Egzamin przykładowy
Pytania

Sylabus ISTQB®
Certyfikowany Tester – Poziom Podstawowy Agile – Tester Zwinny

v 1.3 (2014)
w. 1.3.0.2. (2023) PL

International Software Testing Qualifications Board®
© Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Podziękowania

Dokument ten został opracowany przez zespół z Grupy Roboczej ds. Egzaminów ISTQB® (International Software Testing Qualifications Board Examination Working Group): Mette Bruhn-Pedersen, Debra Friedenberg, Jen Leger, Lloyd Roden, Lucjan Stapp, Patricia McQuaid oraz przez autorów sylabusa Rozszerzenia Poziomu Podstawowego - Tester Zwinny[1].
Zespół dziękuje zespołowi z Grupy Roboczej ds. Egzaminów ISTQB®, który dokonał przeglądu dokumentu, autorom sylabusa Rozszerzenia Poziomu Podstawowego – Tester Zwinny[2] oraz osobom z Rad Krajowych za ich uwagi i sugestie.
Dokument został formalnie dopuszczony przez Grupę Roboczą ds. Egzaminów ISTQB® 1 maja 2014 roku.

Wersję polską przygotował zespół: Adam Wałęska, Lucjan Stapp – tłumaczenie, Jan Sabak – przegląd, edycja po przeglądzie: Lucjan Stapp.
Redakcja tekstu i korekta tłumaczenia (2023): Monika Petri-Starego i Lucjan Stapp.
Przegląd po korekcie: Adam Roman.

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

Prawa autorskie

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 egzaminu przykładowego oraz udzielać zezwolenia na korzystanie z całości lub części tłumaczenia innym stronom.

Każdy akredytowany dostawca szkoleń może użyć tego przykładowego egzaminu w swoim kursie szkoleniowym, pod warunkiem, że autorzy i ISTQB® są podani jako źródło i właściciele praw autorskich przykładowego egzaminu. Powoływanie się na niniejszy egzamin przykładowy w materiałach reklamowych i promocyjnych dozwolone jest dopiero po oficjalnym rozpoczęciu procedury ubiegania się o akredytację w ISTQB® lub w Radzie Krajowej (National Board) uznawanej przez ISTQB®. Każda osoba lub grupa osób może używać tego przykładowego egzaminu w artykułach i książkach, pod warunkiem, że autorzy i ISTQB® są podani jako źródło i właściciele praw autorskich do przykładowego egzaminu. Jakiekolwiek inne użycie tego przykładowego egzaminu jest zabronione bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody ISTQB®. Każda Rada Krajowa uznana przez ISTQB® może przetłumaczyć ten przykładowy egzamin pod warunkiem, że powieli wyżej wymienioną informację o prawach autorskich w przetłumaczonej wersji przykładowego egzaminu.
Niniejszy dokument może być kopiowany w całości lub publikowany w wybranych fragmentach z podaniem źródła.

[1] Aktualna nazwa tego poziomu certyfikacji to Certyfikowany Tester – Poziom Podstawowy Agile – Tester Zwinny
[2] Patrz przypis 1

Historia zmian

Wersja	Data	Uwagi
1.3	28.04.2023 r.	Korekta pytań nr 5, 14, 34, 38.
1.2.2	12.05.2021 r.	Usunięcie błędnej, zduplikowanej informacji o prawach autorskich
1.2.1	07.05.2021 r.	Aktualizacja noty o prawach autorskich.
1.2.	05.08.2019 r.	Korekta układu dokumentu.
1.1	06.06.2019 r.	Drobne zmiany
1.0	maj 2014 r.	Pierwsza wersja zatwierdzona przez GA

Historia zmian wersji polskiej

Wersja	Data	Uwagi
1.3.0.2. PL	26.07.2023 r.	Pyt. nr 3 – poprawka w poleceniu na końcu pytania.
1.3.0.1. PL	16.06.2023 r.	Aktualizacja do wersji 1.3. oryginału. Korekta pytań nr 5, 14, 34, 38. Poprawa tłumaczenia terminu “framework” na “struktura”, poprawa tłumaczenia terminu “najpierw testuj” na “najpierw test”.
w.2014.01.	2014 r.	Tłumaczenie zespół SJSI.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

0. Wstęp

0.1 Cel dokumentu

Dokument ten zawiera pełny przykładowy egzamin zgodnie z zasadami opisanymi w dokumencie „ISTQB® Foundation Extensions Exam Structure and Rules”[3].
Przykładowe pytania oraz zbiór odpowiedzi i uzasadnień w obu dokumentach zostały opracowane przez zespól ekspertów dziedzinowych i doświadczonych twórców pytań w celu wsparcia Rad Krajowych ISTQB® i Rad Egzaminacyjnych przy pisaniu pytań egzaminacyjnych, a także dla planujących zdawanie egzaminu ISTQB® Certyfikowany Tester - Tester Zwinny.
Pytań tych nie wolno używać podczas prawdziwego egzaminu, ale mogą służyć one jako przewodnik dla tworzących pytania. Te przykładowe pytania egzaminacyjne (wraz z zestawem odpowiedzi) dają szeroki przekrój formatów i tematów oraz prezentują wiele pomysłów odnoszących się do tego, jak tworzyć dobre pytania, które mogą być wykorzystane przez poszczególne Rady Krajowe. Co więcej, firmy szkoleniowe mogą używać tych pytań jako część szkoleń przygotowujących do egzaminu.

0.2 Instrukcje

Zbiór pytań i odpowiedzi jest zorganizowany następująco:

- Cel nauczania i poziom K
- Pytanie – włączając w to scenariusz, po którym następuje właściwe pytanie
- Zbiór odpowiedzi

Następnie dla wszystkich pytań podano:

- Cel nauczania i poziom K
- Poprawna odpowiedź - razem z uzasadnieniem odpowiedzi.

