

**Egzamin przykładowy**  
**Sylabus poziomu podstawowego ISTQB® 2018**  
**wersja sylabusa 3.1.**  
**zbiór C**

Wersja 3.1.

International Software Testing Qualifications Board®  
© Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych



Data wydania: 31.03. 2020 r.

## Uwagi prawne

Copyright © 2020 International Software Testing Qualifications Board (zwana dalej „ISTQB®”). Wszelkie prawa zastrzeżone.

Prawa autorskie wersji polskiej zastrzeżone dla © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych (SJSI).

Autorzy (jako obecni posiadacze praw autorskich), ISTQB® (jako przyszły właściciel praw autorskich), tłumacze oraz SJSI zgodzili się na następujące warunki użytkowania:

Każda uznawana przez ISTQB® Rada Krajowa może wykonać tłumaczenie niniejszego sylabusu oraz udzielać zezwolenia na korzystanie z całości lub części tłumaczenia innym stronom.

Grupa Robocza ds. Egzaminów 2020.

## Odpowiedzialność za dokument

Grupa Robocza ds. Egzaminów (Exam Working Group) ISTQB® jest odpowiedzialna za ten dokument.

## Podziękowania

Dokument ten został opracowany przez zespół z Grupy Roboczej ds. Egzaminów (Exam Working Group) ISTQB®.

Zespół dziękuje przeglądającym z Grupy Roboczej ds. Egzaminów, Grupie Roboczej ds. Sylabusu i Radom Krajowym ISTQB® za ich sugestie i zaangażowanie.

## Historia zmian wersji polskiej

Wersja	Data	Uwagi
0.1.	01.03-2018–12.04.2018 r.	Tłumaczenie wersji beta BTInfo Biuro Tłumaczeń Informatycznych Przyłuccy sp. j.
0.1.	15.04.2018–15.05.2018 r.	Przegląd tłumaczenia wersji beta
	01.05.2018 r.	Udostępnienie przez ISTQB® wersji końcowej
0.3.	25.05.2018–18.06.2018 r.	Przegląd i wprowadzanie zmian w stosunku do wersji beta – Zespół SJSI
	29.05.2018 r.	Zatwierdzenie przez GA ISTQB®
0.4.	20.06.2018–15.07.2018 r.	Aktualizacji wersji – Zespół SJSI
0.6.	15.07.2018 r.	Modyfikacja niepoprawnych pytań
1.0.	15.07.2018–26.04.2019 r.	Przegląd końcowy
1.1.	28.04.2019–15.07.2019 r.	Aktualizacja do wersji 1.1. – Zespół SJSI
1.2	15.09.2019 r.	Drobne poprawki – Zespół SJSI
1.3	15.11.2019 r.	Uaktualnienie do wersji 1.3. po GA ISTQB® Bangalore
3.1	31.03.2020 r.	Drobne poprawki redakcyjne

## Wstęp

### Cel tego dokumentu

Przykładowe pytania, zestawy odpowiedzi i powiązane uzasadnienia w tym dokumencie zostały opracowane przez zespół ekspertów merytorycznych i doświadczonych autorów pytań w celu udzielenia pomocy Radom Krajowym ISTQB® i komisjom egzaminacyjnym w ich działaniach związanych z opracowywaniem pytań.

Pytania te nie mogą być używane w takiej formie w jakimkolwiek oficjalnym egzaminie, ale powinny służyć jako wskazówki dla autorów pytań. Biorąc pod uwagę szeroką gamę formatów i tematów, te przykładowe pytania powinny być dla poszczególnych Rad Krajowych źródłem pomysłów w obszarze tworzenia dobrych pytań i odpowiednich zestawów odpowiedzi do egzaminów.

### Instrukcje

Zestawy pytań i odpowiedzi są uporządkowane w następujący sposób:

- Pytanie – w tym dowolny scenariusz, po którym następuje pytanie,
- Odpowiedzi wraz z uzasadnieniami (wszystkie odpowiedzi znajdują się w osobnym dokumencie).

## Pytania

### Pytanie nr 1 (1 p.)

Czym jest jakość?

- a) Działania zorientowane na zapewnienie, że wymagania jakościowe zostaną spełnione.
- b) Stopniem, w jakim moduł lub system zaspakaja stwierdzone i dorożumiane potrzeby różnych interesariuszy.
- c) Stopniem, w jakim moduł lub system chroni informacje i dane tak, aby osoby lub inne moduły lub systemy miały stopień dostępu odpowiedni do rodzajów i poziomów autoryzacji.
- d) Całkowitym kosztem poniesionym na działania i problemy związane z jakością, często dzielonym na koszty działań prewencyjnych, koszty wykrycia, koszty awarii wewnętrznych i zewnętrznych.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 2 (1 p.)

