

Harjoituskoe – Kysymykset

Harjoituskoe B

Käännösversio 1.0

Perustuu alkuperäiseen koeversioon 1.2

ISTQB[®] Sertifioitu testaaja Perustaso

Yhteensopiva sertifikaattisisällön version 4.0 kanssa

International Software Testing Qualifications Board



Tekijänoikeuslause

Tekijänoikeus © International Software Testing Qualifications Board (jäljempänä ISTQB®). ISTQB® on International Software Testing Qualifications Boardin rekisteröity tavaramerkki.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Kirjoittajat siirtävät tekijänoikeudet täten ISTQB®:lle. Kirjoittajat (nykyisinä tekijänoikeuksien haltijoina) ja ISTQB® (tulevana tekijänoikeuden haltijana) ovat hyväksyneet seuraavat käyttöehdot:

Tästä asiakirjasta saa kopioida ei-kaupalliseen käyttöön tarkoitettuja otteita, jos lähde mainitaan

Kuka tahansa akkreditoitu koulutustarjoaja voi käyttää tätä harjoituskoea koulutuksessaan, jos tekijät ja ISTQB® mainitaan lähteinä ja harjoituskokeen tekijänoikeuksien omistajina, ja edellyttäen, että tällaisen kurssin mainonnassa saa mainita sertifikaattisisällön vasta sen jälkeen, kun ISTQB®:n tunnustamalta jäsenyhdistykseltä on saatu virallinen hyväksyntä koulutusmateriaalille.

Kuka tahansa yksilö tai ryhmä voi käyttää tätä harjoituskoea artikkeleiden ja kirjojen pohjana, jos kirjoittajat ja ISTQB® mainitaan lähteinä ja harjoituskokeen tekijänoikeuksien omistajiksi.

Tämän harjoituskokeen muu käyttö on kielletty ilman ISTQB®:n kirjallista hyväksyntää.

Jokainen ISTQB®:n tunnustama jäsenyhdistys voi kääntää tämän harjoituskokeen edellyttäen, että se sisällyttää yllä olevan tekijänoikeusilmoituksen harjoituskokeen käännettyyn versioon.

Vastuu asiakirjasta

Tästä asiakirjasta vastaa ISTQB® Examination Working Group.

Tätä asiakirjaa ylläpitää ISTQB® Syllabus Working Groupista ja Exam Working Groupista koostuva ydintyöryhmä.

Kiitokset

ISTQB®:n ydintiimi: Stuart Reid and Adam Roman

Ydintiimi kiittää koetyöryhmän arviointiryhmää, sertifikaattisisältötyöryhmää ja jäsenhallituksia ehdotuksista ja panoksesta.

Versiohistoria

Versio	Alkup. versio	Päivämäärä	Huomautukset
1.0	1.2	15.1.2024	

Kysymykset

Kysymys #1 (1 piste)

Mikä seuraavista on esimerkki siitä, miksi testaus on tarpeen?

- a) Dynaaminen testaus parantaa laatua aiheuttamalla testauksen kohteiden epäonnistumisen tavoilla, joita käyttäjät eivät koskaan voi aiheuttaa
- b) Toteuttajat käyttävät staattista testausta tunnistaakseen häiriöt ohjelmakoodissaan aikaisemmin kuin on mahdollista dynaamisella testauksella.
- c) Staattinen analyysi tuottaa asiakkaille todisteita siitä, että järjestelmän elementit, jotka eivät tuota tulosarvoja, ovat julkaisukelpoisia
- d) Katselmoinnit parantavat vaatimusmäärittelyjen laatua ja johtavat siihen, että niistä johdetut työtuotteet tarvitsevat vähemmän muutoksia

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #2 (1 piste)

Mikä seuraavista laadunvarmistusta ja/tai laadunvalvontaa koskevista väittämistä pitää paikkansa?

- a) Laadunvarmistus tehdään osana testausta
- b) Testaus tehdään osana laadunvalvontaa
- c) Testaus on toinen termi laadunvalvonnalle
- d) Testaus tehdään osana laadunvarmistusta

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #3 (1 piste)

Yksi "testauksen periaatteista" sanoo, että kattava testaus on mahdotonta. Mikä seuraavista on esimerkki tämän periaatteen huomioon ottamisesta käytännössä?