[3] Aktualna nazwa tego dokumentu to „Exam Structures and Rules Version 1.1 Compatible with Syllabus on Foundation and Advanced Levels, and Specialist Modules”

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

1. PRZYKŁADOWE PYTANIA EGZAMINACYJNE – TESTER ZWINNY

Pytanie 1 (K1) [1 punkt]

Manifest zwinnego wytwarzania oprogramowania (Manifest Agile) zawiera cztery główne zasady. Dopasuj zasady zwinne umieszczone po lewej stronie (**1-4**) do ich tradycyjnych odpowiedników po prawej (**i - iv**).

1. Współpraca z klientem ponad

2. Reagowanie na zmiany ponad

3. Ludzie i współpraca ponad

4. Działające oprogramowanie ponad

i) procesy i narzędzia.

ii) podążanie za planem.

iii) formalne ustalenia.

iv) obszerną dokumentację.

Odpowiedzi:

A. 1 – iii, 2 – iv, 3 – ii, 4 – i
B. 1 – iii, 2 – ii, 3 – i, 4 – iv
C. 1 – iv, 2 – ii, 3 – i, 4 – iii
D. 1 – ii, 2 – iii, 3 – iv, 4 – i

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 2 (K1) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń najlepiej opisuje jedną z głównych zasad Manifestu zwinnego wytwarzania oprogramowania?

Odpowiedzi:

A. Działające oprogramowanie pozwala klientowi na dostarczenie szybkiej informacji zwrotnej programiście.
B. Programiści powinni używać narzędzi do testów modułowych (jednostkowych) w celu wspierania procesu testowania.
C. Przedstawiciele biznesowi powinni dostarczyć zespołowi zbiór historyjek użytkownika oraz związanych z nimi szacunków nakładu pracy.
D. Adaptowanie planów do zmian nie daje żadnej rzeczywistej wartości projektowi zwinnemu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 3 (K1) [1 punkt]

Które z poniższych **DWÓCH** czynności najlepiej odpowiadają obowiązkom zgodnie ze zwinnym podejściem „cały zespół”?

Wybierz **DWIE** odpowiedzi.

Odpowiedzi:

A. Testerzy są odpowiedzialni za wytwarzanie testów modułowych (jednostkowych), które przekazują programistom do wykonania.
B. Od przedstawicieli biznesowych oczekuje się wybrania narzędzi, których zespół będzie używał podczas trwania projektu.
C. Oczekuje się, iż testerzy będą współpracowali z przedstawicielami klienta podczas tworzenia testów akceptacyjnych.
D. Cały zespół, nie tylko testerzy, jest odpowiedzialny za jakość produktu.
E. Oczekuje się, iż programiści będę testowali wymagania niefunkcjonalne (wydajność, użyteczność, zabezpieczenia, etc.).

Wybierz DWIE odpowiedzi.

Pytanie 4 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń najlepiej oddaje zalety wzięcia odpowiedzialności za jakość produktu przez cały zespół?

Odpowiedzi:

A. Firmy nie muszą już rekrutować i szkolić specjalistów w testowaniu oprogramowania.
B. Zadania związane z automatyzacją testów stają się obowiązkiem całego zespołu, a nie tylko testerów.
C. Bariery pomiędzy poszczególnymi rolami zostają zniesione, a członkowie zespołu wspólnie pracują na sukces projektu dzięki swym unikalnym umiejętnościom oraz różnym punktom widzenia.
D. Koszty projektu są niższe, ponieważ zostaje wyeliminowana potrzeba posiadania wyspecjalizowanego zespołu testerskiego.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 5 K2 [1 punkt]

Które **DWA** z poniższych stwierdzeń są prawdziwe?

1. Wczesne informacje zwrotne mogą odwrócić uwagę programistów od skupienia się na zadaniach sprintu, dlatego informacje zwrotne powinny być przekazywane tylko podczas przeglądów sprintu (*sprint review*).

2. Wczesna informacja zwrotna umożliwia zwinnym zespołom zwiększenie wydajności, ponieważ zmniejsza wysiłek ukierunkowany na niewłaściwe lub nieistotne w danym momencie działania.

3. Wczesna informacja zwrotna redukuje koszty, ponieważ zmniejsza ilość czasu potrzebną na przetestowanie systemu.

4. Wczesna informacja zwrotna zwiększa prawdopodobieństwo, iż wytworzony system będzie bliski oczekiwaniom klientów, ponieważ mają oni możliwość wprowadzania zmian w procesie wytwarzania produktu.

Odpowiedzi:

- **A.** Prawdziwe są stwierdzenia 1 i 4; stwierdzenia 2 i 3 są nieprawdziwe
- **B.** Prawdziwe są stwierdzenia 2 i 3; stwierdzenia 1 i 4 są nieprawdziwe
- **C.** Prawdziwe są stwierdzenia 2 i 4; stwierdzenia 1 i 3 są nieprawdziwe
- **D.** Prawdziwe są stwierdzenia 1 i 3; stwierdzenia 2 i 4 są nieprawdziwe

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 6 K2 [1 punkt]

Które z poniższych zdań przedstawia korzyści płynące z wczesnego i częstego przekazywania informacji zwrotnej – zasady promowanej przez metodyki zwinne?

