

## PROGRAM KURSU Tester manualny

### ■ BLOK 0 - PREWORK WSTĘP DO TESTOWANIA

#### ■ WSTĘP DO APLIKACJI INT.

- Wstęp
- Struktura aplikacji
- Technologie
- Przeglądarki internetowe

#### ■ PROJEKT IT

- Wstęp
- Metodyki prowadzenia projektu IT
- Role w projekcie IT

#### ■ WSTĘP DO CERTYFIKACJI ISTQB

- Wstęp
- Podstawy testowania
- Typy i poziomy testowania
- Statyczne techniki testowania
- Techniki projektowania testów
- Zarządzanie testowaniem

#### ■ SŁOWNIK ISTQB

- Słownik

#### ■ BAZY DANYCH WPROWADZENIE

- Wprowadzenie do baz danych
- Dane konfiguracyjne
- Pozyskiwanie informacji o bazie danych
- Pobieranie danych z tabeli

### ■ BLOK 1 ISTQB FOUNDATION LEVEL

#### ■ PODSTAWY TESTOWANIA

##### 1. Co to jest testowanie?

- Typowe cele testowania,
- testowanie a debugowanie.

##### 2. Dlaczego testowanie jest niezbędne?

- Znaczenie testowania dla powodzenia projektu,
- zapewnienie jakości a testowanie,
- pomyłki, defekty, awarie,
- defekty, podstawowe przyczyny oraz skutki.

##### 3. Siedem zasad testowania

##### 4. Proces testowy

- Proces testowy w kontekście,
- czynności i zadania testowe,

- produkty pracy związane z testowaniem,
- śledzenie powiązań między podstawą testów a produktami pracy związanymi z testowaniem.

##### 5. Psychologia testowania

- Psychologia człowieka a testowanie,
- różnice w sposobie myślenia testerów i programistów.

#### ■ TESTOWANIE W CYKLU ŻYCIA OPROGRAMOWANIA

##### 1. Modele cyklu życia oprogramowania

- Wytwarzanie oprogramowania a testowanie oprogramowania,
- modele cyklu życia oprogramowania w kontekście.

##### 2. Poziomy testów

- Testy modułowe,
- testy integracyjne,
- testy systemowe,
- testy akceptacyjne.

##### 3. Typy testów

- Testowanie funkcjonalne,
- testowanie niefunkcjonalne,
- testowanie białoskrzynkowe,
- testowanie związane ze zmianami.

##### 4. Testowanie pielęgnacyjne

- Zdarzenia wywołujące pielęgnację,
- analiza wpływu związana z pielęgnacją.

#### ■ TESTOWANIE STATYSTYCZNE

##### 1. 1. Podstawy testowania statycznego

- Produkty pracy badane metodą testowania statycznego,
- zalety testowania statycznego,
- różnice między testowaniem statycznym a dynamicznym.

##### 2. Proces przeglądu

- Proces przeglądu produktów pracy,
- role i obowiązki w przeglądzie formalnym,
- typy przeglądów,
- stosowane techniki przeglądu,
- czynniki powodzenia związane z przeglądami.

#### ■ TECHNIKI TESTOWANIA

##### 1. Kategorie technik testowania

- Wybór technik testowania,
- kategorie technik testowania i ich cechy charakterystyczne.

##### 2. Czarnoskrzynkowe techniki testowania

- Podział na klasy równoważności,
- analiza wartości brzegowych,
- testowanie w oparciu o tablicę decyzyjną,
- testowanie przejść pomiędzy stanami,
- testowanie oparte na przypadkach użycia.

##### 3. Białoskrzynkowe techniki testowania

- Testowanie i pokrycie instrukcji kodu,
- testowanie i pokrycie decyzji,
- korzyści wynikające z testowania instrukcji i testowania decyzji.

#### 4. Techniki testowania oparte na doświadczeniu

- Zgadywanie błędów,
- testowanie eksploracyjne,
- testowanie w oparciu o listę kontrolną.

#### 5. Wybór technik testowania

## ZARZĄDZANIE TESTAMI

#### 1. Organizacja testów

- Niezależne testowanie,
- zadania kierownika testów oraz testera.

#### 2. Planowanie i szacowanie testów

- Cel i treść planu testów,
- strategię testów i podejście do testowania,
- kryteria wejścia i wyjścia (definicja gotowości i definicja ukończenia),
- harmonogram wykonywania testów,
- czynniki wpływające na pracochłonność testowania,
- techniki szacowania testów.

#### 3. Monitorowanie testów i nadzór nad testami

- Miary stosowane w odniesieniu do testowania,
- cel, treść i odbiorcy raportów z testów.

#### 4. Zarządzanie konfiguracją

#### 5. Czynniki ryzyka a testowanie

- Definicja ryzyka,
- czynniki ryzyka produktowego i projektowego,
- testowanie oparte na ryzyku a jakość produktu.

#### 6. Zarządzanie defektami

## NARZĘDZIA WSPOMAGAJĄCE TESTOWANIE

#### 1. Uwarunkowania związane z narzędziami testowymi

- Klasyfikacja narzędzi testowych,
- korzyści i czynniki ryzyka związane z automatyzacją testowania,
- szczególnie uwarunkowania związane z narzędziami do wykonywania testów i zarządzania testami.