- a) Luodaan testitapauksia, jotka kattavat kaikki mahdolliset määritetyt tulokset
- b) Kaikkien mahdollisten testisyötteiden muunnelmien dokumentointi ja niiden priorisointi tärkeysjärjestyksen perusteella
- c) Testauksen aloittaminen mahdollisimman aikaisin katselmoineilla ja muilla staattisilla testauksen lähestymistavoilla
- d) Ekvivalenssisuosituksen ja raja-arvoanalyysin käyttö testitapausten luomisessa

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #4 (1 piste)

Mihin testaustoimenpiteisiin sisältyy testiaineiston vaatimusten, testattavien tilanteiden, testiympäristön vaatimusten ja testitapausten parissa työskenteleminen?

- a) Testien suunnittelu
- b) Testin suoritus
- c) Testianalyysi
- d) Testien valmistelu

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #5 (1 piste)

Mikä seuraavista **TODENNÄKÖISIMMIN** vaikuttaa siihen, miten tietyn testauksen kohteen testaus suoritetaan?

- a) Organisaation markkinointitiimin keskimääräinen kokemus
- b) Käyttäjien tieto siitä, että heille ollaan kehittämässä uutta järjestelmää
- c) Testaustiimin jäsenten kokemus vuosina
- d) Loppukäyttäjän organisaatorakenne kaupallista musiikin suoratoistosovellusta varten

Valitse **YKSI** vaihtoehto.

Kysymys #6 (1 piste)

Mikä seuraavista väittämistä on **OIKEA** esimerkki jäljitettävyyden arvosta?

- a) Jäljitettävyys pienennettyjen riskien ja läpäistyjen testitapausten välillä tarjoaa keinon määrittää jäännösriskin taso
- b) Jäljitettävyys käyttäjien vaatimusten ja testien suoritustulosten välillä tarjoaa keinon mitata projektin edistymistä liiketoimintatavoitteisiin nähden
- c) Jäljitettävyys testaajien ja epäonnistuneiden testitapausten välillä tarjoaa keinon määrittää testaajien osaamistaso
- d) Tunnistettujen riskien ja dokumentoitujen testattavien tilanteiden välisen jäljitettävyyden avulla voidaan määrittää, mitkä riskit ovat testaamisen arvoisia

Valitse **YKSI** vaihtoehto.

Kysymys #7 (1 piste)

Mikä seuraavista on **KAIKKEIN** todennäköisimmin esimerkki testaajasta, joka käyttää yleistä taitoa testatessaan?

- a) Testaajan syvä tietämys erilaisista tietokonepeleistä tarkoitti, että hän tuli hyvin toimeen erään toteuttajan kanssa, joka oli myös kiinnostunut pelaamista
- b) Testaaja oli entinen lentäjä ja pystyi paremmin ymmärtämään helikopterin ohjausjärjestelmän hyväksymiskriteerit
- c) Testaaja työskenteli aiemmin ohjelmoijana ja käytti osaamistaan tällä alueella kommunikoidakseen paremmin liiketoiminta-analyytikoiden kanssa
- d) Testaaja oli erittäin huolellinen ollakseen tekemättä virheitä luodessaan järjestelmällisesti testitapauksia ennen tutkivan testauksen aloittamista

Valitse **YKSI** vaihtoehto.

Kysymys #8 (1 piste)

Mikä seuraavista on tiimiperusteisen lähestymistavan etu?

- a) Sen avulla tiimin jäsenet voivat ottaa minkä tahansa roolin milloin tahansa
- b) Siinä tarvitaan vain yksi tiimi tukemaan koko kehitysprojektia
- c) Se sulauttaa liiketoiminnan edustajat toteuttajien rinnalla osaksi samaa tiimiä
- d) Se luo tiimisynergiaa, joka hyödyttää koko projektia

Valitse **YKSI** vaihtoehto.

Kysymys #9 (1 piste)

Mikä seuraavista ohjelmistokehityksen elinkaarimalleja koskevista väittämistä on OIKEIN?

- a) Jos käytetään ketterää ohjelmistokehitystä, järjestelmätestauksen automaatio korvaa regressiotestauksen tarpeen
- b) Jos käytetään peräkkäismallista kehitysmallia, dynaaminen testaus rajoittuu tyypillisesti elinkaaren myöhäisempään vaiheeseen
- c) Jos käytetään iteratiivista kehitysmallia, komponenttitestauksen tekevät yleensä toteuttajat manuaalisesti
- d) Jos käytetään inkrementaalista kehitysmallia, staattinen testaus suoritetaan aikaisissa inkrementeissa ja dynaaminen testaus myöhemmissä inkrementeissa.

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #10 (1 piste)

Mikä seuraavista on hyvä testauskäytäntö, joka koskee kaikkia ohjelmistokehityksen elinkaaria?