Odpowiedzi

- **A.** Ogólna liczba defektów znalezionych w czasie trwania projektu zwinnego jest dużo większa niż liczba defektów znajdowanych w projektach tradycyjnych, np. w modelu kaskadowym (*waterfall*).
- **B.** Mniejsza liczba poprawek ze względu na regularny wgląd klientów w projekt.
- **C.** Odnalezienie programisty, który popełnia najwięcej błędów podczas integracji kodu, jest ułatwione.
- **D.** Ilość czasu przeznaczona na ukończenie wszystkich cech zaplanowanych w danej iteracji jest wystarczająca.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 7 (K1) [1 punkt]

Dopasuj następujące zwinne podejścia w wytwarzaniu oprogramowania do odpowiadających im opisom poniżej:

1) Programowanie ekstremalne (eXtreme Programming)

2) Scrum

3) Kanban

I. Obejmuje 5 wartości kierujących wytwarzaniem oprogramowania: komunikacja, prostota, informacja zwrotna, odwaga oraz szacunek.

II. Dzieli projekt na krótkie iteracje zwane sprintami.

III. Optymalizuje „przepływ" pracy w dodanym łańcuchu wartości.

Odpowiedzi:

- **A.** 1-i, 2-iii, 3-ii
- **B.** 1-i, 2-ii, 3-iii
- **C.** 1-i, 2-iii, 3-ii
- **D.** 1-iii, 2-ii, 3-i

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 8 (K3) [1 punkt]

Podczas spotkania, na którym odbywa się planowanie iteracji, zespół dzieli się ze sobą przemyśleniami na temat historyjki użytkownika. Właściciel produktu chce, by klient miał jeden ekran służący do wpisywania informacji. Programista objaśnia, że ta cecha posiada pewne techniczne ograniczenia, związane z ilością informacji możliwych do ujęcia na ekranie. Kolejny programista mówi o ryzykach związanych z wydajnością, ponieważ informacje będą przechowywane w zewnętrznej bazie danych.
Które z poniższych stwierdzeń najlepiej przedstawia wkład testera do tej dyskusji?

Odpowiedzi:

- **A.** Tester doradza, by ekran dla historyjki użytkownika mieścił się na jednej stronie, aby w ten sposób zredukować nakład pracy potrzebny do automatyzacji testów.
- **B.** Tester twierdzi, że użyteczność jest ważniejsza niż wydajność.
- **C.** Tester radzi, by kryteria akceptacji wydajności opierały się na standardzie: maksymalnie 1 sekunda na zapis danych.
- **D.** Tester stwierdza, że historyjka użytkownika potrzebuje kryteriów akceptacji, by być testowalną.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 9 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń najlepiej opisuje testera uczestniczącego w retrospektywie (spotkaniu retrospektywnym)?

Odpowiedzi:

A. Jako tester uczestniczący w spotkaniu retrospektywnym powinienem podnosić jedynie kwestie dotyczące testowania. Wszystkie inne tematy zostaną poruszone przez któregoś z pozostałych uczestników.

B. Jako tester uczestniczę w spotkaniu retrospektywnym jako obserwator upewniający się, że spotkanie przebiega zgodnie z zasadami retrospektywy oraz wartościami metodyk zwinnych.

C. Jako tester uczestniczący w spotkaniu retrospektywnym powinienem dostarczyć informację zwrotną oraz inne informacje dotyczące wszystkich czynności wykonanych przez zespół podczas sprintu.

D. Jako tester w spotkaniu retrospektywnym powinienem uczestniczyć jedynie wówczas, gdy posiadam informacje zwrotne lub opinie dotyczące czynności wykonywanych przez zespół podczas sprintu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 10 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych kwestii **NIE** powinny zostać podniesione podczas spotkania retrospektywnego?

Odpowiedzi:

A. W przyszłości powinno się kłaść większy nacisk na testy modułowe (jednostkowe), by podnieść ogólną jakość.

B. Proces budowania jest ręczny i zajmuje zbyt dużo czasu. Powinno się wykonać odpowiednie badania służące implementacji automatycznego systemu budowania.

C. Tester XYZ ma problem ze znajdowaniem defektów. Wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu projektowania testów dla tego zasobu.

D. Wykonanie zautomatyzowanych zestawów testów regresji zajmuje zbyt dużo czasu. Wymagany jest przegląd zestawów w celu usunięcia nadmiernych lub niepotrzebnych testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 11 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych **NIE** jest zasadą ciągłej integracji?

Odpowiedzi:

- **A.** Ciągła integracja pomaga budować oprogramowanie oparte na zmianach (włączając w to testowanie oraz wydania) w sposób regularny i automatyczny.
- **B.** Ciągła integracja pozwala na częste udostępnianie testerom oraz interesariuszom nowych wersji oprogramowania.
- **C.** Ciągła integracja pomaga we wczesnym wykrywaniu defektów integracji, a także ułatwia ich analizę.
- **D.** Ciągła integracja zapewnia, że testowanie poszczególnych wersji jest przeprowadzane manualnie, jako że uzyskane w ten sposób wyniki są znacznie bardziej wiarygodne niż wyniki testów automatycznych.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 12 (K1) [1 punkt]

Którą z poniższych czynności wykonywałby tester podczas planowania wydania?

Odpowiedzi:

- **A.** Tworzenie listy testów akceptacyjnych dla historyjek użytkownika.
- **B.** Pomoc w podzieleniu historyjek użytkownika na mniejsze oraz bardziej uszczegółowione zadania.
- **C.** Szacowanie zadań testowych dla nowych cech planowanych w danej iteracji.
- **D.** Objaśnianie historyjek użytkownika oraz zapewnianie, że są one testowalne.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 13 (K1) [1 punkt]

Które z poniższych zdań jest najlepszą definicją „historyjki użytkownika”?