#### 2. Skuteczne korzystanie z narzędzi

- Główne zasady wyboru narzędzi,
- projekty pilotażowe związane z wprowadzaniem narzędzia w organizacji,
- czynniki sukcesu związane z narzędziami.

## BLOK 2 WARSZTATY

### WARSZTAT 1 – AGILE I PRZYPADEK TESTOWY

1. Agile – historia, manifest programowania zwinnego, Scrum.
2. Planowanie tygodnia – omówienie i spisanie zadań, nadanie im priorytetów, Sprint Planning.
3. Praktyczne podejście do przypadku testowego – czym jest, z jakich podstawowych elementów się składa oraz jak powinien wyglądać w praktyce.

### WARSZTAT 2 – PRZYPADEK TESTOWY WARSZTAT

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. Jira + TestFlo – omówienie funkcjonalności narzędzia: tworzenie podstawowych zgłoszeń typu: zadanie, historia, epika, tworzenie sprintu i dodawanie zadań do sprintu, komunikacja w Jira i komentowanie zgłoszeń, tworzenie prostych.
3. Tworzenie przypadków testowych na podstawie dokumentacji oraz dostępnej aplikacji z naszego Test Labu.

### WARSZTAT 3 – BŁĄD

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. Jak zgłaszać błędy? – praktyczne wskazówki, jak zgłaszać błędy, aby były one czytelne dla deweloperów.
3. Wyszukiwanie błędów w dostępnej aplikacji z Test Labu.
4. DevTools – omówienie działania narzędzi programistycznych w przeglądarkach.

### WARSZTAT 4 – BAZY DANYCH

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. SQL:
  - powtórka prework,
  - pobieranie danych (Select),
  - łączenie tabel (JOIN),
  - tworzenie baz danych,
  - modyfikacja baz danych.

### WARSZTAT 4 – BAZY DANYCH

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. Web Services
  - definicja,
  - zastosowanie – przykłady,
  - zalety i wady,
3. XML i JSON
  - o języku XML,
  - znaczniki,
  - struktura,
  - poprawność składniowa,
  - [CDATA],
  - o języku JSON,
  - JSON – struktura,
  - poprawność składniowa.
4. SOAP
  - o SOAP,
  - struktura SOAP,
  - WSDL,
  - Soap UI – obsługa narzędzia,

## 5. HTTP

- protokół internetowy,
- HTTP request,
- metody HTTP,
- HTTP response,
- response code.

## 6. REST API

- API,
- REST – zasady,
- metody REST (HTTP),
- response code REST,
- obsługa narzędzia POSTMAN.

## WARSZTAT 6 – RETESTY

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. Retest a regresja
  - Kiedy retest a kiedy regresja?
  - Jak wykonywać retesty?
  - Jak przygotować się do regresji?
3. Wykonujemy retesty błędów znalezionych podczas modułu praktycznego.

## WARSZTAT 7 – TESTOWANIE MOBILNE I RAPORTOWANIE

1. Daily scrum (stand-up) – omówienie, co udało się zrobić wczoraj i co planujemy zrobić dziś.
2. Aplikacje mobilne
  - co to jest aplikacja mobilna,
  - typy aplikacji mobilnych,
  - mobilne systemy operacyjne.
3. Testy aplikacji mobilnych
  - Jak zacząć,
  - fragmentacja rynku – jak wybrać urządzenie.
  - sieć,
  - pakiety,
  - użyteczność,
  - Emulatory iOS – Android.
4. Raportowanie – po co raportujemy, czym są raporty w testach i do czego je wykorzystujemy w projekcie, przedstawienie najważniejszych elementów raportu, omówienie przykładowego raportu z testów.
5. Tworzenie raportów – przygotowanie raportów z prac z wykorzystaniem danych zgromadzonych w narzędziu Jira.
6. Retrospektywa Agile – podsumowanie kursu i omówienie uwag, które mogą prowadzić do udoskonalenia produktu.

## TEST LAB LINUX HTML I CSS

### LINUX

1. Podstawy Linuxa, najpopularniejsze wersje Linuxa
2. Obsługa emulatora terminala oraz podstawy Vi
3. Podręczniki systemowe
4. System plików: struktura katalogów, poruszanie się po katalogach, prawa dostępu do plików, komendy: ls, mkdir, cd, pwd, cp, mv, rm, cat, less, head, tail, wc, touch
5. Podstawowe komendy: grep, find, pipe (|). przekierowanie
6. Użytkownicy: typy, tworzenie i zarządzanie
7. Manager pakietów (Ubuntu + macOS)
8. Zaawansowane tematy: procesy, zdalny terminal (screen), harmonogram zadań, symlinki, hardlinki, zmienne systemowe

### HTML I CSS

1. Znaczniki, struktura dokumentu
2. Formatowanie tekstu
3. Hiperłącza, obrazki, tabele
4. CSS – kilka podstawowych stylów

Obszerny spis stron i narzędzi potrzebnych w trakcie kursu

### TEST LAB

1. Nauka UML i BPMN
2. Testy aplikacji FinTech
3. Testy aplikacji CRM
4. Testy aplikacji HR
5. Automatyzacja testów Selenium IDE (record&play)
6. Praca z dokumentacją techniczną