

Kod szkolenia: TTA/F

Tytuł szkolenia: **ISTQB Advanced Level - Technical Test Analyst (szkolenie)**

Dni: 3

## Opis:

### Adresaci szkolenia

Szkolenie jest skierowane do testerów posiadających certyfikat ISTQB Certified Tester przynajmniej na poziomie podstawowym (Foundation Level), ponieważ jest to formalny wymóg, aby móc przystąpić do egzaminu certyfikacyjnego na poziomie zaawansowanym. Ograniczenie to nie dotyczy osób chcących jedynie uczestniczyć w szkoleniu, bez przystępowania do egzaminu certyfikującego. ISTQB Certified Tester Advanced Level - Technical Test Analyst jest certyfikatem poświadczającym zaawansowaną wiedzę posiadacza w zakresie technik projektowania testów oraz pracy na stanowisku technicznego analityka testów. Zasadnicza część szkolenia dotyczy białoskrzynkowych technik projektowania testów oraz technicznych aspektów testów niefunkcjonalnych. Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą rozwijać się jako inżynierowie testów i zyskać kwalifikacje oraz umiejętności przeprowadzania testów na podstawie analizy kodu oraz planowania, specyfikowania i wykonywania testów niefunkcjonalnych. Szkolenie jest również adresowane do testerów pragnących uporządkować swoją wiedzę pod kątem podejścia do egzaminu certyfikującego ISTQB CTAL - Technical Test Analyst, a także nabyć wiedzę i praktyczne zdolności w zakresie tworzenia efektywnych przypadków testowych.

### Cel szkolenia

Głównym celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do **egzaminu certyfikującego ISTQB Certified Tester Advanced Level - Technical Test Analyst** i nabycie wiedzy z zakresu sylabusu ISTQB dla tego certyfikatu. Ponadto, trener przybliży słuchaczom rolę i znaczenie technicznego, inżynierskiego podejścia do testów, zwłaszcza w zakresie testów białoskrzynkowych oraz technicznych testów niefunkcjonalnych.

### Mocne strony szkolenia

Duża część pytań egzaminacyjnych ISTQB Certified Tester Advanced Level - Technical Test Analyst to pytania praktyczne, sprawdzające umiejętność analizy kodu źródłowego pod kątem spełnienia białoskrzynkowych kryteriów pokrycia. Dlatego wykłady omawiające tę część teorii z zakresu sylabusu będą bogato uzupełniane praktycznymi, utrwalającymi wiedzę ćwiczeniami dotyczącymi tych technik. Dla uczestników szkolenia nie mających doświadczenia w tworzeniu i analizie kodu możliwe jest dodatkowo przeprowadzenie łagodnego wprowadzenia do tej dziedziny (konstrukcje algorytmiczne, przepływ sterowania,

zmienne itp.). Podczas szkolenia dokładnie omówiona zostanie również struktura samego egzaminu certyfikacyjnego. Różni się on bowiem w istotny sposób od egzaminu na poziomie podstawowym nie tylko wyższym poziomem trudności, ale także sposobem punktacji oraz typem pytań egzaminacyjnych. Uczestnicy otrzymają praktyczne wskazówki co do tego, jak najlepiej przygotować się do uzyskania certyfikatu, jakie pułapki czekają ich podczas rozwiązywania testu, a także na co zwracać uwagę podczas egzaminu. Trener prowadzący szkolenie posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie dydaktyki z zakresu testowania i jakości oprogramowania, a także prowadzi projekty R&D oraz badania naukowe w tym zakresie. Jest autorem monografii "Testowanie i jakość oprogramowania. Modele, techniki, narzędzia" wydanej przez PWN. Wiedza ekspercka trenera jest poświadczona certyfikatami ISTQB Full Advanced Level (CTAL-TM, CTAL-TA, CTAL-TTA) oraz ASQ Certified Software Quality Engineer. Trener jest członkiem Stowarzyszenia Jakości Systemów Informatycznych a także Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, gdzie aktywnie współpracuje nad normami ISO/IEC 29119 Software Testing Standard oraz ISO/IEC 25000 System and Software Quality Requirements and Evaluation. Uczestnicy szkolenia powinni posiadać certyfikat ISTQB Certified Tester przynajmniej na poziomie podstawowym (Foundation Level), ponieważ materiał kursu zakłada znajomość elementarnych podstaw teorii testowania oprogramowania. Egzamin oferowany jest w języku angielskim lub polskim.

## Parametry szkolenia

3\*8 godzin (3\*7 godzin netto)

Szkolenie jest prowadzone w języku polskim z wykorzystaniem terminologii angielskiej.