Odpowiedzi:

- **A.** Jest to artefakt, który tester musi przejrzeć oraz podpisać, by móc rozpocząć testowanie.
- **B.** Jest to artefakt używany do uszczegółowienia jedynie wymagań funkcjonalnych systemu.
- **C.** Jest to artefakt udokumentowany przez przedstawicieli biznesowych, by ułatwić testerom i programistom zrozumienie wymagań dotyczących systemu.
- **D.** Jest to artefakt tworzony wspólnie przez programistów, testerów oraz przedstawicieli biznesowych w celu uchwycenia wymagań.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 14 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych czynności testowych są zazwyczaj wykonywane w projektach zwinnych, lecz nie tak często w projektach tradycyjnych?

Odpowiedzi:

- **A.** Testerzy tworzą uszczegółowione plany testów, by cały zespół mógł zrozumieć to, co będzie testowane w danej iteracji.
- **B.** Testerzy są mocno zaangażowani w tworzenie automatycznych przypadków testowych, które z kolei są wykorzystywane do weryfikacji implementacji wymagań.
- **C.** Testerzy decydują o kryteriach wejścia i wyjścia dla każdego poziomu testów.
- **D.** Testerzy współpracują z zespołami wytwórczymi w celu lepszego zrozumienia tego, co ma zostać przetestowane.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 15 (K2) [1 punkt]

Rozważ następujące działania:

i. Ścisłe egzekwowanie kryteriów wejścia i wyjścia dla testów na poziomie testów systemowych.

ii. Współpraca pomiędzy testerem, deweloperem a interesariuszami biznesowymi w celu zdefiniowania kryteriów akceptacji.

iii. Funkcjonalna weryfikacja testowania historyjek użytkowników wytworzonych podczas poprzedniej iteracji.

Kombinacja których z powyższych czynności powinna wystąpić w projekcie zwinnym?

Odpowiedzi:

- **A.** wyłącznie ii
- **B.** i oraz ii
- **C.** ii oraz iii
- **D.** wyłącznie iii

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 16 (K2) [1 punkt]

Które **DWA** z poniższych stwierdzeń są prawdziwe dla projektów zwinnych?

Odpowiedzi:

A. Testerzy powinni blisko współpracować z deweloperami, jednocześnie zachowując obiektywną perspektywę.
B. Kierownicy testów nie istnieją w organizacjach wykorzystujących zwinne wytwarzanie oprogramowania.
C. W projektach zwinnych nie ma różnicy między zadaniami testerów i programistów.
D. Programiści powinni polegać na testerach w kwestii tworzenia zautomatyzowanych testów regresji.
E. Wybrana grupa użytkowników może wykonywać beta testy produktu po ukończeniu wielu iteracji.

Wybierz **DWIE** odpowiedzi.

Pytanie 17 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń opisujących niezależne testowanie w projektach zwinnych jest **NIEPRAWDZIWE:**

Odpowiedzi:

A. W organizacjach wprowadzających metodyki zwinne może zaistnieć ryzyko utraty niezależności.
B. Niezależni testerzy znajdą więcej defektów niż programiści, niezależnie od poziomu testów.
C. Niezależne testowanie może zostać wprowadzone na końcu sprintu.
D. Niezależne zespoły testerskie mogą być częścią innych zespołów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 18 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń najlepiej opisuje jakość produktu pod koniec 6. iteracji w projekcie zwinnym wytwarzania nowego systemu składającym się z 8 iteracji?

Odpowiedzi:

- **A.** W czasie testów systemowych w 6 iteracji nie wykryto żadnych defektów o krytyczności 1 bądź 2, dzięki temu zespoły mogą przejść do iteracji 7.
- **B.** Beta testy klientów wykonane podczas 6 iteracji wykazały, że system działa poprawnie, a jego produktywność wzrosła.
- **C.** Zespół zwinny poprawnie prześledził szacunki z ograniczonymi odchyleniami ukazane na wykresie spalania dla wszystkich iteracji do dnia bieżącego.
- **D.** Wszystkie karty historyjek przeznaczone dla każdej iteracji (aż do iteracji bieżącej) zostały oznaczone jako „ukończone”, jednak przy zaciągnięciu pewnej ilości długu technicznego.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 19 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych (procesów, narzędzi) najlepiej ukazują postęp prac zespołu względem szacowań?

Odpowiedzi:

- **A.** Wykresy spalania.
- **B.** Rejestry/logi automatyzacji.
- **C.** Zwinna tablica zadań pokazująca historyjkę użytkownika oraz postęp wykonania poszczególnych zadań.
- **D.** Narzędzia do śledzenia defektów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 20 (K2) [1 punkt]

Przedstawiciele biznesowi stwierdzają podczas planowania iteracji 5, że chcą dokonać zmian w systemie, który został dostarczony podczas iteracji 3. Z poniższych czynności wybierz te, które będą musiały zostać wykonane jako pierwsze w celu zminimalizowania ryzyk związanych z regresją po wprowadzeniu zmian do danej cechy.

Odpowiedzi:

A. Przegląd i aktualizacja wszystkich manualnych oraz automatycznych testów, na które będzie miała wpływ dana zmiana, tak, by pokrywały one nowe kryteria akceptacji.
B. Napisanie nowych testów manualnych oraz automatycznych dla danej cechy i włączenie ich do zestawu testów regresji.
C. Zautomatyzowanie wszystkich testów z poprzedniej iteracji i włączenie ich do zestawu automatycznych testów regresji.
D. Zwiększenie zakresu automatyzacji testów dla danego systemu w celu dodania bardziej szczegółowych warunków testowych.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 21 (K2) [1 punkt]

Które **DWA** z poniższych to powody, dla których automatyzacja jest niezbędna w projekcie zwinnym?

i. By zespoły utrzymywały lub zwiększały swą prędkość.
ii. By uchronić zespół testowy przed powodującymi znużenie ręcznymi, powtarzalnymi zadaniami.
iii. By ponownie przetestować wszystkie przypadki testowe z poprzedniej iteracji.
iv. By wyeliminować regresję produktu wynikającą z częstej przebudowy kodu.
v. By zapewnić, że zmiany w kodzie nie popsują zbudowanej wersji.

