

# **Egzamin przykładowy – pytania**

**Zbiór D**

**wersja 1.4**

(wersja PL 1.0.0.3)

## **Sylabus ISTQB® Certyfikowany tester – poziom podstawowy**

**zgodny z sylabusem w wersji 4.0**

---

**International Software Testing Qualifications Board**

---



## Spis treści

Informacja o prawach autorskich .....	4
Odpowiedzialność za dokument .....	5
Podziękowania .....	5
Historia zmian .....	6
Historia zmian polskiej wersji .....	6
Wstęp .....	7
Cel dokumentu .....	7
Instrukcje .....	7
Pytania .....	8
Pytanie nr 1 (1 p.) .....	8
Pytanie nr 2 (1 p.) .....	8
Pytanie nr 3 (1 p.) .....	9
Pytanie nr 4 (1 p.) .....	9
Pytanie nr 5 (1 p.) .....	10
Pytanie nr 6 (1 p.) .....	10
Pytanie nr 7 (1 p.) .....	10
Pytanie nr 8 (1 p.) .....	11
Pytanie nr 9 (1 p.) .....	11
Pytanie nr 10 (1 p.) .....	12
Pytanie nr 11 (1 p.) .....	12
Pytanie nr 12 (1 p.) .....	12
Pytanie nr 13 (1 p.) .....	13
Pytanie nr 14 (1 p.) .....	13
Pytanie nr 15 (1 p.) .....	13
Pytanie nr 16 (1 p.) .....	14
Pytanie nr 17 (1 p.) .....	14
Pytanie nr 18 (1 p.) .....	15
Pytanie nr 19 (1 p.) .....	15
Pytanie nr 20 (1 p.) .....	16
Pytanie nr 21 (1 p.) .....	16
Pytanie nr 22 (1 p.) .....	17
Pytanie nr 23 (1 p.) .....	18

Pytanie nr 24 (1 p.) .....	19
Pytanie nr 25 (1 p.) .....	19
Pytanie nr 26 (1 p.) .....	19
Pytanie nr 27 (1 p.) .....	20
Pytanie nr 28 (1 p.) .....	20
Pytanie nr 29 (1 p.) .....	21
Pytanie nr 30 (1 p.) .....	22
Pytanie nr 31 (1 p.) .....	22
Pytanie nr 32 (1 p.) .....	23
Pytanie nr 33 (1 p.) .....	23
Pytanie nr 34 (1 p.) .....	24
Pytanie nr 35 (1 p.) .....	24
Pytanie nr 36 (1 p.) .....	24
Pytanie nr 37 (1 p.) .....	25
Pytanie nr 38 (1 p.) .....	25
Pytanie nr 39 (1 p.) .....	26
Pytanie nr 40 (1 p.) .....	26

## Informacja o prawach autorskich

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

ISTQB® jest zastrzeżonym znakiem towarowym International Software Testing Qualifications Board. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Prawa autorskie wersji polskiej zastrzeżone dla © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych (SJSI). Tłumaczenie z języka angielskiego wersji beta – KONTEKST A.Wolski spółka komandytowa.

Przegląd końcowy przeprowadził zespół w składzie: Adam Roman, Monika Petri-Starego, Lucjan Stapp (kierownik zespołu).

Aktualizacja do wersji 1.3 i 1.4 dokumentu: Monika Petri-Starego, Adam Roman.

Autorzy niniejszym przenoszą prawa autorskie na ISTQB®. Autorzy (jako obecni posiadacze praw autorskich) oraz ISTQB® (jako przyszły posiadacz praw autorskich) wyrazili zgodę na następujące warunki użytkowania:

Kopiowanie fragmentów niniejszego dokumentu w celach niekomercyjnych jest dozwolone pod warunkiem wskazania źródła.

Akredytowani dostawcy szkoleń mogą wykorzystywać niniejszy egzamin przykładowy w swoich szkoleniach pod warunkiem wskazania autorów i ISTQB® jako źródła egzaminu i właścicieli praw autorskich do niego. Zastrzega się jednak, że ewentualne materiały reklamowe dotyczące szkolenia mogą być publikowane dopiero po uzyskaniu oficjalnej akredytacji materiałów szkoleniowych ze strony uznawanej przez ISTQB® Rady Krajowej.

Osoby fizyczne i grupy osób fizycznych mogą wykorzystywać niniejszy egzamin przykładowy w artykułach i książkach pod warunkiem wskazania autorów i ISTQB® jako źródła egzaminu przykładowego i właścicieli praw autorskich do niego.

Korzystanie z egzaminu przykładowego do innych celów bez wcześniejszej pisemnej zgody ISTQB® jest zabronione.

Każda uznawana przez ISTQB® Rada Krajowa może dokonywać przekładu niniejszego egzaminu przykładowego pod warunkiem powielenia powyższych uwag dotyczących praw autorskich w przetłumaczonej wersji dokumentu.

## Odpowiedzialność za dokument

Odpowiedzialność za niniejszy dokument ponosi Grupa robocza ISTQB® ds. egzaminów.