Który z poniższych jest typowym celem testowania?

- a) Zapobieganie defektom.
- b) Naprawianie defektów.
- c) Porównanie rzeczywistych wyników testów z wynikami oczekiwanymi.
- d) Analiza przyczyny awarii.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 3 (1 p.)

Telefon dzwoniący w sąsiednim pomieszczeniu chwilowo rozprasza programistę powodując, że programista niewłaściwie programuje logikę sprawdzającą maksymalną wartość brzegową pewnej zmiennej wejściowej. Później, podczas testowania systemu, tester zauważa, że w wyniku tego działania program akceptuje nieprawidłowe dane wejściowe. Nieprawidłowo zakodowana logika dla sprawdzenia maksymalnej wartości brzegowej to:

- a) Przyczyna podstawowa.
- b) Awaria.
- c) Błąd.
- d) Usterka.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 4 (1 p.)

Właściciel produktu twierdzi, że Twoja rola jako testera w zespole zwinnym polega na znajdowaniu wszystkich defektów przed końcem każdej iteracji. Którą z poniższych zasad testowania należy zastosować, aby odpowiedzieć na to (nieprawdziwe) stwierdzenie?

- a) Kumulowanie się defektów.
- b) Testowanie ujawnia usterki.
- c) Mylne przekonanie o braku błędów.
- d) Analiza przyczyny podstawowej.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 5 (1 p.)

Programiści często piszą i wykonują testy jednostkowe kodu, który sami napisali. Które z poniższych podejść / cech wyznaczających sposób myślenia i działania testera jest TYM, do którego programiści powinni się dostosować, aby skutecznie przeprowadzać testy jednostkowe?

- a) Dobre umiejętności komunikacyjne.
- b) Pokrycie kodu.
- c) Ocena defektów w kodzie.
- d) Dbłość o szczegóły.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 6 (1 p.)

Rozważ następujące czynności testowe:

1. Wybór zakresu testów regresji.
2. Ocena kompletności wykonania testów.
3. Określenie, które historyjki użytkowników mają otwarte raporty o usterkach.
4. Ocena, czy liczba testów dla każdego wymagania jest zgodna z poziomem ryzyka produktowego.

Rozważ następujące sposoby, w jakim śledzenie może pomóc w testowaniu:

- A. Popraw zrozumiałość raportów o statusie testów, by uwzględniały status elementów podstawy testów.
- B. Spraw, aby testy były audytowalne.
- C. Dostarcz informacje umożliwiające ocenę jakości produktów.
- D. Przeanalizuj wpływ zmian.

Która z poniższych odpowiedzi najlepiej łączy czynności testowe z wybranym sposobem śledzenia mogącym wspomagać tę czynność?

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

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 7 (1 p.)

Tester uczestniczący w dyskusji na temat proponowanej struktury bazy danych zidentyfikował potencjalny problem z wydajnością związany z pewnymi typowymi wyszukiwaniami użytkowników i wyjaśnił możliwy problem zespołowi programistów.

Który z poniższych jest testowym wkładem do powodzenia projektu, który NAJLEPIEJ pasuje do tej sytuacji?

- a) Umożliwienie identyfikacji wymaganych testów na wczesnym etapie.
- b) Zapewnienie prawidłowego przebiegu procesów.
- c) Zmniejszenie ryzyka wystąpienia zasadniczych problemów w projekcie.
- d) Ograniczenie ryzyka wytworzenia nietestowalnej funkcjonalności.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 8 (1 p.)

Który z poniższych jest przykładem pojedynczego zadania, które można wykonać jako część procesu testowego?

- a) Analiza defektu.
- b) Projektowanie danych testowych.
- c) Przyporządkowanie wersji do testowanego przedmiotu testów.
- d) Pisanie historyjki użytkownika.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 9 (1 p.)

Przeprowadzasz test wydajności w celu znalezienia możliwych zatorów w sieci, które mogą mieć źródło w interfejsach między modułami w systemie. Które z poniższych stwierdzeń opisuje ten test?

- a) Test funkcjonalny na poziomie testów integracyjnych.
- b) Test нефункциональный на уровне тестов интеграционных.
- c) Test funkcjonalny na poziomie testów modułowych.
- d) Test нефункциональный на уровне тестов модульных.

Wybierz jedną odpowiedź.



## Pytanie nr 10 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- a) Analiza wpływu jest przydatna w trakcie wykonywania testów potwierdzających podczas testów pielęgnacyjnych.
- b) Testy potwierdzające są przydatne do testowania regresji podczas projektowania systemu.
- c) Analiza wpływu jest przydatna w trakcie testowaniu regresji podczas testów pielęgnacyjnych.
- d) Testy potwierdzające są przydatne przy analizie wpływu podczas testów pielęgnacyjnych.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 11 (1 p.)