## Program szkolenia:

1. Rola TTA w testowaniu opartym na ryzyku
  - 1.1. Identyfikacja ryzyka
  - 1.2. Ocena ryzyka
  - 1.3. Łagodzenie ryzyka
2. Testowanie oparte na strukturze (białoskrzynkowe)
  - 2.1. Wprowadzenie. Pojęcie warunku testowego, pokrycia i subsumpcji kryteriów pokrycia
  - 2.2. Testowanie instrukcji (statement testing)
  - 2.3. Testowanie warunków (condition testing)

- 2.4. Testowanie decyzji (decision testing)
- 2.5. Testowanie warunków/decyzji (decision/condition testing)
- 2.6. Testowanie MC/DC (MC/DC testing)
- 2.7. Testowanie wielokrotnych warunków (multiple condition testing)
- 2.8. Testowanie ścieżek
- 2.9. Testowanie API
- 2.10. Wybór właściwej techniki
- 3. Techniki analityczne
  - 3.1. Analiza statyczna
    - 3.1.1. Analiza przepływu sterowania
    - 3.1.2. Analiza przepływu danych
    - 3.1.3. Wykorzystanie analizy statycznej do doskonalenia utrzymywalności
    - 3.1.4. Grafy wywołań
  - 3.2. Analiza dynamiczna
    - 3.2.1. Wycieki pamięci
    - 3.2.2. Dzikie wskaźniki
    - 3.2.3. Analiza wydajności
- 4. Charakterystyki jakościowe dla testowania technicznego
  - 4.1. Zagadnienia związane z planowaniem testowania technicznego
    - 4.1.1. Wymagania interesariuszy
    - 4.1.2. Pozyskanie narzędzi i szkolenia
    - 4.1.3. Wymagania na środowisko testowe
    - 4.1.4. Kwestie organizacyjne



4.1.5. Kwestie związane z bezpieczeństwem danych

4.2. Testowanie bezpieczeństwa (security)

4.2.1. Planowanie testów bezpieczeństwa

4.2.2. Specyfikacja testów bezpieczeństwa

4.3. Testowanie niezawodności (reliability)

4.3.1. Pomiar dojrzałości oprogramowania

4.3.2. Testy na tolerancję awarii

4.3.3. Testowanie odtwarzalności

4.3.4. Planowanie testów niezawodności

4.3.5. Specyfikacja testów niezawodności

4.4. Testowanie wydajności (performance)

4.4.1. Typy testów wydajnościowych

4.4.2. Planowanie testów wydajnościowych

4.4.3. Specyfikacja testów wydajnościowych

4.5. Zużycie zasobów (resource utilization)

4.6. Testowanie utrzymywalności (maintainability)

4.7. Testowanie przenaszalności (portability)

4.7.1. Testowanie instalowalności

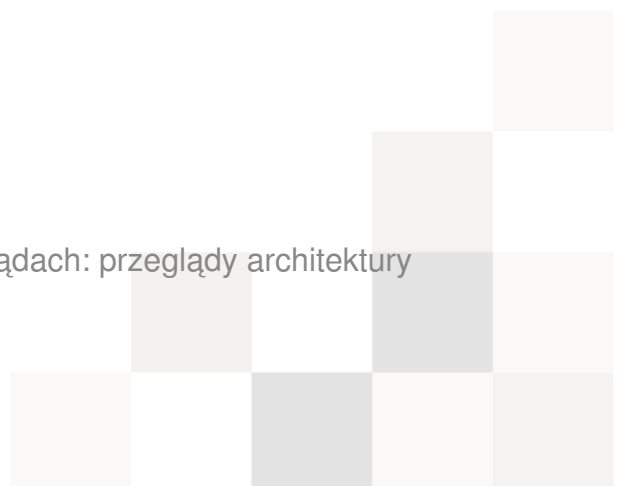
4.7.2. Testowanie współdziałania/kompatybilności

4.7.3. Testowanie adaptowalności

4.7.4. Testowanie zastępowalności

5. Przeglądy

5.1. Wykorzystanie list kontrolnych w przeglądach: przeglądy architektury



- 5.2. Wykorzystanie list kontrolnych w przeglądach: przeglądy kodu (code reviews)
- 6. Narzędzia testowe i automatyzacja
  - 6.1. Integracja i wymiana informacji między narzędziami
  - 6.2. Definiowanie projektu automatyzacji
    - 6.2.1. Wybór podejścia
    - 6.2.2. Modelowanie procesów biznesowych dla automatyzacji
  - 6.3. Kategorie narzędzi testowych
    - 6.3.1. Narzędzia do posiewu usterek
    - 6.3.2. Narzędzia do testowania wydajności
    - 6.3.3. Narzędzia do testowania webowego
    - 6.3.4. Narzędzia wspierające testowanie oparte na modelu
    - 6.3.5. Narzędzia do testów jednostkowych
- 7. Omówienie standardów oraz norm dotyczących zakresu sylabusu ISTQB CTAL-TTA
- 8. Egzamin próbny
- 9. Omówienie pytań egzaminacyjnych, konsultacje