- a) Testaajien tulee katselmoida tuotokset osana seuraavaa kehitysvaihetta
- b) Testaajien tulee katselmoida tuotokset heti, kun luonnoksia ovat saatavilla
- c) Testaajien tulee katselmoida tuotokset ennen testianalyysin ja testien suunnittelun aloittamista
- d) Testaajien tulee katselmoida tuotokset välittömästi niiden julkaisun jälkeen

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #11 (1 piste)

Mikä seuraavista on esimerkki kehityksen testit ensin (test first) -lähestymistavasta?

- a) Testiohjattu kehitys
- b) Kattavuusohjattu kehitys
- c) Laatuohjattu kehitys
- d) Ominaisuuksiin perustuva kehitys

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #12 (1 piste)

Mikä seuraavista DevOpsia koskevista väitteistä on OIKEIN?

- a) Julkaisujen nopeuttamiseksi jatkuvaa integraatiota käytetään kannustamaan toteuttajia julkaisemaan koodia nopeasti ilman komponenttitestauksen loppuun viemistä.
- b) Jotta järjestelmiä voidaan päivittää ja julkaista useammin, tarvitaan useita automatisoituja regressiotestejä laadun heikkenemisen uhkan vähentämiseksi
- c) Jotta sekä toteuttajia että tuotantoa kohdellaan tasapuolisesti, testaajat kohdistavat enemmän työtä tuotannon julkaisutestaukseen shift-right-lähestymistapaa käyttämällä.
- d) Testaajien, toteuttajien ja tuotannon välisen synergian lisäämiseksi testauksen on oltava täysin automatisoitua ilman manuaalista testausta

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #13 (1 piste)

Mikä seuraavista suoritetaan KAIKKEIN todennäköisimmin osana järjestelmätestausta?

- a) Riippumattoman testausryhmän tekemä luotonhallintajärjestelmän tietoturvatestaus
- b) Valuutanvaihtojärjestelmän ja ulkoisen pankkijärjestelmän välisen rajapinnan testaus
- c) Kurssimateriaalin kehittäjien tekemä etäoppimisjärjestelmän beta-testaus
- d) Henkilöstöjärjestelmän käyttöliittymän ja tietokannan välisten vuorovaikutusten testaaminen

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #14 (1 piste)

Mikä seuraavista väittämistä on OIKEIN?

- a) Regressiotestien määrä lisääntyy projektin edetessä, kun taas varmistustestien määrä vähenee projektin edetessä
- b) Regressiotestit luodaan ja suoritetaan, kun testattava kohde on korjattu, kun taas varmistustestit suoritetaan aina, kun testattavaa kohdetta parannetaan
- c) Regressiotestaus keskittyy sen tarkistamiseen, että toimintaympäristö pysyy muuttumattomana, kun taas varmistustestaus keskittyy testattavan kohteen muutosten testaamiseen
- d) Regressiotestaus keskittyy ei-toivottuihin vaikutuksiin muuttumattomassa koodissa, kun taas varmistustestaus keskittyy muutetun koodin testaamiseen

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #15 (1 piste)

Mikä seuraavista on esimerkki viasta, joka voidaan löytää staattisella testauksella, mutta EI dynaamisella testauksella?

- a) Käyttöliittymän käytettävyyden puutteellisuus
- b) Koodi, johon ei päästä miltään polulta
- c) Useimpiin odotettuihin käyttäjiin kohdistuva huono vasteaika
- d) Vaaditut ominaisuudet, joita ei ole toteutettu koodiin

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #16 (1 piste)

Mikä seuraavista on sidosryhmien antaman aikaisen ja toistuvan palautteen hyöty?

- a) Johtajat ovat tietoisia siitä, ketkä toteuttajat ovat vähemmän tuottavia
- b) Sen avulla projektipäälliköt voivat priorisoida vuorovaikutuksensa sidosryhmien kanssa
- c) Se helpottaa mahdollisista laatuongelmista ilmoittamista varhaisessa vaiheessa
- d) Loppukäyttäjät ymmärtävät paremmin, miksi tuotoksen toimitus viivästyy

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #17 (1 piste)

Tarkastele seuraavia tehtäväkuvauksia...