Obsługą dokumentu zajmuje się podstawowy zespół ISTQB®, w skład którego wchodzi przedstawiciele Grupy roboczej ds. sylabusu i Grupy roboczej ds. egzaminów.

## Podziękowania

Niniejszy dokument został opracowany przez podstawowy zespół ISTQB®: Stuart Reid i Adam Roman. Podstawowy zespół dziękuje zespołowi recenzentów Grupy roboczej ds. egzaminów, Grupy roboczej ds. sylabusu i Radom Krajowym za ich sugestie i wskazówki.

## Historia zmian

Wersja	Data	Uwagi
1.4	27.05.2024 r.	Poprawki w pytaniu nr 3 oraz nr 14.
1.3	20.03.2024 r.	Poprawki zgodnie z arkuszem odpowiedzi.
1.2	04.12.2023 r.	Poprawka w pytaniu nr 4.
1.1	06.11.2023 r.	Drobna poprawka w pytaniu 8.
1.0.	16.10.2023 r.	Pierwsza wersja.

## Historia zmian polskiej wersji

Wersja	Data	Uwagi
1.0.0.3	14.06.2024 r.	Poprawki w pytaniu nr 14.
1.0.0.2	12.06.2024 r.	Aktualizacja do wersji 1.3 dokumentu. Poprawki zgodnie z arkuszem odpowiedzi. Poprawki w pytaniach: 8, 16 a), 30 (pytanie), 35 (pytanie).
1.0.0.1	22.12.2024 r.	Pyt. 16 a) defektów poprawiono na „awarii”. Pyt. 21 – w treści pytania poprawiono z „jest większa niż 0” na „jest nie mniejsza niż 0”.
1.0.0.0	01.12.2023 r.	Publikacja wersji 1.0.0.0
0.3	15.11.2023 r.	Przegląd i wprowadzenie zmian – Zespół SJSI
0.2	12.11.2023 r.	Przegląd tłumaczenia – Zespół SJSI
0.1	31.10.2023 r.	Tłumaczenie wersji beta: KONTEKST A.Wolski spółka komandytowa

## Wstęp

### Cel dokumentu

Przykładowe pytania i odpowiedzi wraz z uzasadnieniami przedstawione w niniejszym egzaminie przykładowym zostały opracowane przez zespół ekspertów merytorycznych i doświadczonych autorów pytań w celu:

- udzielenia Radom Krajowym ISTQB® i komisjom egzaminacyjnym pomocy w wykonywaniu czynności związanych z opracowywaniem pytań;
- udostępnienia dostawcom szkoleń i kandydatom przykładowych pytań egzaminacyjnych.

**Pytania te nie mogą być wykorzystywane w przedstawionej formie w żadnym oficjalnym egzaminie.**

Rzeczywiste egzaminy mogą zawierać szeroką gamę pytań, a niniejszy egzamin przykładowy **nie ma** na celu przedstawienia wszystkich możliwych wariantów, jeśli chodzi o typ, styl czy długość pytań. Ponadto należy pamiętać, że niniejszy egzamin przykładowy może być trudniejszy lub łatwiejszy od egzaminu oficjalnego.

### Instrukcje

Niniejszy dokument zawiera:

- pytania<sup>1</sup>, w tym następujące elementy związane z każdym pytaniem:
  - ewentualny scenariusz rozwijający podstawową część pytania;
  - wartość w punktach;
  - zestaw możliwych odpowiedzi;
- pytania dodatkowe, w tym następujące elementy związane z każdym pytaniem [dotyczy niektórych egzaminów przykładowych\*]:
  - ewentualny scenariusz rozwijający podstawową część pytania;
  - wartość w punktach;
  - zestaw możliwych odpowiedzi.

*Odpowiedzi wraz z uzasadnieniami znajdują się w odrębnym dokumencie.*

<sup>1</sup> W niniejszym egzaminie przykładowym pytania posortowano według celów nauczania, ale nie należy oczekiwać, że taki układ pytań zostanie przyjęty w rzeczywistym egzaminie.

## Pytania

### Pytanie nr 1 (1 p.)

Która z poniższych odpowiedzi opisuje typowy cel testów?

- a) Znajdowanie defektów w przedmiocie testów i ich usuwanie.
- b) Utrzymywanie efektywnej komunikacji z programistami.
- c) Walidacja realizacji wymagań prawnych.
- d) Budowanie zaufania do jakości przedmiotu testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 2 (1 p.)

Projekt interfejsu użytkownika opracowany przez projektanta nie uwzględnia właściwej obsługi użytkowników niepełnosprawnych. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest zmęczenie projektanta. Programista zaimplementował interfejs użytkownika zgodnie z projektem, jednak z powodu dużej presji czasu nie uwzględnił odpowiedniej obsługi wyjątków w kodzie programu przeznaczonym do obliczania premii. Po wdrożeniu systemu w środowisku operacyjnym część niepełnosprawnych użytkowników zgłosiła zastrzeżenia dotyczące interfejsu, a odpowiedni urząd nałożył karę finansową na przedsiębiorstwo. Nikt nie zauważył, że czasami wysokość premii jest obliczana niepoprawnie.