Odpowiedzi:

A. tylko i oraz iv
B. tylko i oraz v
C. tylko iii oraz iv
D. tylko ii oraz v

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 22 (K2) [1 punkt]

W projektach zwinnych jest większe zapotrzebowanie na testerów, którzy rozumieją i tworzą skrypty do testów automatycznych, niż w projektach tradycyjnych. Które **DWA** z poniższych powody wskazują, dlaczego jest to niezbędna umiejętność w zespole zwinnym?

i. Wymagania zmieniają się codziennie i regresja musi być testowana. Te szybkie zmiany wymagają testów automatycznych, bo testowanie manualne jest zbyt wolne.
ii. Testy powinny generować informację zwrotną o jakości produktu najwcześniej, jak jest to możliwe. Tym samym testy akceptacyjne powinny być wykonywane w każdej iteracji, w sytuacjach idealnych po zrobieniu zmian. W praktyce jest to możliwe tylko przy użyciu testów automatycznych.
iii. Praktyki „najpierw test" oraz „ciągła integracja" wymagają, by zestaw testów regresji był wykonywany, gdy tylko zmieniony kod jest zapisywany (*check-in*). W praktyce jest to możliwe tylko przy użyciu testów automatycznych.
iv. Iteracje lub sprinty mają stałą długość. Zespół musi zapewnić, że wszystkie testy mogą być w pełni wykonane ostatniego dnia każdej iteracji / każdego sprintu. W praktyce jest to możliwe tylko przy użyciu testów automatycznych.
v. Projekty zwinne opierają się bardziej na testach modułowych (jednostkowych) niż na testach systemowych. Ponieważ testy jednostkowe nie mogą być wykonywane ręcznie, wszystkie testy muszą być automatyczne.

Odpowiedzi:

A. tylko i oraz iii
B. tylko ii oraz v
C. tylko iv oraz v
D. tylko ii oraz iii

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 23 (K2) [1 punkt]

Które zadania są typowe dla testera w projekcie zwinnym?

i. Decydowanie o akceptacji użytkownika.
ii. Projektowanie, tworzenie i wykonywanie odpowiednich testów.
iii. Planowanie raportów o defektach do ich analizy.
iv. Automatyzacja i zarządzanie testami.
v. Poprawianie logiki programu w programowaniu w parach.

Odpowiedzi:

A. tylko i oraz iii
B. tylko ii oraz iii
C. tylko ii oraz iv
D. tylko ii oraz v

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 24 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych **NIE** jest typowym zadaniem testera w projekcie zwinnym?

Odpowiedzi:

- **A.** Automatyzacja testów i zarządzanie nimi.
- **B.** Opiekowanie się i szkolenie (*coaching*) innych członków zespołu.
- **C.** Tworzenie i aktualizacja wykresów spalania (*burndown charts*).
- **D.** Branie udziału w czynnościach związanych z analizą kodu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 25 (K1) [1 punkt]

Do którego z następujących stwierdzeń odnosi się termin „wykres spalania”?

Odpowiedzi:

- **A.** Wykres pokazujący, którzy członkowie zespołu pracują najwięcej i lubią być w stresie.
- **B.** Wykres pokazujący postęp każdej historyjki użytkownika i przypuszczalny czas jej wykonania.
- **C.** Wykres pokazujący ilość pracy pozostałej do wykonania w stosunku do czasu zaalokowanego dla iteracji.
- **D.** Wykres pokazujący defekty, które zostały naprawione i kiedy przypuszczalnie będą naprawione pozostałe defekty.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 26 (K1) [1 punkt]

Które z następujących stwierdzeń o wytwarzaniu sterowanym testami (TDD) jest NIEPRAWDZIWE?

Odpowiedzi:

- **A.** TDD jest podejściem „najpierw test” wykorzystywanym do wytwarzania automatycznych testów wielokrotnego użycia.
- **B.** Cykl TDD jest ciągle używany, aż do momentu wydania produktu.
- **C.** TDD wspomaga dokumentowanie kodu, ułatwiając jego późniejszą pielęgnację.
- **D.** Wynikiem TDD są klasy testów wykorzystywane przez deweloperów do tworzenia przypadków testowych.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 27 (K1) [1 punkt]

Do czego się odnosi i co ilustruje termin „piramida testów”?

Odpowiedzi:

- **A.** Nakład pracy zespołu poświęcony na testowanie zwiększający się od sprintu do sprintu.
- **B.** Zmniejsza się wielkość backlogu, a co za tym idzie liczba testów.
- **C.** Liczba zautomatyzowanych testów modułowych (jednostkowych) jest większa niż liczba zautomatyzowanych testów na wyższych poziomach testów.
- **D.** Liczba przeprowadzonych testów automatycznych wzrasta ze sprintu na sprint.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 28 (K2) [1 punkt]

Które z poniższych przedstawia efektywne użycie kwadrantów testowych?