1. Valitaan arvioitavat laatuominaisuudet lopetuskriteerit
2. Kaikilla on pääsy tuotokseen
3. Tunnistetaan poikkeamat tuotoksesta
4. Keskustellaan poikkeamista

...ja seuraavia katselmointitoimenpiteitä:

- A. Yksilöllinen katselmointi
- B. Katselmoinnin aloitus
- C. Suunnittelu
- D. Viestintä ja analysointi

Missä seuraavista on PARHAITEN yhdistetty tehtäväkuvaukset ja toimenpiteet?

- a) 1B, 2C, 3D, 4A
- b) 1B, 2D, 3C, 4A
- c) 1C, 2A, 3B, 4D
- d) 1C, 2B, 3A, 4D

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #18 (1 piste)

Mieti seuraavia katselmoinnin rooleja:

1. Kirjuri
2. Katselmoinnin vastuhenkilö
3. Fasilitaattori
4. Johto

...ja seuraavia katselmointeihin liittyviä vastuita:

- A. Varmistaa katselmointipalaverin tehokkaan läpiviennin ja turvallisen katselmointiympäristön luomisen
- B. Tallentaa katselmointitiedot, kuten päätökset ja uudet poikkeamat, jotka on löydetty katselmointipalaverin aikana
- C. Päätää, mitä katselmoidaan, ja tarjoaa resurssit, kuten henkilöstön ja ajan katselmoinnin tekemiseen
- D. Ottaa kokonaisvastuun katselmoinnista, kuten sen ajankohdasta ja paikasta sopimisesta

Missä seuraavista on PARHAITEN yhdistetty roolit ja vastuut?

- a) 1A, 2B, 3D, 4C
- b) 1A, 2C, 3B, 4D
- c) 1B, 2D, 3A, 4C
- d) 1B, 2D, 3C, 4A

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #19 (1 piste)

Mikä seuraavista väittämistä PARHAITEN kuvaa päätöstaulutestauksen ja haaratestauksen välistä eroa?

- a) Päätöstaulutestauksessa testitapaukset johdetaan koodin päätöslauseista. Haaratestauksessa testitapaukset johdetaan hyödyntämällä tietoa testauksen kohteen kontrollivuosta.
- b) Päätöstaulutestauksessa testitapaukset johdetaan liiketoimintalogiikkaa kuvaavista määrittelyistä. Haaratestauksessa testitapaukset perustuvat odotuksiin lähdekoodissa olevista mahdollisista vioista.
- c) Päätöstaulutestauksessa testitapaukset johdetaan hyödyntämällä tietoa testauksen kohteen kontrollivuosta Haaratestauksessa testitapaukset johdetaan liiketoimintalogiikkaa kuvaavista määrittelyistä.
- d) Päätöstaulutestauksessa testitapaukset ovat riippumattomia ohjelmiston toteutuksesta. Haaratestauksessa testitapauksia voidaan luoda vasta koodin suunnittelun tai toteutuksen jälkeen.

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #20 (1 piste)

TestWash- autopesuketjun asiakkaila on kortteja, jotka pitävät kirjaa tähän mennessä ostettujen pesujen määrästä. Alkuarvo on 0. Autopesulaan tultaessa järjestelmä lisää ostettujen pesujen määrää yhdellä. Tämä luku edustaa nykyisen pesun järjestysnumeroa. Tämän numeron perusteella järjestelmä päättää, mihin alennukseen asiakas on oikeutettu.

Joka kymmenennestä pesusta järjestelmä antaa 10 % alennuksen ja joka 20:nnestä pesusta järjestelmä antaa vielä 40 % alennuksen (eli yhteensä 50 % alennuksen).

Mikä seuraavista syötearvojen joukoista (kuvaavat nykyisen pesun numeroa) tuottaa suurimman ekvivalenssiluokkakattavuuden?

- a) 19, 20, 30
- b) 11, 12, 20
- c) 1, 10, 50
- d) 10, 29, 30, 31

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #21 (1 piste)

Testaat lomaketta, joka varmistaa syötteeksi annetun salasanan pituuden oikeellisuuden. Lomake hyväksyy oikeanpituisten salasanan ja hylkää liian lyhyen tai pitkän salasanan. Salasanan pituus on oikea, jos siinä on 6 - 12 merkkiä. Muuten sitä pidetään virheellisenä.

Aluksi lomake on tyhjä (salasanan pituus = 0). Käytät raja-arvoanalyysiä "salasanan pituus"-muuttujaan.

Testitapausjoukkosi saavuttaa 100 %:n 2-arvoraja-arvokattavuuden. Tiimi päätti, että tämän komponentin korkean riskitason vuoksi testitapauksia tulisi lisätä, jotta varmistetaan 100-prosenttinen 3-arvoraja-arvokattavuus.