Rozważ następujące typy usterek, na identyfikacji których można skupiać się na odpowiednim poziomie testów:

- 1. Usterki w oddzielnie testowanych modułach lub obiektach.
- 2. Brak skupienia na identyfikacji usterek.
- 3. Usterki w interfejsach i interakcjach.
- 4. Usterki w całym obiekcie testowym.

Która z poniższych list to poprawne skojarzenie poziomu testów koncentrujących się na typach usterek podanych powyżej wg sylabusu poziomu podstawowego?

- a) 1 = test wydajności; 2 = test modułowy; 3 = test systemowy; 4 = test akceptacyjny
- b) 1 = test modułowy; 2 = test akceptacyjny; 3 = test systemowy; 4 = test integracji
- c) 1 = test modułowy; 2 = test akceptacyjny; 3 = test integracji; 4 = test systemowy
- d) 1 = test integracji; 2 = test systemowy; 3 = test modułowy; 4 = test akceptacyjny.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 12 (1 p.)

System operacyjny dla rynku masowego jest zaprojektowany tak, by uruchamiał się na dowolnym komputerze z procesorem z rodziny x86. Przeprowadzasz zestaw testów, aby znaleźć błędy związane z obsługą różnych komputerów, które używają takiego procesora i by zbudować zaufanie, że produkt będzie działał na podstawowych markach komputerów.

Jakiego rodzaju testy wykonujesz?

- a) Testy wydajności
- b) Testy procesora
- c) Testy funkcjonalne
- d) Testy przenaszalności.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 13 (1 p.)

W trakcie wytwarzania produktu w podejściu zwinnym właściciel produktu odkrywa wcześniej nieznaną wymóg prawny, który dotyczy większości historyjek użytkowników w danej opowieści. Historyjki użytkownika są aktualizowane w celu zapewnienia koniecznych zmian w zachowaniu oprogramowania. Programiści zespołu odpowiednio modyfikują kod.

Jako tester pracujący w zespole, jakiego rodzaju testy przeprowadzasz?

- a) Testy potwierdzające
- b) Testy regresji
- c) Testy funkcjonalne
- d) Testy związane ze zmianami.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 14 (1 p.)

Jak w przeglądzie formalnym nazywa się rola uczestnika, który prowadzi spotkanie podczas inspekcji?

- a) Facylitator
- b) Programista
- c) Autor
- d) Kierownik projektu.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 15 (1 p.)

Czytasz historyjkę użytkownika z backlogu produktu, aby przygotować się na spotkanie z właścicielem produktu i programistą, odnotowując potencjalne defekty. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe w odniesieniu do tej czynności?

- a) Nie jest to test statyczny, ponieważ testowanie statyczne obejmuje wykonanie testowanego obiektu.
- b) Nie jest to test statyczny, ponieważ testy statyczne są zawsze wykonywane przy użyciu narzędzia.
- c) Jest to test statyczny, ale i tak znalezienie tych usterek będzie tańsze podczas testów dynamicznych testowanego obiektu.
- d) Jest to test statyczny, bo testy statyczne nie wymagają wykonania testowanego obiektu.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 16 (1 p.)

W czasie intensywnej pracy w nadgodzinach projekt dokumentacji architektury systemu jest wysyłany do różnych uczestników projektu, z równoczesnym ogłoszeniem wcześniej nieplanowanego przeglądu technicznego, który będzie miał miejsce w przyszłym tygodniu. Na listę zadań przydzielonych uczestnikom nie wprowadzono żadnych zmian.

Na podstawie TYLKO tych informacji, który z poniższych czynników decydujących o sukcesie przeglądu NIE jest SPEŁNIONY?

- a) Odpowiedni typ przeglądu.
- b) Odpowiedni czas na przygotowanie.
- c) Wystarczające dane do oceny autora.
- d) Dobrze zarządzane spotkanie przeglądowe.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 17 (1 p.)

Pracujesz jako tester w zespole zwinnym i brałeś udział w ponad dwudziestu różnych sesjach udoskonalania historyjek użytkownika z właścicielem produktu i programistami z zespołu na początku każdej iteracji. Ponieważ przeglądy zyskały na skuteczności w wykrywaniu defektów w historyjkach użytkownika, a właściciel produktu ma lepszą umiejętność korygowania tych usterek, Ty i zespół zauważyliście, że prędkość zespołu, jak pokazano na wykresach spalania, zaczęła wzrastać. Która z poniższych cech jest zaletą testowania statycznego, która NAJBARDZIEJ BEZPOŚREDNIO dotyczy osiągnięcia zwiększonej prędkości?