Które z poniższych stwierdzeń jest POPRAWNE?

- a) Błędne obliczanie premii to defekt, który występuje sporadycznie.
- b) Kara za brak uwzględnienia potrzeb części użytkowników niepełnosprawnych jest awarią.
- c) Podstawową przyczyną problemów jest praca programisty w warunkach silnej presji czasowej.
- d) Projekt interfejsu użytkownika zawiera błąd projektanta.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.



### Pytanie nr 3 (1 p.)

Testerzy korzystają z warunków testowych, aby wygenerować przypadki testowe i wykonać testy. Warunki testowe nie ulegają zmianie, jednak przypadki testowe są za każdym razem nieco inne. Która z poniższych zasad testowania została w tej sytuacji uwzględniona dzięki zmienności przypadków testowych?

- a) Testy ulegają zużyciu.
- b) Przekonanie o braku defektów jest błędem.
- c) Wczesne testowanie oszczędza czas i pieniądze.
- d) Defekty mogą się kumulować.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 4 (1 p.)

Mamy następującą listę zadań testowych:

1. Opracowanie przypadków testowych na podstawie warunków testowych.
2. Zidentyfikowanie testaliów, które mogą zostać ponownie wykorzystane.
3. Uszeregowanie przypadków testowych w ramach procedur testowych.
4. Przeanalizowanie podstawy testów i przedmiotu testów.

oraz następujące czynności testowe:

- A. Analiza testów.
- B. Projektowanie testów.
- C. Implementacja testów.
- D. Ukończenie testów.

W której z poniższych odpowiedzi NAJLEPIEJ powiązano zadania testowe z czynnościami testowymi?

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

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 5 (1 p.)

Dane są następujące testalia:

- i. Sumaryczny raport z testów.
- ii. Dane zapisane w bazie danych i używane jako dane wejściowe oraz oczekiwane rezultaty testów.
- iii. Lista elementów niezbędnych do zbudowania środowiska testowego.
- iv. Udokumentowane sekwencje przypadków testowych w kolejności wykonywania.
- v. Przypadki testowe.

W której z poniższych odpowiedzi NAJLEPIEJ określono testalia tworzone w wyniku implementacji testów?

- a) ii, iv
- b) iii, v
- c) i, ii, v
- d) i, iii, iv

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 6 (1 p.)

Która z poniższych odpowiedzi opisuje zadanie wykonywane z NAJWIĘKSZYM prawdopodobieństwem przez osobę występującą w roli związanej z zarządzaniem testami?

- a) Przeanalizowanie podstawy testów i przedmiotu testów.
- b) Definiowanie wymagań dotyczących środowiska testowego.
- c) Ocena testowalności przedmiotu testów.
- d) Tworzenie sumarycznego raportu z testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 7 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń opisuje zaletę podejścia „cały zespół”?

- a) Usprawnienie wymiany informacji między członkami zespołu.
- b) Zmniejszenie indywidualnej odpowiedzialności za jakość.
- c) Szybsze wdrażanie produktów u użytkowników końcowych.
- d) Zmniejszenie stopnia współpracy z zewnętrznymi użytkownikami biznesowymi.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 8 (1 p.)

Rozpatrzmy następujące zalety i wady niezależności testowania:

- i. Testerzy pracują w innej lokalizacji niż programiści.
- ii. Testerzy kwestionują założenia przyjęte przez programistów podczas pisania kodu.
- iii. Relacje pomiędzy testerami i programistami mają charakter konfrontacyjny.
- iv. Programiści nabierają przekonania, że za jakość odpowiedzialni są przede wszystkim testerzy.
- v. Testerzy popełniają inne błędy poznawcze niż programiści.

Które z wymienionych elementów należy uznać za zalety niezależności testowania?

- a) i, iv
- b) ii, v
- c) i, iii, iv
- d) ii, iii, v

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 9 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń opisuje dobrą praktykę testowania mającą zastosowanie do wszystkich cykli wytwarzania oprogramowania?

- a) Poszczególnym poziomom testów odpowiadają konkretne i różne cele testów.
- b) Implementacja i wykonywanie testów na danym poziomie testów powinny rozpocząć się w odpowiedniej fazie procesu wytwarzania.
- c) Testerzy powinni rozpocząć projektowanie testów od razu po udostępnieniu wersji roboczych odpowiednich produktów pracy.
- d) Każdej czynności związanej z testowaniem dynamicznym odpowiada czynność związana z testowaniem statycznym.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 10 (1 p.)

Która z następujących odpowiedzi przedstawia przykład podejścia „najpierw test” do wytwarzania oprogramowania?

- a) Wytwarzanie sterowane zachowaniem.
- b) Wytwarzanie sterowane poziomem testów.
- c) Wytwarzanie sterowane funkcjami.
- d) Wytwarzanie sterowane wydajnością.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 11 (1 p.)