Mitä muita salasananpituuksia tulisi testata tämän saavuttamiseksi?

- a) 4, 5, 13, 14
- b) 7, 11
- c) 1, 5, 13
- d) 1, 4, 7, 11, 14

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #22 (1 piste)

Seuraava päätöstaulu sisältää säännöt ateroskleroosin riskin määrittämiseksi.

	Sääntö 1	Sääntö 2	Sääntö 3	Sääntö 4	Sääntö 5
Ehdot					
Kolesteroli (mg/dl)	≤124	≤ 124	125-200	125-200	≥ 201
Verenpaine (mm Hg)	≤ 140	> 140	≤ 140	> 140	–
Toimenpiteet					
Riskitaso	erittäin matala	matala	keskitaso	korkea	erittäin korkea

Suunnitelit testitapaukset seuraavilla syöteaineistoilla:

- TT1: Kolesteroli = 125 mg/dl Verenpaine = 141 mmHg
- TT2: Kolesteroli = 200 mg/dl Verenpaine = 201 mmHg
- TT3: Kolesteroli = 124 mg/dl Verenpaine = 201 mmHg
- TT4: Kolesteroli = 109 mg/dl Verenpaine = 200 mmHg
- TT5: Kolesteroli = 201 mg/dl Verenpaine = 140 mmHg

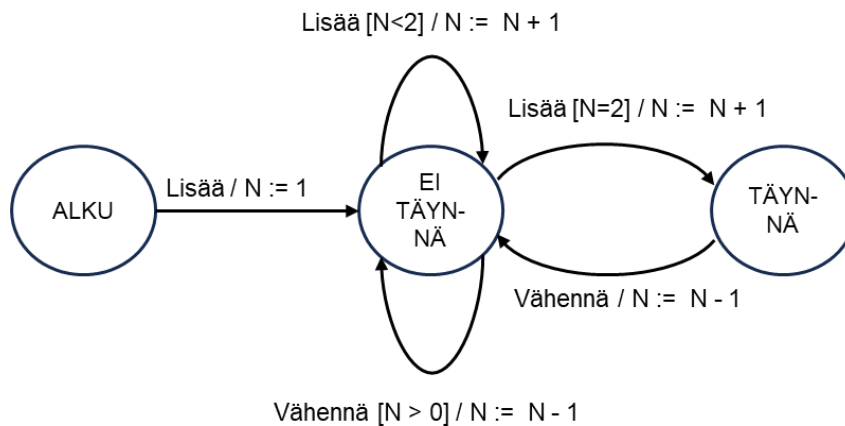
Mikä on päätöstaulukattavuus näillä testitapauksilla?

- a) 40 %
- b) 60 %
- c) 80 %
- d) 100 %

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #23 (1 piste)

Tallennusjärjestelmä voi tallentaa enintään kolme elementtiä, ja se mallinnetaan seuraavan tilasiirtymäkaavion avulla. Muuttuja N edustaa tällä hetkellä tallennettujen elementtien määrää.



Mikä seuraavista testitapauksista, jotka esitetään tapahtumasarjoina, saavuttaa korkeimman kelvollisten siirtymien kattavuuden?

- a) Lisää, Vähennä, Lisää, Lisää, Lisää
- b) Lisää, Lisää, Lisää, Lisää, Vähennä, Vähennä
- c) Lisää, Lisää, Lisää, Vähennä, Vähennä
- d) Lisää, Lisää, Lisää, Vähennä, Lisää

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #24 (1 piste)

Testaat saman koodin kahdella testitapauksella, T1 ja T2. Testi T1 tuottaa 40 % lausekattavuuden ja testi T2 65 % lausekattavuuden.

Minkä seuraavista lauseista on välttämättä oltava totta?

- a) Testeistä T1 ja T2 koostuva testijoukko tuottaa 105 %:n lauseen kattavuuden
- b) On olemassa ainakin yksi lause, jonka sekä T1 että T2 on täytynyt suorittaa
- c) Vähintään 5 % testattavan koodin lauseista on ei-suoritettavia
- d) Testeistä T1 ja T2 koostuva testijoukko tuottaa täyden haarapeiton

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #25 (1 piste)

Määritetään haarakattavuusmittari seuraavasti: $HK = (X / Y) * 100 \%$.

Mitä X ja Y edustavat tässä kaavassa?