- a) Zwiększenie całkowitego kosztu jakości.
- b) Zmniejszenie kosztów testowania.
- c) Zwiększenie wydajności prac programistycznych.
- d) Zmniejszenie całkowitego kosztu jakości.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 18 (1 p.)

Pracujesz jako tester nad projektem gry wideo, przy użyciu metod zwinnych. Gra opiera się na greckiej mitologii i historii, a gracze mogą odgrywać kluczową rolę w scenariuszach takich jak bitwy pomiędzy Grekami i Trojanami.

Rozważ następującą historyjkę użytkownika i związane z nimi kryteria akceptacji:

Jako gracz

chcę być w stanie zdobyć Różdżkę Midasa (nowy magiczny obiekt),  
dzięki czemu mogę zamienić przedmioty i innych graczy w złoto.

AC1: Różdżka musi działać na dowolnym obiekcie lub gracz, bez względu na jego  
rozmiar, który to obiekt lub gracz może zostać dotknięty przez gracza  
trzymającego Różdżkę.

AC2: Trzymanie Różdżki nie zmienia gracza trzymającego ją w złoto.

AC3: Każdy obiekt lub gracz dotknięty przez Różdżkę przekształca się całkowicie  
w złoto w ciągu jednej milisekundy.

AC4: Różdżka pojawia się tak jak pokazano w prototypie Różdżki.

AC5: Transformacja rozpoczyna się w miejscu kontaktu z Różdżką i przebiega z  
prędkością jednego metra na milisekundę.

Bierzesz udział w sesji przeglądu opartej na liście kontrolnej tej historyjki użytkownika.

Którą z poniższych typowych usterek zidentyfikowanych podczas testów statycznych w tego  
rodzaju produkcie roboczym zawiera powyżej opisana historyjka użytkownika i związane  
z nią kryteria akceptacji?

- a) Odchylenie od standardów
- b) Sprzeczność
- c) Luka w zabezpieczeniach
- d) Luki pokrycia.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 19 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń prawidłowo określa pokrycie decyzji?

- a) Pokrycie wyników warunków.
- b) Pokrycie decyzji jest synonimem pokrycia instrukcji.
- c) Pokrycie instrukcji wykonywalnych.
- d) Pokrycie wyników decyzji.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 20 (1 p.)

Przed sesją planowania iteracji zapoznajesz się z historyjką użytkownika i jej kryteriami akceptacji. Definiujesz warunki testowe i powiązane z nimi przypadki testowe na podstawie historyjki użytkownika jako sposób zastosowania zasady „wczesne testowanie oszczędza czas i pieniądze”.

Jaką technikę testowania zastosujesz?

- a) Białoskrzynkową
- b) Czarnoskrzynkową
- c) Opartą na doświadczeniu
- d) Zgadywanie błędów.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 21 (1 p.)

Które z poniższych zdań jest PRAWDZIWYM stwierdzeniem dotyczącym testów eksploracyjnych?

- a) Bardziej doświadczeni testerzy, którzy testowali podobne aplikacje i technologie, lepiej przeprowadzają testy eksploracyjne niż mniej doświadczeni testerzy.
- b) Testy eksploracyjne nie umożliwiają identyfikacji żadnych dodatkowych testów wykraczających poza te, które wynikałyby z formalnych technik testowania.
- c) Nie można przewidzieć czasu niezbędnego do zakończenia sesji testów eksploracyjnych.
- d) Testy eksploracyjne mogą obejmować wykorzystanie technik czarnoskrzynkowych, ale nie technik białoskrzynkowych.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 22 (1 p.)

Testujesz aplikację mobilną, która umożliwia klientom dostęp do ich kont bankowych i zarządzanie nimi. Używasz zestawu testów, który obejmuje ocenianie każdego ekranu i każdego pola na każdym ekranie w oparciu o ogólną listę najlepszych praktyk testowania interfejsu użytkownika, pochodzących z popularnej książki na ten temat, które maksymalizują atrakcyjność, łatwość użycia i dostępność dla tego typu aplikacji.

Które z poniższych opcji NAJLEPIEJ opisuje technikę testową, z której korzystasz?

- a) Oparta na specyfikacji
- b) Eksploracyjna
- c) Oparta na liście kontrolnej
- d) Zgadywanie błędów.

Wybierz jedną odpowiedź.



## Pytanie nr 23 (1 p.)

Wyobraź sobie aplikację mobilną, która umożliwia klientom dostęp do ich kont bankowych i zarządzanie nimi. Właśnie została dodana nowa historyjka użytkownika do zestawu funkcji, które sprawdzają konta mediów społecznościowych i zapisy bankowe, aby przesyłać spersonalizowane pozdrowienia w dniu urodzin i innych ważnych wydarzeń osobistych. Którą z poniższych technik testowania może zastosować PROGRAMISTA podczas testów jednostkowych kodu, aby upewnić się, że kod obejmuje sytuacje, kiedy życzenia MAJĄ SIĘ pojawić i kiedy NIE MOGĄ?