Która z poniższych odpowiedzi z NAJWIĘKSZYM prawdopodobieństwem opisuje jedno z wyzwań, które można napotkać w trakcie stosowania metodyki DevOps?

- a) Zadbanie o uwzględnienie нефunkcjonalnych charakterystyk jakościowych.
- b) Zarządzanie środowiskami testowymi podlegającymi ciągłymi zmianom.
- c) Konieczność zatrudnienia dodatkowych testerów z odpowiednim doświadczeniem do testów manualnych.
- d) Skonfigurowanie testów automatycznych w ramach potoku dostarczania (agn. *delivery pipeline*) DevOps.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 12 (1 p.)

Które z podanych określeń NAJLEPIEJ opisuje retrospektywy?

- a) Retrospektywy umożliwiają członkom zespołu wskazanie osób, które w zbyt małym zakresie brały udział w doskonaleniu jakości, tak jak wymaga tego podejście „cały zespół”.
- b) Retrospektywy dają testerom możliwość zidentyfikowania działań, które zakończyły się pomyślnie i które można zachować po wprowadzeniu ewentualnych usprawnień w przyszłości.
- c) Retrospektywy to okazja do przedstawienia przez członków zespołu zwinnego krytycznych uwag pod adresem kierownictwa i klientów bez obawy o poniesienie odpowiedzialności.
- d) Retrospektywy stanowią dla członków zespołu zwinnego forum, na którym mogą przedyskutować plan i decyzje techniczne dotyczące kolejnej iteracji.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 13 (1 p.)

Który z poniższych testów zostanie z NAJWIĘKSZYM prawdopodobieństwem wykonany w ramach testowania funkcjonalnego?

- a) Test sprawdzający, czy funkcja sortowania porządkuje elementy listy lub tabeli w kolejności rosnącej.
- b) Test sprawdzający, czy funkcja sortowania zakończy działanie w ciągu jednej sekundy od rozpoczęcia.
- c) Test sprawdzający łatwość zmiany kolejności w funkcji sortowania z rosnącej na malejącą.
- d) Test sprawdzający poprawność działania funkcji sortowania po przejściu z architektury 32-bitowej na 64-bitową.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 14 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń NAJPRAWDOPODOBNIEJ opisuje zdarzenie wyzwalające, którego efektem jest testowanie pielęgnacyjne systemu wymiany walut?

- a) Programiści zgłosili trudności z modyfikacją systemu wymiany walut, a testerzy postanowili sprawdzić, czy zgłoszenie jest zasadne.
- b) Opcja zwrotu środków została usunięta z systemu wymiany walut, ponieważ klienci nie zawsze otrzymywali poprawną kwotę.
- c) Zespół zwinny rozpoczął prace nad historią użytkownika, która dodaje w systemie wymiany walut nową funkcję obsługi lojalności klienta.
- d) Opcja obsługi języka w systemie wymiany walut została wykorzystana do umożliwienia transakcji walutowych zarówno w języku angielskim, jak i lokalnym.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 15 (1 p.)

Który z poniższych elementów NIE może zostać sprawdzony za pomocą testowania statycznego?

- a) Umowa.
- b) Plan testów.
- c) Zaszyfrowany kod.
- d) Karta opisu testu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 16 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń dotyczących korzyści wynikających z testowania statycznego jest POPRAWNE?

- a) W testowaniu statycznym można wykryć inne typy defektów niż w testowaniu dynamicznym.
- b) W testowaniu dynamicznym można wykryć wszystkie defekty, które da się wykryć w testowaniu statycznym, a także defekty innego typu.
- c) W testowaniu dynamicznym można wykryć niektóre defekty wykrywane w testowaniu statycznym, jednak nie wszystkie.
- d) W testowaniu statycznym można wykryć wszystkie defekty, które da się wykryć w testowaniu dynamicznym, a także defekty innego typu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 17 (1 p.)

Rozpatrzmy następujące opisy czynności wykonywanych w ramach procesu przeglądu:

1. Omówienie wykrytych anomalii oraz określenie ich statusu, wyznaczenie osób odpowiedzialnych i wskazanie wymaganych działań.
2. Zarejestrowanie problemów i uwzględnienie wszystkich wymaganych aktualizacji przed dokonaniem odbioru produktu pracy.
3. Zastosowanie różnych technik przez przeglądających w celu wykrycia anomalii oraz opracowania zaleceń i pytań dotyczących produktu pracy.
4. Określenie celu i harmonogramu przeglądu umożliwiające efektywny, ukierunkowany proces przeglądu.
5. Udostępnienie uczestnikom przedmiotu przeglądu.

Która z poniższych odpowiedzi POPRAWNIE przedstawia kolejność w procesie przeglądu czynności odpowiadających powyższym opisom?

- a) 4 – 3 – 5 – 2 – 1
- b) 4 – 5 – 3 – 1 – 2
- c) 5 – 4 – 1 – 3 – 2
- d) 5 – 4 – 3 – 2 – 1

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 18 (1 p.)

