontwerp.✓

- Gehoor:✓ Wie is die teikengehoor? Die webwerf moet ontwerp word om die teikengehoor te lok.✓
- Bemarking:✓ Dit verwys na die manier waarop gebruikers na die webwerf gelok word. Soekenjinoptimering (SEO) is 'n kragtige instrument vir die bemarking van 'n webwerf.✓
- Teks en beelde:✓ Teks en beelde hou gebruikers geïnteresseerd en help met navigasie.✓
- Styl:✓ Die webwerf se styl is die persoonlikheid of gevoel van die webwerf en sal gebruikers lok.✓
- Uitleg:✓ Dit verwys na die manier waarop die webwerf georganiseer is. Gebruikers sal nie tyd aan 'n oorvol, ongeorganiseerde webwerf bestee wat moeilik is om te navigeer nie.✓ (Enige 6 × 2) (12)

4.2
- konseptualisasie
- ontleding
- ontwerp
- produksie
- toetsing
- bekendstelling
- onderhoud
- evaluering (8)

4.3 4.3.1
- webwerf-identiteit
- handelsmerk
- logo
- titel
- navigasieskakel (bv. tuis, dienste, oor ons, kontak ons)
- soekhokkie
- omslaggewels (Enige 2 × 1) (2)

4.3.2
- kopiereg
- eienaarsverklaring
- datum geskep
- datum van hersiening (Enige 2 × 1) (2)

4.4 Aftuimelkieslys,✓ linkerkantste navigasiekolomme.✓ (Enige 1 × 1) (1)
[25]

VRAAG 5

5.1 5.1.1

```
<!DOCTYPE html>✓
<html>
<body>

<h1>Show checkboxes: </h1>

<form action="/action_page.php">✓
   <input type="checkbox" name="checkbox1" value="HouseA"> I have a HouseA<br>
  <input type="checkbox"✓ name="checkbox2" value="HouseB"> I have a HouseB<br>
  <input type="checkbox" name="checkbox3" value="HouseC" checked> I have a HouseC<br><br>
  <input type="submit" value="Submit">✓
</form>

</body>
</html>
```

5.1.2

```
<!DOCTYPE html>✓
<html>
<body>
<form action="/action_page.php">✓
<p>Please select your age:</p>
  <input type="radio" name="age" value="30"> 0 - 30<br>✓
  <input type="radio" name="age" value="60"> 31 - 60<br>
  <input type="radio" name="age" value="100"> 61 - 100<br>
  <input type="submit" value="Submit">✓
</form>

</body>

</html>
```

5.1.3

```
<!DOCTYPE html>✓
<html>
<body>
<h2>HTML Forms</h2>
<form action="/action_page.php">✓
  First name:<br>
  <input type="text" name="firstname" value="">
  <br>
  Last name:<br>
  <input type="text" name="lastname" value="">✓
  <br><br>
  <input type="submit" value="Submit">✓
</form>
</body>
</html>
```

5.1.4
```
<!DOCTYPE html>✓
<html>
<body>
<form action="/action_page.php">✓
  Email: <input type="text" name="email"><br>
  Password: <input type="password" name="pwd"
maxlength="8"><br>✓
  <input type="submit">✓
</form>
</body>
</html>
```

(4 × 4) (16)

5.2 Die <! DOCTYPE html>-verklaring word gebruik om die besoekers aan die webwerf se blaaier✓ in te lig dat die dokument as 'n HTML-dokument✓ gelewer word. Hoewel dit nie self 'n HTML-element is nie, moet elke HTML-dokument met die DOCTYPE-verklaring begin om aan HTML-standaarde te voldoen.✓

(2 × 1) (2)

5.3 'n Gebruiker kan nie enige webwerwe in 'n raam boekmerk nie.✓ Rame kan die produksie van 'n webwerf gekompliseerd maak.✓ Dit is maklik om swak gekonstrueerde webwerwe met rame te skep✓ en 'n algemene fout is om 'n skakel in te sluit wat duplikaat webbladsy wat in 'n raam vertoon word, te skep.✓
Soekenjins wat na webbladsye verwys gee slegs die adres van die spesifieke dokument. Dit beteken dat soekenjins direk aan 'n bladsy mag koppel wat bedoel was om binne 'n raamversameling✓ vertoon te word. Gebruikers het so gewoond geraak aan normale navigasie wat tabelle, die swart knoppie, ensovoorts gebruik, dat navigasie in 'n webwerf wat rame gebruik, problematies✓ kan wees. Die gebruik van te veel rame kan die werkslading van die bediener verhoog.✓ Ouer blaaiers ondersteun nie rame nie.✓