- a) Testowanie instrukcji
- b) Testy eksploracyjne
- c) Testowanie przejść między stanami
- d) Testowanie decyzji.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 24 (1 p.)

Aplikacja wsadowa jest w produkcji w niezmienionej formie od ponad dwóch lat. Jest uruchamiana raz na noc, raz w miesiącu, w celu sporządzenia wyciągów, które będą wysyłane pocztą elektroniczną do klientów. Dla każdego klienta aplikacja przechodzi przez każde konto i wyświetla każdą transakcję na tym koncie w ostatnim miesiącu. Aplikacja wykorzystuje strukturę pętli zagnieżdżonych do przetwarzania danych klientów (zewnętrzna pętla), kont każdego klienta (środkowa pętla) i transakcji każdego konta (pętla wewnętrzna). Pewnej nocy aplikacja wsadowa kończy pracę przedwcześnie, nie wysyłając e-maili do niektórych klientów, gdyż napotkała klienta z jednym kontem, na którym w ostatnim miesiącu nie doszło do transakcji. Jest to bardzo nietypowa sytuacja, która nie pojawiła się w poprzednich latach po wprowadzeniu aplikacji na system produkcyjny.

Naprawiając defekt, programista prosi Ciebie (testera) o zalecenie technik testowych, które są skuteczne w przypadku tego rodzaju defektu.

Która z poniższych technik testowych NAJPRAWDOPODOBNIIEJ umożliwiłaby wykrycie defektu będącego przyczyną nieprawidłowego działania aplikacji?

- a) Testowanie decyzji
- b) Testowanie instrukcji
- c) Testowanie oparte na liście kontrolnej
- d) Zgadywanie błędów.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 25 (1 p.)

Testujesz pompę benzynową. Klient korzystający z pompy ma możliwość płacenia za paliwo wyłącznie kartami kredytowymi. Po sprawdzeniu karty kredytowej, umieszczeniu końcówki pompy w zbiorniku paliwa i wybraniu żadanego rodzaju paliwa, klient wprowadza żadaną ilość paliwa mierzoną w galonach za pomocą klawiatury. Klawiatura umożliwia tylko wprowadzanie cyfr. Paliwo jest sprzedawane w dziesiątych (0,1) częściach galonu (1 galon – 3,79 litra) do 50,0 galonów.

Który z poniższych jest minimalnym zestawem wartości, który obejmuje **klasy równoważności** dla tego wejścia?

- a) 0,0; 20,0; 60,0
- b) 0,0; 0,1; 50,0
- c) 0,0; 0,1; 50,0; 70,0
- d) -0,1; 0,0; 0,1; 49,9; 50,0; 50,1.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 26 (1 p.)

Testujesz system do handlu elektronicznego, który umożliwia sprzedaż artykułów spożywczych luzem, takich jak: przyprawy, mąka i inne produkty. Jednostki, w których sprzedawane są te artykuły, to albo gramy (np. przyprawy i inne drogie produkty) albo kilogramy (np. mąka i inne niedrogie produkty). Niezależnie od jednostek, najmniejsza dopuszczalna wielkość zamówienia wynosi 0,5 jednostki (np. 0,5 grama kardamonu), a największa dopuszczalna wielkość zamówienia to 25,0 jednostek (np. 25 kilogramów cukru). Dokładność to 0,1 jednostki.

Który z poniższych jest zbiorem wartości wejściowych, które obejmują wartości brzegowe z dwupunktowymi wartościami granicznymi dla pola, w którym wprowadzasz jednostki zakupu?

- a) 0,3; 10,0; 28,0
- b) 0,4; 0,5; 0,6; 24,9; 25,0; 25,1
- c) 0,4; 0,5; 25,0; 25,1
- d) 0,5; 0,6; 24,9; 25,0.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 27 (1 p.)

Przeanalizuj poniższą tabelę decyzyjną części internetowego systemu rezerwacji dla linii lotniczych, który umożliwia często latającym pasażerom wymienianie punktów przyznawanych za podróż na nagrody:

Warunki	1	2	3
Konto / hasło jest poprawne	Nie	Tak	Tak
Dostateczna ilość punktów	–	Nie	Tak
<b>Akcje</b>			
Pokaż historię lotów	Nie	Tak	Tak
Pozwól podróżować za punkty	Nie	Nie	Tak

Założmy, że istnieją dwie klasy równoważności dla warunku, w którym *Konto / hasło jest poprawne*: pierwsza, w którym konto jest nieważne oraz druga, w którym konto jest ważne, ale hasło jest nieprawidłowe. Założmy, że istnieje tylko jedna klasa równoważności odpowiadająca warunkowi, w którym *Konto / hasło jest poprawne*, gdzie zarówno konto, jak i hasło są prawidłowe.