Który uczestnik procesu przeglądu dba o sprawny przebieg spotkań związanych z przeglądem oraz zapewnienie warunków, w których każdy uczestnik przeglądu może swobodnie wyrażać swoje zdanie?

- a) Kierownik
- b) Moderator
- c) Przewodniczący
- d) Lider przeglądu

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 19 (1 p.)

Prowadzisz testy systemowe sklepu internetowego. Zdefiniowano następujące wymaganie:

*WYM 05-017. Jeśli łączna wartość zakupów przekracza 100 PLN, klient otrzymuje 5% upustu na następne zakupy. W przeciwnym razie klient nie otrzymuje upustu.*

Które techniki testowania będą NAJBARDZIEJ przydatne podczas projektowania przypadków testowych opartych na tym wymaganiu?

- a) Białoskrzynkowe techniki testowania.
- b) Czarnoskrzynkowe techniki testowania.
- c) Techniki testowania oparte na doświadczeniu.
- d) Techniki testowania oparte na ryzyku.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 20 (1 p.)

System sprzedaży biletów do kina oblicza typ zniżki na podstawie roku urodzenia klienta (RU) oraz roku bieżącego (RB) w następujący sposób:

Niech D oznacza różnicę między RB i RU, czyli  $D = RB - RU$ .

Jeśli  $D < 0$  wyświetl komunikat o błędzie „rok urodzenia nie może być wcześniejszy niż rok bieżący”

Jeśli  $0 \leq D < 18$  zastosuj zniżkę dla uczniów

Jeśli  $18 \leq D < 65$  nie stosuj zniżek

Jeśli  $D \geq 65$  zastosuj zniżkę dla emerytów

Zestaw testowy zawiera obecnie dwa przypadki testowe:

- RU = 1990, RB = 2020, oczekiwany rezultat: brak zniżki
- RU = 2030, RB = 2029, oczekiwany rezultat: wyświetlenie komunikatu o błędzie

Wskaż DWA zestawy danych testowych, które należy dodać w celu uzyskania pełnego pokrycia poprawnych klas równoważności dla typu zniżki.

- a) RU = 2001, RB = 2065
- b) RU = 1900, RB = 1965
- c) RU = 1965, RB = 1900
- d) RU = 2011, RB = 2029
- e) RU = 2000, RB = 2000

Wybierz DWIE odpowiedzi.

### Pytanie nr 21 (1 p.)

Testujesz system kontroli temperatury przeznaczony dla chłodni ogrodniczej. System otrzymuje jako dane wejściowe temperaturę wyrażoną w stopniach Celsjusza (z dokładnością do jednego stopnia). Jeśli temperatura jest nie mniejsza niż  $0^{\circ}\text{C}$  i nie przekracza  $2^{\circ}\text{C}$ , system wyświetla komunikat „temperatura OK”. W przypadku niższych temperatur system wyświetla komunikat „zbyt niska temperatura”, a w przypadku wyższych komunikat „zbyt wysoka temperatura”.

Który z poniższych zestawów danych wejściowych pozwala uzyskać najwyższy poziom pokrycia w dwupunktowej analizie wartości brzegowych?

- a) -1, 3
- b) 0, 2
- c) -1, 0, 2, 3
- d) -2, 0, 2, 4



Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 22 (1 p.)

Projektujesz przypadki testowe na podstawie poniższej tablicy decyzyjnej.

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
W1: Wiek	0–18	19–65	19–65	> 65	0–18	19–65	> 65
W2: Doświadczenie	–	0–4	> 4	–	–	–	–
W3: Osoba zarejestrowana?	NIE	NIE	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK
Kategoria	A	A	B	B	B	D	C

Na razie zaprojektowano następujące przypadki testowe:

PT1: 19 lat, niezarejestrowany mężczyzna, bez doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria A

PT2: 65 lat, niezarejestrowana kobieta, 5 lat doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria B

PT3: 66 lat, zarejestrowany mężczyzna bez doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria C

PT4: 65 lat, zarejestrowana kobieta, 4 lata doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria D

Który z poniższych przypadków testowych po dodaniu do obecnego zestawu przypadków testowych pozwoli zwiększyć pokrycie tablicy decyzyjnej?

- 66 lat, niezarejestrowany mężczyzna, bez doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria B
- 55 lat, niezarejestrowana kobieta, 2 lata doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria A
- 19 lat, zarejestrowana kobieta, 5 lat doświadczenia; oczekiwany rezultat: kategoria D
- Dodatkowe przypadki testowe nie zwiększą pokrycia tablicy decyzyjnej, ponieważ zostało ono już osiągnięte.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

**Pytanie nr 23 (1 p.)**

Stosujesz technikę testowania przejść pomiędzy stanami w testach systemu rezerwacji pokoi hotelowych zamodelowanego w postaci poniższej tablicy stanów. Zawiera ona 4 stany i 5 różnych zdarzeń:

Stan	Zdarzenie				
	Dostępny	Niedostępny	Zmień pokój	Anuluj	Zapłać
S1: Zgłoszenie rezerwacji	S2	S3			
S2: Potwierdzona			S1	S4	S4
S3: Lista oczekujących	S2			S4	
S4: Koniec					

Zakładając, że wszystkie przypadki testowe zaczynają się w stanie „Zgłoszenie rezerwacji”, który z poniższych przypadków testowych (reprezentowanych jako sekwencje zdarzeń) pozwala osiągnąć największe pokrycie poprawnych przejść?