(Enige 3 × 1) (3)

5.4 Verliesende kompressie✓
Dit verwys daarna dat lêers kleiner✓ gemaak kan word deur onnodige brokkies inligting te verwyder.✓ Die gehalte van die beeld word gereduseer maar dit is nog steeds goed genoeg vir die web.✓ Hierdie beelde laai vinnig en gebruik min geheue.✓

Verlieslose kompressie✓
Verwys na kompressie wat meer geheue✓ gebruik omdat dit nie aan die beeld verander nie.✓ Dit breek die beeld in kleinere dele vir oordrag af en neem langer om op 'n webbladsy te laai.✓

(EEN punt vir die tipe en EEN punt vir die verduideliking) (2 × 2) (4)

[25]

VRAAG 6

6.1
- Installeer die mees onlangse bywerking/regstelling
- Minimeer funksionaliteit van die bediener – versper dienste indien dit nie gebruik word nie
- Versper LOP-diens indien dit nie gebruik word nie
- Skrap verstekdata/skrip
- Verbeter breedsprakige aantekening
- Werk toestemming/eienaarskap van lêers by
- Verwyder gebruikerrekeninge wat nie gebruik word nie van die bediener
- Versper die Windows-gasrekening
- Die administreerder se rekening moet 'n sterk wagwoord hê
- Gebruikerrekeninge moet sterk wagwoorde vereis
- Gebruikers se rekeninge moet nie die administreerder se regte insluit nie
- Gebruikers en administreerders moet nie rekeninge deel nie
- Net die lêers wat vir die webwerf gebruik word moet in die webwerf-vouer gestoor word
- Gebruikers van webwerwe behoort nie in staat te wees om sonder magtiging lêers na die webbediener te skryf nie
- Webwerf-vouers moet nie op dieselfde segment as die bedryfstelsel gestoor word nie.

(Enige 5 × 2) (10)

6.2 'n Beheerde ompadaanval word ook 'n roeteringsompadaanval✓ genoem; dit gebeur wanneer die aanvaller die boodskap✓ onderskep wat tussen die gebruiker en die webbediener✓ beweeg en heradresseer✓ die boodskap sonder dat die gebruiker of die bediener daarvan weet.✓

Wanneer inligting oor die internet beweeg, gaan dit deur verskeie bedieners voordat dit die uiteindelike bestemming bereik.✓ Indien een van hierdie bedieners deur 'n aanval gekompromitteer is, kan die aanvaller die inligting wat gestuur is, heradresseer.✓ Sulke ompaaie stuur dikwels die inligting deur die aanvaller se bediener (waar die inligting aangeteken word) voordat dit na die oorspronklike ligging gestuur word. Omdat die inligting steeds by die webwerf uitkom waarvoor dit bedoel is, sal die gebruiker nie agterdogtig✓ word nie. Die aanvaller sal egter toegang hê tot al die inligting wat oor die internet gestuur is.✓

(Enige 5 × 1) (5)

6.3 Oor die algemeen is daar nie uitgebreide steun vir oopbronprogrammatuur nie en is daar beperkte tegniese ondersteuning.✓ Dit word deur verskeie mense ontwikkel en daar is geen duidelikheid oor wie aanspreeklik✓ gehou kan word indien die program nie behoorlik funksioneer✓ of skade aan apparatuur veroorsaak nie.✓ Oopbronprogrammatuur kan laat vaar word en bywerkings is nie altyd beskikbaar nie.✓

(Enige 3 × 1) (3)

6.4
- Om kommunikasie tussen die webwerf en die kliënt se internetblaaier te beveilig.
- Om e-poskommunikasie wat na en van die netwerk (of privaat e-posadres) gestuur word, te beveilig.
- Om inligting tussen bedieners (intern en ekstern) te beveilig.
- Om inligting wat na en van mobiele toestelle gestuur word, te beveilig.

(Enige 3 × 1) (3)

6.5 'n Brutekrag-aanval is 'n probeer-en-tref-metode✓ wat gebruik word om inligting✓ soos gebruikerswagwoorde of persoonlike identifikasienommers (PIN) te bekom. In 'n brutekrag-aanval word geoutomatiseerde programmatuur✓ gebruik om 'n groot aantal opeenvolgende raaiskote✓ te genereer om toegang tot die gewenste data te verkry.✓ (Enige 4 × 1) (4)
[25]

TOTAAL AFDELING B: 125
GROOTTOTAAL: 150

Kopiereg voorbehou