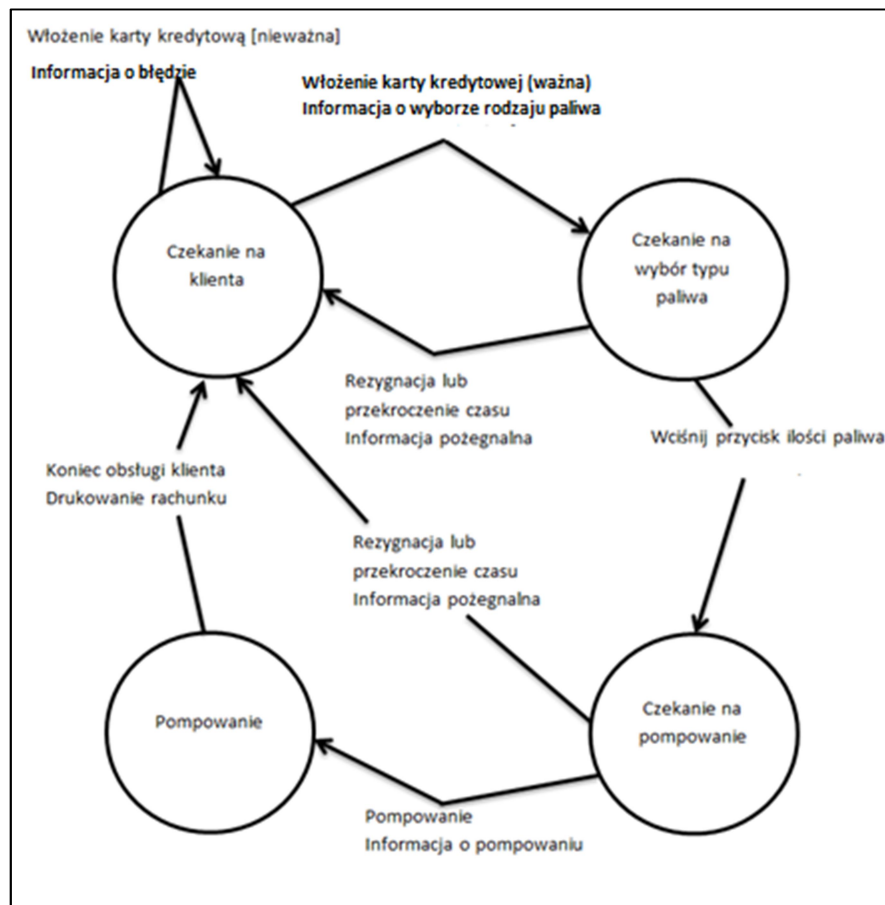
Jaka jest minimalna liczba wymaganych testów, jeśli chcesz zaprojektować testy w celu pokrycia klas równoważności dla *konto / hasło jest poprawne*, a także dla tej części tabeli decyzyjnej?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 9.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 28 (1 p.)

Przeanalizujmy następujący schemat zmian stanów dla pompy benzynowej. Klient korzystający z pompy ma możliwość płacenia za paliwo **wyłącznie** kartą kredytową:



Założmy, że chcesz opracować minimalną liczbę testów, które pokryją każde przejście w diagramie przejść pomiędzy stanami. Założmy, że każdy test musi się rozpocząć od stanu początkowego *Czekanie na klienta* i każdy test kończy się, gdy przejście dojdzie do stanu początkowego.

Ile testów potrzebujesz?

- a) 4
- b) 7
- c) 1
- d) Nieskończenie wiele.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 29 (1 p.)

Testujesz system do handlu elektronicznego, który umożliwia sprzedaż artykułów spożywczych luzem, takich jak: przyprawy, mąka i inne produkty. Jednostki, w których sprzedawane są te artykuły, to albo gramy (np. przyprawy i inne drogie produkty) albo kilogramy (np. mąka i inne niedrogie produkty). Niezależnie od jednostek, najmniejsza dopuszczalna wielkość zamówienia wynosi 0,5 jednostki (np. 0,5 grama kardamonu), a największa ważna wielkość zamówienia to 25,0 jednostek (np. 25 kilogramów cukru). Dokładność to 0,1 jednostki.

Który z poniższych jest MINIMALNYM zestawem wartości wejściowych, które obejmują klasy równoważności dla tego pola?

- a) 10,0; 28,0
- b) 0,4; 0,5; 25,0; 25,1
- c) 0,2; 0,9; 29,5
- d) 12,3.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 30 (1 p.)