Odpowiedzi:

- **A.** Podczas prezentowania pomysłów na testowanie tester może odwoływać się do odpowiadającego (pasującego) kwadrantu testowego, by reszta zespołu lepiej rozumiała cel danych testów.
- **B.** Tester może używać typów testów opisanych w kwadrantach testowych jako metryki pokrycia testami. Im więcej testów pokrywa każdy kwadrant, tym wyższe pokrycie.
- **C.** Zespół powinien wybrać pewną ilość testów z każdego kwadrantu, a tester powinien zaprojektować i wykonać te testy, by zapewnić, że wszystkie typy i poziomy testów zostaną wykonane.
- **D.** Tester może wykorzystywać kwadranty testowe podczas analizy ryzyka; niższe kwadranty testowe reprezentują niższe ryzyko dla odbiorcy.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 29 (K2) [1 punkt]

Mamy dane następujące historyjki użytkownika:
„Jako kasjer w banku mogę łatwo nawigować po menu systemu i znaleźć potrzebne mi informacje.”
„Dla wszystkich użytkowników system musi wyświetlać wyniki zapytania w czasie poniżej 2 sekund w 90% przypadków.”
oraz odpowiadające im przypadki testowe:
TC1: Zaloguj się jako kasjer w banku. Wprowadź ID użytkownika. Sprawdź, czy historia transakcji użytkownika jest łatwa do znalezienia i czy nawigacja po menu jest intuicyjna.
TC2: Zaloguj się jako kasjer w banku. Wprowadź nazwę (np. nazwisko i imię) użytkownika. Sprawdź, czy rachunki użytkownika są łatwe do znalezienia i czy nawigacja po menu jest intuicyjna.
TC3: Zasymuluj oczekiwany ruch w systemie i sprawdź, czy czas wyświetlenia historii transakcji użytkownika jest krótszy niż 2 sekundy.

Częścią których **DWÓCH** kwadrantów są te przypadki testowe?

Odpowiedzi:

- **A.** Q1 na poziomie modułowym (jednostkowym), zorientowanym na technologię i Q2 na poziomie systemowym, zorientowanym na biznes.
- **B.** Q2 na poziomie systemowym, zorientowanym na biznes i Q3 na poziomie systemowym lub akceptacji użytkownika, zorientowanym na biznes.
- **C.** Q3 na poziomie systemowym lub akceptacji użytkownika, zorientowanym na biznes i Q4 na poziomie systemowym lub akceptacji operacyjnej, zorientowanym na technologię.
- **D.** Q2 na poziomie systemowym, zorientowanym na biznes i Q4 na poziomie systemowym lub akceptacji operacyjnej, zorientowanym na technologię.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 30 (K3) [1 punkt]

Na początku piątej iteracji zostało wprowadzone nowe wymaganie, aby system wspierał nowy typ przeglądarki. Tester zauważa, że istniejąca struktura do testów automatycznych oraz skrypty nie wspierają tej przeglądarki.
Jakie działania powinien podjąć tester z tego zespołu?

Odpowiedzi:

A. Tester powinien powiadomić zespół, że planują pracować w nadgodzinach przez następne dwa sprinty, by zaktualizować strukturę do testów automatycznych i skrypty, tak by wspierały nowy typ przeglądarki i żeby nie zakłóciło to istniejącego planu sprintu.
B. Tester powinien powiadomić zespół o problemie. Po wykonaniu analizy ryzyka zespół decyduje, że istniejące testy regresji mają zostać rozszerzone także o nową przeglądarkę. Tester zmodyfikuje plan testów dla sprintu dodając zadania modyfikacji struktury i skryptów, by zapewnić wsparcie dla nowej przeglądarki.
C. Tester dokonuje pewnych badań i stwierdza, że ryzyko pojawienia się nowych, do tej pory nieodnalezionych w innych przeglądarkach, defektów jest niskie. Tester kontynuuje wykonywanie bieżącego planu sprintu i nie robi żadnych zmian w strukturze do testów automatycznych i skryptach.
D. Tester wstrzymuje swoje prace, projektuje specjalne testy kompatybilności nowego typu przeglądarki i informuje zespół, że pozostałe prace testowe dla sprintu będą przesunięte do następnej iteracji.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 31 (K3) [1 punkt]

Mamy następujące wyniki z analizy ryzyka produktowego na początku iteracji:

- Historyjka użytkownika 1 (Wydajność): prawdopodobieństwo: wysokie, wpływ: wysoki.
- Historyjka użytkownika 2 (Zabezpieczenia): prawdopodobieństwo: wysokie, wpływ: wysoki.
- Historyjka użytkownika 3 (Funkcjonalność): prawdopodobieństwo: średnie, wpływ: wysoki.
- Historyjka użytkownika 4 (Funkcjonalność): prawdopodobieństwo: wysokie, wpływ: średni.
- Historyjka użytkownika 5 (Kompatybilność): prawdopodobieństwo: niskie, wpływ: niski.
- Historyjka użytkownika 6 (Odtwarzalność): prawdopodobieństwo: niskie, wpływ: niski.

Które **DWA** z poniższych stwierdzeń najlepiej opisują to, co zespół powinien zrobić z tą informacją?

Odpowiedzi:

A. Rozpocząć sesję pokera planistycznego, by oszacować pracochłonność historyjek użytkownika i określić, co można zrobić w bieżącej iteracji, a co ma być dodane do backlogu produktu.
B. Usunąć historyjki użytkownika 5 i 6 z bieżącej iteracji i dodać do późniejszej.
C. Z powodu dużej ilości elementów wysokiego ryzyka (wysokie prawdopodobieństwo i wysoki wpływ) wprowadzonych do bieżącej iteracji, zespół nie ma wyboru i musi zwiększyć ramy czasowe iteracji o 2 tygodnie.
D. Zespół powinien wspólnie wypracować skuteczne sposoby łagodzenia ryzyk wysokiego prawdopodobieństwa i wysokiego wpływu.
E. Zespół powinien zaplanować ukończenie wszystkich pozycji w bieżącej iteracji, ale pozostawić pozycje o niższym ryzyku na koniec sprintu i testować te pozycje tylko wtedy, gdy będzie na to czas.