- a) X = testitapausten suorittamien päätösvaihtoehtojen lukumäärä
Y = päätösvaihtoehtojen kokonaismäärä koodissa
- b) X = testitapausten suorittamien ehdollisten haarojen lukumäärä
Y = koodin haarojen kokonaismäärä
- c) X = testitapausten suorittamien haarojen lukumäärä
Y = koodin haarojen kokonaismäärä
- d) X = testitapausten suorittamien ehdollisten haarojen lukumäärä
Y = päätösvaihtoehtojen kokonaismäärä koodissa

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #26 (1 piste)

Mitkä KAKSI seuraavista väittämistä tarjoavat PARHAAT perusteet tutkivan testauksen käytölle?

- a) Testaajille ei ole varattu riittävästi aikaa testin suunnitteluun ja suoritukseen
- b) Nykyinen testistrategia edellyttää, että testaajat käyttävät muodollisia mustalaatikkotestaustekniikoita
- c) Määrittelyt on kirjoitettu muodollisella kielellä, jota työkalu pystyy prosessoimaan
- d) Testaajat ovat ketterän tiimin jäseniä ja heillä on hyvät ohjelmointitaidot
- e) Testaajilla on kokemusta toimialalta ja heillä on hyvä analysointikyky

Valitse KAKSI vaihtoehtoa.

Kysymys #27 (1 piste)

Mikä seuraavista PARHAITEN sopii tarkistuslistapohjaisessa testauksessa käytettävän tarkistuslistan kohdaksi?

- a) "Kehittäjä teki virheen koodia toteuttaessaan"
- b) "Saavutettu lausekattavuus ylittää 85 %"
- c) "Ohjelma toimii oikein toiminnallisten ja ei-toiminnallisten vaatimusten suhteen"
- d) "Virheilmoitukset on kirjoitettu kielellä, jota käyttäjä ymmärtää"

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #28 (1 piste)

Mieti seuraavia verkkokaupan omistajan näkökulmasta kirjoitetun käyttäjätarinan hyväksymiskriteerejä.

Kun käyttäjä on kirjautunut sisään ja on kotisivulla,
Jos käyttäjä napsauttaa "Lisää tuote" -painiketta,
Sitten "Luo tuote" -lomakkeen pitäisi tulla näkyviin,
Ja käyttäjän pitäisi pystyä syöttämään uuden tuotteen nimi ja hinta.

Missä muodossa tämä hyväksymiskriteeri on kirjoitettu?

- a) Sääntösuuntautunut
- b) Skenaariosuuntautunut
- c) Tuotelähtöinen
- d) Prosessisuuntautunut

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #29 (1 piste)

Tiimi analysoi seuraavaa käyttäjätarinaa hyväksymiskriteerien määrittelemiseksi:

Kun olen rekisteröitynyt asiakas, haluan nähdä aikaisemmat tilaukseni yrityksen verkkosivuilla, jotta voin seurata ostoksiani.

Mikä seuraavista testitapauksista EI liity tähän käyttäjätarinaan?

- a) Syöte: asiakas kirjautuu sisään tililleen verkkosivulla ja napsauttaa "katso tilaushistoria" -painiketta.
Odotettu tulos: järjestelmä näyttää listan kaikista asiakkaan aikaisemmista tilauksista, mukaan lukien päivämäärä, tilausnumero ja kokonaishinta
- b) Syöte: asiakas napsauttaa tilausta tilausluettelosta
Odotettu tulos: järjestelmä näyttää yksittäiset ostetut tuotteet sekä niiden hinnat ja määrät
- c) Syöte: asiakas klikkaa "Lajittele nousevasti"-painiketta tilaushistorianäytössä
Odotettu tulos: järjestelmä näyttää tilaushistorian tilausnumeron mukaan lajiteltuna nousevassa järjestyksessä
- d) Syöte: Rekisteröimätön asiakas rekisteröityy uudeksi asiakkaaksi kelvollisella sähköpostiosoitteella, jota ei vielä ole asiakastietokannassa
Odotettu tulos: järjestelmä hyväksyy rekisteröinnin ja luo tilin

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #30 (1 piste)

Tiimisi seuraa prosessia, joka käyttää DevOps-toimitusputkea. Tämän prosessin kolme ensimmäistä vaihetta ovat:

- (1) Koodin kehitys
- (2) Koodin kirjaaminen versionhallintajärjestelmään ja sen yhdistäminen "testi"-haaraan
- (3) Uuden koodin komponenttitestaus

Mikä seuraavista sopii PARHAITEN tämän putken vaiheen (2) aloituskriteeriksi?