Pracujesz jako tester w projekcie systemu bankowości internetowej. Dostępność jest uważana za jedno z najważniejszych ryzyk (jakościowych) dla tego systemu. Znajdujesz powtarzalną awarię, która powoduje, że klienci tracą połączenia z witryną internetową banku przy transferze środków między typowymi kontami i nie mają możliwości ponownego połączenia przez okres od trzech do pięciu minut.

Które z poniższych może być dobrym podsumowaniem raportu o tej awarii, który zawiera zarówno istotę awarii, jak i jej wpływ na interesariuszy?

- a) Logi serwera sieci Web pokazują błąd 0x44AB27 podczas uruchamiania testu 07.005; nie jest to oczekiwany komunikat o błędzie w systemie plików /tmp.
- b) Usterka wprowadzona przez deweloperów spowodowała awarię – ograniczenie dostępności serwisu, która poważnie zdenerwuje naszych klientów.
- c) Czas reakcji (wydajność) jest zbyt długi, a działanie systemu jest niestabilne pod dużym obciążeniem (niezawodność).
- d) Typowa transakcja transferu środków skutkuje zakończeniem sesji klienta, z opóźnieniem w dostępności do serwisu, przy próbie ponownego połączenia.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 31 (1 p.)

Testujesz aplikację mobilną, która pozwala użytkownikom znaleźć pobliską restaurację w oparciu o rodzaj jedzenia, które chcą zjeść. Rozważ poniższą listę przypadków testowych, priorytety (mniejsza liczba oznacza wyższy priorytet) i zależności logiczne w następującej tabeli:

Numer przypadku testowego	Pokrywany warunek testu	Priorytet	Zależność logiczna
01.001	Wybierz rodzaj żywności	3	brak
01.002	Wybierz restaurację	2	01.001
01.003	Uzyskaj wskazówki	1	01.002
01.004	Zadzwoń do restauracji	1	01.002
01.005	Dokonaj rezerwacji	3	01.002

Który z poniższych jest możliwym harmonogramem wykonywania testów, uwzględniającym zarówno priorytety, jak i zależności?

- a) 01.001, 01.002, 01.003, 01.005, 01.004
- b) 01.001, 01.002, 01.004, 01.003, 01.005
- c) 01.003, 01.004, 01.002, 01.001, 01.002
- d) 01.001, 01.002, 01.004, 01.003, 01.004.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 32 (1 p.)

Która z poniższych jest często używaną metryką testową do monitorowania ZARÓWNO przygotowania testu, jak i wykonania testu?

- a) Status przypadku testowego
- b) Stosunek defektów znalezionych/naprawionych
- c) Przygotowanie środowiska testowego
- d) Szacowany koszt znalezienia następnej usterki.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 33 (1 p.)

Które z poniższych to dwa czynniki, które można wykorzystać do określenia poziomu ryzyka?

- a) Testowanie i rozwój
- b) Dynamika i reaktywność
- c) Instrukcja i decyzja
- d) Prawdopodobieństwo i wpływ.

Wybierz jedną odpowiedź.



## Pytanie nr 34 (1 p.)

Pracujesz jako kierownik projektu w wewnętrznym projekcie, którego celem jest przygotowanie oprogramowania bankowego. Aby zapobiec przeróbkom i powtarzaniu cyklu znajdowania/naprawiania/retestowania, w celu naprawienia defektu po jego znalezieniu, w laboratorium testowym został wdrożony następujący proces:

1. Przypisany programista znajduje i naprawia defekt, a następnie tworzy eksperymentalną kompilację.
2. Prowadzone są przeglądy koleżeńskie przez programistów, testy jednostkowe i testy potwierdzające, deweloper naprawia defekt na swoim komputerze.
3. Tester – zwykle ten, który wykrył awarię – przeprowadza testy potwierdzające w środowisku programistycznym.
4. Raz dziennie w laboratorium testowym instalowane jest nowe wydanie z wszystkimi zatwierdzonymi poprawkami.
5. Ten sam tester, który przeprowadzał testy potwierdzające w kroku 3. testuje, czy defekt został naprawiony - w środowisku testowym.

Niemniej jednak duża liczba błędów, które testerzy zatwierdzili jako poprawione w środowisku programistycznym (w kroku 3.), w jakiś sposób nie przechodzi testów potwierdzających w środowisku testowym, co powoduje konieczność wprowadzenia kolejnych poprawek i wydłużenie czasu cyklu. Masz najwyższe zaufanie do swoich testerów i wykluczyłeś błędy lub pominięcia w kroku 3.

Która z poniższych opcji jest NAJBARDZIEJ prawdopodobną częścią procesu, którą powinieneś sprawdzić w pierwszej kolejności?