- a) Niedostępny, Dostępny, Zmień pokój, Niedostępny, Anuluj
- b) Dostępny, Zmień pokój, Niedostępny, Dostępny, Zapłać
- c) Dostępny, Zmień pokój, Dostępny, Zmień pokój, Niedostępny
- d) Niedostępny, Anuluj, Zmień pokój, Dostępny, Zapłać

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 24 (1 p.)

Zestaw testowy S dla programu P osiągnął **stuprocentowe** pokrycie instrukcji kodu. Składa się z trzech przypadków testowych, z których każdy pozwala uzyskać 50% pokrycia instrukcji.

Które z poniższych stwierdzeń jest **POPRAWNE**?

- a) Wykonanie S spowoduje wywołanie wszystkich możliwych awarii w programie P.
- b) S pozwala osiągnąć stuprocentowe pokrycie gałęzi programu P.
- c) Każda wykonywalna instrukcja w programie P zawierająca defekt została uruchomiona co najmniej raz w trakcie wykonania S.
- d) Po usunięciu jednego przypadku testowego z zestawu S dwa pozostałe przypadki w dalszym ciągu pozwolą osiągnąć stuprocentowe pokrycie instrukcji.

Wybierz **JEDNĄ** odpowiedź.

### Pytanie nr 25 (1 p.)

Dlaczego testowanie białoskrzynkowe ułatwia wykrywanie defektów nawet w przypadku, gdy specyfikacja oprogramowania jest niejednoznaczna, nieaktualna lub niekompletna?

- a) Przypadki testowe są projektowane na podstawie struktury przedmiotu testów, a nie na podstawie specyfikacji.
- b) Dla każdej białoskrzynkowej techniki testowania pokrycie może zostać precyzyjnie zdefiniowane, a jego pomiar jest łatwy.
- c) Białoskrzynkowe techniki testowania zostały bardzo dobrze zaprojektowane pod kątem wykrywania luk w wymaganiach.
- d) Białoskrzynkowe techniki testowania można stosować w testowaniu statycznym i w testowaniu dynamicznym.

Wybierz **JEDNĄ** odpowiedź.

### Pytanie nr 26 (1 p.)

Której z poniższych sytuacji tester **NIE** może przewidzieć w ramach zgadywania błędów?

- a) Programista źle zrozumiał podany w historyjce użytkownika wzór do obliczania odsetek.
- b) Programista umieścił w kodzie źródłowym instrukcję „FA = A\*(1+IR^N)” zamiast instrukcji „FA = A\*(1+IR)^N”.
- c) Programista nie wziął udziału w seminarium poświęconym nowym przepisom związanym z obliczaniem odsetek.
- d) Dokładność obliczeń stopy oprocentowania w systemie nie jest wystarczająca.

Wybierz **JEDNĄ** odpowiedź.

### Pytanie nr 27 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń dotyczących testowania eksploracyjnego jest PRAWDZIWE?

- a) Przypadki testowe są projektowane przed rozpoczęciem sesji testowania eksploracyjnego.
- b) Testerzy mogą zająć się wykonywaniem testów, ale nie zajmują się projektowaniem testów.
- c) Wyniki testowania eksploracyjnego są dobrym wskaźnikiem liczby pozostałych defektów.
- d) Podczas testowania eksploracyjnego tester może korzystać z czarnoskrzynkowych technik testowania.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 28 (1 p.)

Która technika związana ze wspólnym pisanem historyjek użytkownika umożliwia członkom zespołu wypracowanie wspólnego zrozumienia tego, co należy dostarczyć?

- a) Poker planistyczny, umożliwiający osiągnięcie w zespole konsensusu dotyczącego pracochłonności niezbędnej do zaimplementowania historyjki użytkownika.
- b) Przeglądy umożliwiające członkom zespołu wykrycie niespójności i sprzeczności w historyjce użytkownika.
- c) Planowanie iteracji, dzięki czemu historyjki użytkownika o największej wartości biznesowej mogą uzyskać najwyższy priorytet i zostać zaimplementowane w pierwszej kolejności.
- d) Rozmowa pozwalająca zrozumieć, w jaki sposób będzie używane oprogramowanie.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 29 (1 p.)

Zaczynasz projektować przypadki testowe dotyczące przedstawionej poniżej historyjki użytkownika.

Jako klient

chcę mieć możliwość filtrowania wyników wyszukiwania według zakresu cen, aby móc łatwiej znaleźć produkty w cenie dopasowanej do moich możliwości finansowych.