- a) Uuden koodin staattinen analyysi ei palauta erittäin vakavia varoituksia
- b) Järjestelmän versionhallinta ei ilmoita ristiriidoista, kun koodi yhdistetään "testi"-haaraan
- c) Komponenttitestit on käännetty ja ne ovat valmiita suoritettavaksi
- d) Lausekattavuus on vähintään 80 %

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #31 (1 piste)

Haluat arvioida uuden projektin testauskustannukset käyttämällä suhdelukuihin perustuvaa arviointia. Lasket testauksen ja toteutuksen kustannusten välisen suhteen käyttämällä sekä toteutuksen että testauksen kustannusten keskiarvoja neljästä aiemmasta projektista, jotka olivat samankaltaisia kuin uusi. Taulukko näyttää nämä historiatiedot.

Projekti	Toteutustyö (€)	Testaustyö (€)
P1	800 000	40 000
P2	1 200 000	130 000
P3	600 000	70 000
P4	1 000 000	120 000

Uuden hankkeen arvioitu kehityspanos on 800 000 €. Mikä on arviosi tämän projektin testauskustannuksista?

- a) 40 000 €
- b) 80 000 €
- c) 81 250 €
- d) 82 500 €

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #32 (1 piste)

Testaat verkkosovellusta, jonka avulla käyttäjät voivat HAKEA tuotteita, KATSELLA tuotetietoja, LISÄTÄ tuotteita ostoskoriin ja TILATA tuotteet.

Olet valmistellut seuraavat viisi testitapausta, jotka haluat suorittaa niiden prioriteettien mukaan:

TT1: HAE tuote A	Prioriteetti: keskitaso
TT2: KATSELE tuotteen A tietoja	Prioriteetti: alhainen
TT3: LISÄÄ tuote B ostoskoriin	Prioriteetti: keskitaso
TT4: LISÄÄ tuote C ostoskoriin	Prioriteetti: korkea
TT5: TILAA tuotteet	Prioriteetti: korkea

Tunnistit myös seuraavat loogiset riippuvuudet testitapausten välillä:

- HAKU-toiminnallisuus on testattava ennen kuin KATSELE-toimintoa voidaan testata, koska tuotetiedot perustuvat hakutoimintoihin.
- KATSELE-toiminnallisuus on testattava ennen LISÄÄ-toimintoa, koska tuotteiden lisääminen riippuu tarkkojen tuotetietojen saatavuudesta.
- LISÄÄ-toiminnallisuus on testattava ennen TILAA-toimintoa, koska tilauksen tekeminen riippuu tarkkojen ostoskoritietojen saatavuudesta.

Mikä testitapaus tulisi suorittaa neljäntenä?

- TT3
- TT1
- TT2
- TT4

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #33 (1 piste)

Mikä seuraavista kuuluu testausneljännesmallin mukaan neljännekseen Q1 ("teknologiasuuntautunut" ja "tiimiä tukeva")?

- Käytettävyystestaus
- Toiminnallinen testaus
- Käyttäjien hyväksymistestaus
- Komponentti-integraatiotestaus

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #34 (1 piste)

Mieti seuraavia riskejä:

1. Tehoton silmukan toteutus aiheuttaa pitkiä vasteaikoja
2. Kuluttajat muuttavat mieltymyksiään
3. Palvelinhuoneen tulviminen
4. Tietyn iän ylittäneet potilaat saavat epätarkkoja raportteja

...ja seuraavat pienentämistoimenpiteitä:

- A. Riskin hyväksyminen
- B. Suorituskykytestaus
- C. Raja-arvoanalyysin käyttäminen testaustekniikkana
- D. Riskin siirtäminen

Mikä seuraavista PARHAITEN yhdistää riskit ja niiden pienentämistoimenpiteet?

- a) 1C, 2D, 3A, 4B
- b) 1B, 2D, 3A, 4C
- c) 1B, 2A, 3D, 4C
- d) 1C, 2A, 3D, 4B

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #35 (1 piste)

Mikä seuraavista on tuotteen laatumittari?

- a) Häiriöiden välinen keskimääräinen aika
- b) Löytyneiden vikojen määrä
- c) Vaatimuskattavuus
- d) Vikojen löytöprosentti

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #36 (1 piste)

Kuulut Pohjois-Amerikassa sijaitsevaan testaustiimiin, joka on toteuttamassa tuotetta Euroopassa sijaitsevalle asiakkaalle. Tiimi on ketterä, noudattaa DevOps-lähestymistapaa ja käyttää jatkuvan integraation/jatkuvan toimituksen prosessia.