- a) Działania programistów, którzy mogą nie testować odpowiednio (w kroku 2.).
- b) Działania testerów, którzy mogą nie wiedzieć, co przetestować (w kroku 5.).
- c) Zarządzanie konfiguracją, które może nie zapewniać integralności produktu (w kroku 4.).
- d) Działania deweloperów, którzy mogą nie naprawiać poprawnie defektów (w kroku 1.).

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 35 (1 p.)

Zostałeś zaangażowany w planowanie szacowania wysiłku testowego nowej aplikacji bankowości mobilnej. W ramach oceny pracochłonności projektu najpierw spotykasz się z testerami i innymi osobami w projekcie. Zespół jest dobrze zorganizowany i już pracował nad podobnymi projektami. Aby zweryfikować uzyskane oszacowanie, odnosisz się następnie do niektórych średnich przemysłowych dotyczących wysiłku testowego i kosztów związanych z podobnymi projektami w branży, opublikowanych przez renomowanego konsultanta.

Które stwierdzenie jest prawidłowe i opisuje Twoje podejście do szacowania?

- a) Jednoczesne podejście oparte na ekspertach i metrykach.
- b) Przede wszystkim podejście oparte na ekspertach, wzbogacone o podejście oparte na metrykach.
- c) Przede wszystkim podejście oparte na metrykach, wzbogacone o podejście eksperckie.
- d) Podejście wykorzystujące poker planistyczny, oparte na weryfikacji prędkości z wykresu spalania.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 36 (1 p.)

Podczas projektu wykonywanego zgodnie z metodami zwinnymi zauważasz rozbieżność między interpretacją kryteriów akceptacji zaproponowaną przez deweloperów a interpretacją właściciela produktu. Tę rozbieżność omawiasz podczas sesji udoskonalania historyjek użytkownika. Które z poniższych jest zaletą niezależności testera na przykładzie tej sytuacji?

- a) Rozpoznawanie różnych rodzajów awarii
- b) Branie głównej odpowiedzialności za jakość
- c) Wczesne usuwanie defektów
- d) Kwestionowanie założeń interesariuszy.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 37 (1 p.)

Definiujesz proces przeprowadzania analizy ryzyka produktu w ramach każdej iteracji w projekcie zwinnym. Które z poniższych jest właściwym miejscem do udokumentowania tego procesu w planie testów?

- a) Zakres testów
- b) Podejście do testowania
- c) Metryki testów
- d) Zarządzanie konfiguracją testowanego obiektu.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 38 (1 p.)

Rozważ poniższą listę niepożądanych wyników, które mogą wystąpić jako ryzyka produktowe i projektowe.

- A. Nieprawidłowe sumy w raportach.
- B. Zmiany w kryteriach akceptacji podczas testów akceptacyjnych.
- C. Użytkownicy uważają miękką klawiaturę za zbyt trudną do użycia.
- D. System reaguje zbyt wolno na wprowadzanie danych przez użytkownika podczas wpisywania warunku wyszukiwania.
- E. Testerzy nie mogą zgłaszać wyników testów podczas codziennych spotkań (*daily stand-up meeting*).

Które z poniższych odpowiedzi poprawnie klasyfikuje te czynniki jako ryzyka projektowe i ryzyka produktowe?

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| a) Ryzyko produktowe: B, E       | Ryzyko projektowe: A, C, D  |
| b) Ryzyko produktowe: A, C, D    | Ryzyko projektowe: B, E     |
| c) Ryzyko produktowe: A, C, D, E | Ryzyko projektowe: B        |
| d) Ryzyko produktowe: A, C       | Ryzyko projektowe: B, D, E. |

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 39 (1 p.)

Właśnie zakończyłeś projekt pilotażowy wprowadzania narzędzia do testowania regresji. Rozumiesz narzędzie znacznie lepiej i dostosowałeś do niego swój proces testowania. Zestandaryzowałeś podejście do korzystania z narzędzia i związanych z nim produktów roboczych. Który z poniższych to typowy cel projektu pilotażowego automatyzacji testów, który należy jeszcze wykonać?

- a) Uzyskaj więcej szczegółowych informacji na temat narzędzia.
- b) Zobacz, jak narzędzie pasuje do istniejących procesów i praktyk.
- c) Zdecyduj się na standardy używania, zarządzania, przechowywania i konserwacji narzędzia i zasobów testowych.
- d) Oceń, czy korzyści zostaną osiągnięte przy rozsądnych kosztach.

Wybierz jedną odpowiedź.

## Pytanie nr 40 (1 p.)

Które z poniższych narzędzi jest najbardziej przydatne do raportowania metryk testowych?

- a) Narzędzie do zarządzania testami
- b) Narzędzie do analizy statycznej
- c) Narzędzie mierzące pokrycie
- d) Narzędzie do testowania opartego na modelu.

Wybierz jedną odpowiedź.