Wybierz **DWIE** odpowiedzi.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 32 (K3) [1 punkt]

Mamy daną następująca historyjkę użytkownika:
„Dowolne dane, które ja wprowadzę jako Prezes, nie są dostępne dla innych użytkowników systemu”.
Podczas pierwszej sesji pokera planistycznego w oparciu o ryzyko, nakład pracy, złożoność i odpowiedni zakres testów zostały przydzielone następujące punkty historyjek użytkownika:
Użytkownicy: 5.
Programiści: 5.
Testerzy: 20.
Jakie jest najlepsze postępowanie następujące po tej sesji planistycznej?

Odpowiedzi:

- **A.** Ponieważ estymacje użytkowników i programistów są zgodne, zespół może być przekonany, że ta estymacja jest dobra i przejść do następnej historyjki użytkownika.
- **B.** Zespół powinien przeprowadzić dyskusję, by zrozumieć, dlaczego testerzy uważają, że ta historyjka użytkownika wymaga zdecydowanie więcej pracy. Po dyskusji powinna nastąpić kolejna runda pokera planistycznego.
- **C.** Ponieważ to użytkownik będzie właścicielem systemu na końcu, więc jego estymacja powinna być uważana za poprawną w sytuacjach konfliktowych.
- **D.** Sesje pokera planistycznego powinny być kontynuowane dopóty, dopóki nie osiągnie się dokładnej zgody co do punktów historyjek pomiędzy użytkownikami, programistami i testerami.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź**.**

Pytanie 33 (K3) [1 punkt]

Zespół zwinny jest przydzielony do projektu, który dostosowuje istniejące urządzenie medyczne do nowych technologii. Od ostatniego wydania istniejącego urządzenia medycznego, ukazała się nowa wersja standardu dla urządzeń medycznych. Dostęp użytkownika do urządzenia się zmienił i będzie udokumentowany w historyjkach użytkownika.
Bazując na powyższych informacjach, w uzupełnieniu do historyjek użytkownika, wybierz, które z poniższych dostarczą najistotniejszych informacji wspierających Twoje zadania testowe.

i. Zaktualizowana wersja dokumentu zawierającego standard dla urządzeń medycznych.
ii. Istniejące lub typowe obszary defektów w istniejącym systemie.
iii. Zdezaktualizowane przypadki testowe dostępu użytkownika i ich wyniki dla istniejącej aplikacji.
iv. Metryki wydajnościowe dla istniejącej aplikacji.
v. Defekty zaraportowane podczas innych podobnych projektów dostosowania urządzeń medycznych.

Odpowiedzi:

- **A.** i, ii, iii, iv
- **B.** ii, iv, v
- **C.** i, ii, v
- **D.** Wszystkie powyższe

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 34 (K2) [1 punkt]

Które stwierdzenie NAJLEPIEJ opisuje, kiedy należy zakończyć testowanie (kryteria wydania) w projekcie zwinnym?

Odpowiedzi:

A. Wszystkie przypadki testowe zostały wykonane.
B. Prawdopodobieństwo pozostawionych defektów zostało zredukowane do poziomu akceptowanego przez klienta, który określił wymagania dla systemu podlegającego testowaniu.
C. Osiągnięte pokrycie jest uważane za wystarczające. Ograniczenie pokrycia jest uzasadnione przez złożoność dostarczanej funkcjonalności, jej implementację i związane z nią ryzyka.
D. Zakończono iterację / sprint.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 35 (K2) [1 punkt]

Które **DWA** z poniższych są przykładami testowalnych kryteriów akceptacji dla odpowiednich czynności testowych?

Wybierz **DWIE** odpowiedzi.

Odpowiedzi:

A. Testowanie oparte o strukturę: jako uzupełnienie testowania czarnoskrzynkowego wykonano testy białoskrzynkowe.
B. Testowanie systemowe: co najmniej 80% funkcjonalnych testów regresji zostało zautomatyzowanych.
C. Testowanie zabezpieczeń: skan podatności jest zakończony i nie zidentyfikowano defektów.
D. Testowanie wydajności: aplikacja odpowiada w rozsądnym czasie przy 5.000 użytkowników.
E. Testowanie kompatybilności: aplikacja pracuje we wszystkich głównych przeglądarkach.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 36 (K3) [1 punkt]

Mamy daną następującą historyjkę użytkownika: „Jako kasjer w banku chciałbym móc oglądać transakcje bankowe moich użytkowników na ekranie, by móc odpowiadać na ich pytania".
Które z poniższych może być brane pod uwagę jako odpowiednie akceptacyjne przypadki testowe?

i. Zaloguj się jako kasjer bankowy, otrzymaj bilans wszystkich otwartych rachunków.
ii. Zaloguj się jako kasjer bankowy, wprowadź ID rachunku klienta, otrzymaj na ekranie historię transakcji klienta.
iii. Zaloguj się jako kasjer bankowy, zażądaj ID rachunku klienta używając skrótu nazwiska, otrzymaj na ekranie historię transakcji klienta.
iv. Zaloguj się jako kasjer bankowy, wprowadź IBAN klienta (międzynarodowy numer rachunku bankowego), otrzymaj na ekranie historię transakcji klienta.
v. Zaloguj się jako kasjer bankowy, wprowadź ID rachunku klienta, otrzymaj historię transakcji klienta w mniej niż 3 sekundy na ekranie.

Odpowiedzi:

A. i, ii, iv
B. i, iii, iv
C. ii, iv, v
D. ii, iii, iv

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

Pytanie 37 (K3) [1 punkt]

Dana jest następująca historyjka użytkownika: Aplikacja sieciowa (online) pobiera opłatę za wysłane zakupione pozycje w oparciu o następujące kryteria:

- Koszt standardowy stosowany jest przy wysyłaniu poniżej 6 pozycji.
- Wysłanie kosztuje 5$ dla 6-10 pozycji.
- Wysłanie jest wolne od opłat dla więcej niż 10 pozycji.