Mikä seuraavista on VÄHITEN tehokas tapa viestiä testauksen edistymisestä asiakkaalle?

- a) Kasvokkain
- b) Kojelaudat
- c) Sähköposti
- d) Videoneuvottelu

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #37 (1 piste)

Mikä seuraavista PARHAITEN kuvaa esimerkin siitä, kuinka kokoonpanonhallinta tukee testausta?

- Jos kokoonpanonhallinnan työkalulla on ympäristön versionumero, se voi hakea ympäristössä käytettyjen kirjastojen, tynkien ja ajurien versionumerot.
- Jos kokoonpanonhallinnan työkalu tallentaa testisyötteiden arvot, se voi suorittaa näiden kokoonpanojen testitapaukset ja laskea testikattavuuden.
- Jos kokoonpanonhallinnan työkalulla on tiedot ohjelmistolisenssin ostopäivästä, se luo automaattisesti tiedon siitä, että tuotelisenssi on päättymässä.
- Jos kokoonpanonhallinnan työkalulla on testitapauksen versionumero, se voi automaattisesti luoda testiaineiston tätä testitapausta varten.

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #38 (1 piste)

Testaat lajittelufunktiota, joka saa syötteenä joukon numeroita ja palauttaa saman numerjoukon nousevaan järjestykseen lajiteltuna. Testin suoritusloki näyttää seuraavalta.

Ympäristön kokoonpano: lajittelufunktion koontiversio 2.002.2182, testijoukko: TCS-3, testitapausten lukumäärä: 5				
Testiajon tunnus: 736				
Aloitus 12:43:21.003				
12:43:21.003	TT1:n suoritus.	Syöte: 3.	Tulos: 3.	Tulos: hyväksytty
12:43:21.003	TT2:n suoritus.	Syöte: 3 11 6 5.	Tulos: 3 5 6 11.	Tulos: hyväksytty
12:43:21.004	TT3:n suoritus.	Syöte: 8 7 3 7 1.	Tulos: 1 3 7 8.	Tulos: epäonnistui
12:43:21.005	TT4:n suoritus.	Syöte: -2 -2 -2 -3 -3.	Tulos: -3 -2.	Tulos: epäonnistui
12:43:21.005	TT5:n suoritus.	Syöte: 0 -2 0 3 4 4.	Tulos: -2 0 3 4.	Tulos: epäonnistui
Loppu 12:43:21.005				
Testisyklin kokonaisaika: 0:00:00.002				

Mikä seuraavista antaa häiriöstä PARHAAN kuvauksen, jota voidaan käyttää vikaraportissa?

- Järjestelmä ei pysty lajittelemaan useita numerosarjoja. Viite: TT3, TT4, TT5.
- Järjestelmä näyttää jättävän kaksoiskappaleet huomioimatta lajittelun aikana. Viite: TT3, TT4, TT5.
- Järjestelmä ei pysty lajittelemaan negatiivisia lukuja. Viite: TT4, TT5.
- TT3:ssa, TT4:ssä ja TT5:ssä on vikoja (pällekkäisiä syötetietoja) ja ne on korjattava.

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #39 (1 piste)

Kun mietitään seuraavia kuvauksia:

1. Tukee työnkulun seuranta
2. Helpottaa viestintää
3. Virtuaalikoneet
4. Tukevat katselmoiteja

... ja seuraavia testaustyökaluluokkia:

- A. Staattisen testauksen työkalut
- B. Skaalautuvuutta ja käyttöönoton standardointia tukevat työkalut
- C. DevOps-työkalut
- D. Yhteistyötyökalut

Missä seuraavista vaihtoehdoista on yhdistetty työkalut ja niitä vastaavat kuvaukset oikein?

- a) 1A, 2B, 3C, 4D
- b) 1B, 2D, 3C, 4A
- c) 1C, 2D, 3B, 4A
- d) 1D, 2C, 3A, 4B

Valitse YKSI vaihtoehto.

Kysymys #40 (1 piste)

Mikä seuraavista on KAIKKEIN todennäköisimmin testiautomaation hyöty?

- a) Se tarjoaa kattavuusmittareita, jotka ovat liian monimutkaisia ihmisten laskettavaksi
- b) Se jakaa vastuun testauksesta työkalutoimittajan kanssa
- c) Se poistaa kriittisen ajattelun tarpeen testituloksia analysoitaessa
- d) Se luo testitapauksia ohjelmakoodin analyysin perusteella

Valitse YKSI vaihtoehto.