Kryteria akceptacji:

1. Filtr powinien działać dla wszystkich wersji aplikacji począwszy od wersji 3.0.
2. Filtr powinien umożliwiać klientowi ustawienie zakresu cen uwzględniającego cenę minimalną i maksymalną.
3. Wyniki wyszukiwania powinny aktualizować się dynamicznie, gdy klient modyfikuje filtr zakresu cen.

We wszystkich przypadkach testowych występuje warunek wstępny: są dostępne tylko dwa produkty – produkt A i produkt B. Cena produktu A wynosi 100 PLN, a cena produktu B 110 PLN.

Która z poniższych opcji jest NAJLEPSZYM przykładem przypadku testowego używanego w celu przetestowania tej historyjki użytkownika?

- a) Przejdź na stronę internetową i ustaw filtr na przedział cen od 90 PLN do 100 PLN. Oczekiwany rezultat: wyświetlenie wyłącznie produktu A. Ustaw cenę maksymalną na 110 PLN. Oczekiwany rezultat: w wynikach wyszukiwania wyświetlane są produkty A i B.
- b) Przejdź na stronę internetową. Oczekiwany rezultat: domyślna cena minimalna i cena maksymalna są ustawione odpowiednio na 100 PLN i 110 PLN. Dodaj produkt C w cenie 120 PLN do magazynu. Odśwież stronę klienta. Oczekiwany rezultat: domyślna cena maksymalna zmienia się na 120 PLN.
- c) Przejdź na stronę internetową i ustaw filtr na przedział cen od 90 PLN do 115 PLN. Oczekiwany rezultat: w wynikach wyszukiwania wyświetlane są produkty A i B. Zmień walutę z PLN na EUR. Oczekiwany rezultat: zakres filtru zmienia się poprawnie na wartości wyrażone w EUR zgodnie z aktualnym kursem wymiany.
- d) Przejdź na stronę internetową za pomocą trzech przeglądarek: Edge, Chrome i Opera. W każdej przeglądarce ustaw filtr na przedział od 90 PLN do 110 PLN. Oczekiwany rezultat: w wynikach wyszukiwania wyświetlane są produkty A i B, a układ wyników jest taki sam we wszystkich przeglądarkach.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 30 (1 p.)

Które z poniższych stwierdzeń NAJLEPIEJ opisują kryteria WYJŚCIA projektu testowego?

- a) Zatwierdzenie budżetu.
- b) Przekroczenie budżetu.
- c) Dostępność podstawy testów.
- d) Uzyskanie co najmniej 80% pokrycia instrukcji przez przypadki testowe.
- e) Uzyskanie przez wszystkich analityków testów certyfikatu ISTQB na poziomie podstawowym.

Wybierz DWIE odpowiedzi.

### Pytanie nr 31 (1 p.)

Zespół chce oszacować czas niezbędny do wykonania przez jednego testera czterech przypadków testowych związanych z modułem oprogramowania. Ustalono następujące miary pracochłonności wykonania pojedynczego przypadku testowego:

Najbardziej optymistyczny scenariusz: 1 godzina

Najbardziej pesymistyczny scenariusz: 8 godzin

Najbardziej prawdopodobny scenariusz: 3 godziny

Ile wynosi końcowe oszacowanie czasu niezbędnego do wykonania wszystkich czterech przypadków testowych przy założeniu, że używamy techniki szacowania trójpunktowego?

- a) 14 godzin
- b) 3,5 godziny
- c) 16 godzin
- d) 12 godzin

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

**Pytanie nr 32 (1 p.)**

W tabeli przedstawiono macierz śledzenia powiązań między przypadkami testowymi PT1-PT4 a wymaganiami Wym1-Wym7. „X” oznacza, że dany przypadek testowy pokrywa odpowiednie wymaganie.

	Wym1	Wym2	Wym3	Wym4	Wym5	Wym6	Wym7
PT1	X		X	X			X
PT2	X				X		X
PT3					X	X	
PT4		X					

Chcesz określić priorytety przypadków testowych, korzystając z techniki ustalania priorytetów na podstawie dodatkowego pokrycia.

Wykonujesz wszystkie cztery przypadki testowe.

Który z poniższych przypadków testowych powinien zostać wykonany jako OSTATNI?

- a) PT1
- b) PT2
- c) PT3
- d) PT4

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

**Pytanie nr 33 (1 p.)**

Jakie korzyści można uzyskać podczas testowania dzięki kwadrantom testowym?

- a) Kwadranty testowe ułatwiają planowanie testów dzięki podziałowi procesu testowego na cztery etapy odpowiadające czterem podstawowym poziomom testów: testom modułowym, integracyjnym, systemowym i akceptacyjnym.
- b) Kwadranty testowe ułatwiają ocenę pokrycia wysokiego poziomu (np. pokrycia wymagań) w oparciu o pokrycie niskiego poziomu (np. pokrycie kodu).
- c) Dzięki kwadrantom testowym interesariusze bez przygotowania technicznego mogą łatwiej zrozumieć różne typy testów a także to, że niektóre typy testów na określonych poziomach testów są bardziej istotne.
- d) Kwadranty testowe pozwalają zespołom zwinnym wypracować strategię komunikacji opartą na klasyfikacji osób zgodnie z czterema podstawowymi typami psychologicznymi oraz na modelowaniu relacji między tymi osobami.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 34 (1 p.)