Która z poniższych jest najlepszą czarnoskrzynkową techniką do projektowania testów dla tej historyjki użytkownika?

Odpowiedzi:

A. Testowanie oparte o zmianę stanu: sprawdź następujące stany – przeglądanie, zalogowanie się, wybór, zakup, potwierdzenie i wyjście.
B. Tablice decyzyjne: sprawdź następujące warunki: użytkownik zalogowany, co najmniej jedna pozycja w koszyku, zakup potwierdzony, finansowanie zatwierdzone; akcja wynikowa – wysłanie pozycji.
C. Analiza wartości brzegowych: sprawdź następujące wejścia – 0,5,6,10,11, max.
D. Testowanie w oparciu o przypadki użycia: Aktor = klient; warunki wstępne = klient zalogowany, wybrane i zakupione pozycje; warunki wyjściowe = pozycje zostały nadane.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 38 (K3) [1 punkt]

Twój kierownik pragnie wprowadzić testy eksploracyjne do Twojego zespołu zwinnego. Otrzymał on od swoich kolegów następujące sugestie, jak to zrobić:

i. Historyjki użytkownika są przydzielane testerom, przy czym te historyjki są dla nich zupełnie nowe. Przeznacza się 120 minut na pełne testy eksploracyjne historyjki użytkownika. Testerzy nie muszą dokumentować testów ani wyników testów, ale muszą logować defekty, jeżeli na nie napotkają.
ii. Historyjki użytkownika są przydzielane testerom, którzy zakończyli już testowanie oparte na ryzyku w tych samych obszarach. Przeznacza się 120 minut na pełne testy eksploracyjne historyjki użytkownika. Zespół oczekuje, że po 120 minutach otrzyma listę pomysłów na testy, w tym dane i aktorów, wyniki i napotkane problemy oraz listę defektów do zaraportowania w narzędziu do zarządzania defektami.
iii. Historyjka użytkownika jest przydzielana przedstawicielowi biznesu. Przedstawiciel biznesu ma używać systemu w taki sposób, jak będzie go używał jego użytkownik podczas codziennej pracy. Jeżeli napotka jakieś problemy, ma poinformować testerów, by mogli oni nadać odpowiedni priorytet i zaraportować defekt.
iv. Historyjka użytkownika jest przydzielona testerowi do testów eksploracyjnych. Tester ma nauczyć się funkcjonalności historyjki użytkownika, by mieć pewność, że funkcjonalność jest poprawna i by stosować testy negatywne. Nie ma określonego terminu końcowego na zakończenie testów, zależy to od tego, co znajdzie tester. Dokumentacja nie jest konieczna, ale defekty muszą być logowane w narzędziu do śledzenia defektów.

Twój kierownik zapoznał Cię ze swoimi wnioskami o tym, jak najlepiej wprowadzić testy eksploracyjne do zespołu zwinnego.
Który z poniższych wniosków kierownika jest poprawny?

Odpowiedzi:

A. Scenariusz (i) NIE JEST najlepszym sposobem, ponieważ w testach eksploracyjnych dokumentowanie wykonywania testów i rzeczywistych rezultatów jest konieczne. Logowanie samych defektów nie jest wystarczające.
B. Scenariusz (ii) JEST najlepszym sposobem, bo: w tym przypadku testerzy mają już wiedzę o historyjce użytkownika, co pomoże im wymyśleć warunki testowe i pomysły na testy. Zespół wykorzystuje sesje testów eksploracyjnych ograniczone czasowo. Zespół oczekuje, że zostaną udokumentowane warunki testowe, dane i informacje użytkownika, że wyniki testów będą raportowane w narzędziu do śledzenia defektów tak jak w każdej innej technice testowej.
C. Scenariusz (iii) NIE JEST najlepszym sposobem, bo: to mógłby być opis akceptacyjnych testów systemowych, a nie testów eksploracyjnych.
D. Scenariusz (iv) JEST najlepszym sposobem, ponieważ czas trwania testów eksploracyjnych powinien być zawsze elastyczny w zależności od postępu testów.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych

Pytanie 39 (K1) [1 punkt]

Które z poniższych jest jednym z celów narzędzia do Zarządzania Cyklem Życia Aplikacji (ALM) w projekcie zwinnym?

Odpowiedzi:

- **A.** Narzędzie ALM umożliwia zespołom budowanie bazy wiedzy o narzędziach i technikach dla czynności deweloperskich i testowych.
- **B.** Narzędzie ALM zapewnia szybką informację o jakości wersji i szczegółów dotyczących zmian w kodzie.
- **C.** Narzędzie ALM zapewnia widoczność aktualnego stanu aplikacji, zwłaszcza w zespołach rozproszonych.
- **D.** Narzędzie ALM generuje i ładuje duże wolumeny danych i ich kombinacje do użycia w testowaniu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź

Pytanie 40 (K1) [1 punkt]

Które z poniższych stwierdzeń jest FAŁSZYWE w odniesieniu do testów eksploracyjnych?

Odpowiedzi:

- **A.** Testy eksploracyjne obejmują równoczesne uczenie się, projektowanie i wykonywanie testów.
- **B.** Testy eksploracyjne eliminują potrzebę przygotowania przez testerów pomysłów na testy przed ich wykonywaniem.
- **C.** Najlepsze wyniki osiągane są, gdy testy eksploracyjne są łączone z innymi strategiami testów.
- **D.** Testy eksploracyjne wymagają posiadania solidnego zrozumienia testowanego systemu.

Wybierz JEDNĄ odpowiedź.

International Software Testing Qualifications Board® © Stowarzyszenie Jakości Systemów Informatycznych