Dla danego ryzyka jego poziom wynosi 1 000 PLN, a prawdopodobieństwo oszacowano na 50%.

Jaki jest w tym przypadku wpływ ryzyka?

- a) 500 PLN
- b) 2 000 PLN
- c) 50 000 PLN
- d) 200 PLN

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 35 (1 p.)

Które z poniższych to ryzyka produktowe?

- a) Nieplanowane rozszerzanie zakresu projektu.
- b) Niedopracowana architektura.
- c) Cięcia finansowe.
- d) Niedostateczne wsparcie narzędziowe.
- e) Zbyt długi czas odpowiedzi.

Wybierz DWIE odpowiedzi.

### Pytanie nr 36 (1 p.)

Która z poniższych odpowiedzi **NIE** opisuje poprawnego celu raportu z testów?

- a) Śledzenie postępu testów i identyfikowanie obszarów wymagających uwagi.
- b) Udostępnianie informacji o wykonywanych testach i ich wynikach oraz o wszelkich wykrytych problemach i defektach.
- c) Udostępnianie informacji o poszczególnych defektach, np. o krokach umożliwiających ich odtworzenie.
- d) Udostępnianie informacji o testach zaplanowanych na następny okres.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.



### Pytanie nr 37 (1 p.)

Użytkownik zgłosił awarię oprogramowania. Specjalista z zespołu wsparcia technicznego poprosił go o podanie numeru wersji oprogramowania, w której wystąpiła awaria. Na podstawie numeru wersji zespół zidentyfikował wszystkie pliki wchodzące w skład danego wydania. Umożliwiło to programiście przeprowadzenie analizy, odnalezienie defektu i jego usunięcie.

Co pozwoliło zespołowi wykonać opisane powyżej działania?

- a) Zarządzanie ryzykiem.
- b) Monitorowanie testów i nadzór nad testami.
- c) Podejście „cały zespół”.
- d) Zarządzanie konfiguracją.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 38 (1 p.)

Rozpatrzmy poniższy raport o defekcie dotyczący systemu wypożyczania książek.

**ID defektu:** 001 | **Tytuł:** Brak możliwości zwrotu książki | **Krytyczność:** Wysoka | **Priorytet:** Środowisko: Windows 10, Google Chrome

**Opis:** Podczas próby zwrotu książki przy użyciu funkcji „Zwróć książkę” system nie rejestruje zwrotu, a książka pozostaje na koncie użytkownika.

**Kroki umożliwiające odtworzenie defektu:**

Należy zalogować się do systemu wypożyczania książek jako użytkownik, który ma książkę na koncie. Następnie należy kliknąć opcję „Zwróć książkę” dla pozycji, która jest wypożyczona. System nie rejestruje zwrotu, a książka pozostaje na koncie użytkownika.

**Oczekiwany rezultat:** Książka powinna zostać zwrócona i nie powinna pojawiać się na koncie użytkownika.

**Rzeczywisty rezultat:** Książka pozostaje na koncie użytkownika i nie jest rejestrowana w systemie jako zwrócona.

**Załączniki:** [pusta lista]

Które z poniższych działań z NAJWIĘKSZYM prawdopodobieństwem pomoże programiście, aby mógł szybko odtworzyć awarię?

- a) Dodanie do sekcji „Opis” informacji o tym, których użytkowników i których książek dotyczy problem.
- b) Podanie brakującej wartości w polu „Priorytet”.
- c) Dodanie do sekcji „Załączniki” zrzutów pamięci i obrazów stanu bazy danych po każdym kroku opisanym w sekcji „Kroki umożliwiające odtworzenie defektu”.
- d) Powtórzenie wykonania tego samego przypadku testowego w różnych środowiskach i stworzenie dla każdego z nich odrębnego raportu o defekcie.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 39 (1 p.)

Dane są następujące kategorie narzędzi testowych:

- i. Narzędzia wspomagające współpracę
- ii. Narzędzia DevOps
- iii. Narzędzia do zarządzania
- iv. Narzędzia do testowania нефункционального
- v. Narzędzia do projektowania i implementacji testów

Wskaż kategorie narzędzi, które powinny NAJBARDZIEJ ułatwić wykonywanie testów.

- a) i, v
- b) ii, iv
- c) i, iii, v
- d) ii, iii, iv

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

### Pytanie nr 40 (1 p.)

Która z poniższych odpowiedzi z NAJWIĘKSZYM prawdopodobieństwem opisuje ryzyko związane z automatyzacją testowania?

- a) Wykrywanie dodatkowych defektów o wysokiej krytyczności.
- b) Możliwość określenia miar pokrycia, które są zbyt skomplikowane, aby pomiar mógł zostać dokonany przez ludzi.
- c) Niekompatybilność z platformą programistyczną.
- d) Znaczne skrócenie czasu wykonywania testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.