

معجم اختبار البرمجيات



إعداد
فاطمة يوسف عسيري



نبذة عن المترجم

فاطمة يوسف عسيري

أستاذ مشارك في قسم هندسة البرمجيات والمشرفة السابقة لقسم علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي بجامعة جدة.

حصلت على شهادتي الماجستير والدكتوراة في تخصص علوم الحاسب بجامعة ولاية كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية عامي 2009م و 2015م، باحثة في تطوير البرمجيات واختباراتها، وإهتماماتها البحثية تركز على تحسين وتطوير آليات إصلاح البرمجيات وأتمتة الطول الذكية، ومهتمة حاليًا في أبحاث تطبيقات تعلم الآلة في مجالات مختلفة، شاركت في العديد من الملتقيات والمسابقات العلمية كمرشد ومحكم، قدمت العديد من المحاضرات عن الثورة الصناعية الرابعة والتقنيات الحديثة ودورها في تحسين جودة الحياة، ومن الداعمين لحركة التحول الرقمي.

مقدمة

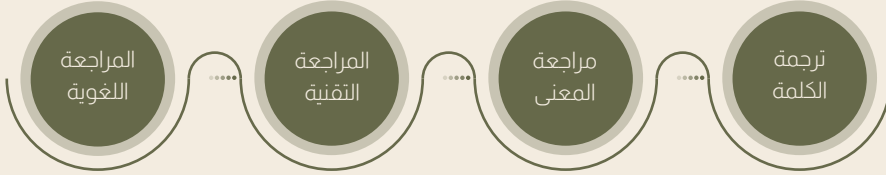
في عصر الثورة الصناعية الرابعة والتحول الرقمي الذي بات جزءاً أساسياً لتحسين جودة حياة الفرد والمجتمع، أصبح بناء البرمجيات أحد الأركان الرئيسية لتحقيق التحول التقني ومواكبة الثورة التقنية في العالم عامة وفي الوطن العربي خاصة. ولبناء برمجيات سليمة قادرة على تحقيق أهداف تطويرها فلا بد من اختبار البرمجيات بشكلٍ مكثفٍ للتحقق من خلوّها من الأخطاء والعيوب، ويُعد اختبار البرمجيات أحد أهم مراحل تطوير البرمجيات.

وانطلاقاً من حرص المترجم على تغذية المكتبة العربية ولغتها بمصطلحات تخص مجال هندسة البرمجيات واختباراتها، والتي لطالما التمسست صعوبتها من خلال التواصل مع الطلبة و الطالبات في المراحل الجامعية المختلفة، فقد تم إنشاء هذا المعجم كجزء من مشروع ترجمة كتاب "مقدمة لاختبار البرمجيات" للمؤلفين باول أمان وجيف أوفت من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية ليكون أول معجم عربي-انجليزي في مجال اختبار البرمجيات، ويمكن استخدامه كمرجع للمصطلحات الأساسية في مجال اختبارات البرمجيات.

نسأل الله التوفيق وأن يكون الجهد المبذول في ترجمة الكتاب و إنشاء المعجم منفعة للعلم وإضافة ثرية للمكتبة العربية.

منهجية العمل

خلال العمل على ترجمة الكتاب وإنشاء المعجم، قام المترجم بإتباع منهجية مكونة من أربعة مراحل رئيسية:



المرحلة الأولى: ترجمة الكلمة

في هذه المرحلة قام المترجم بالبحث عن أفضل ترجمة للكلمة والتي تتناسب مع النص الأصلي عن طريق الاستعانة ببرامج الترجمة و البحث في مواقع المصطلحات العلمية، مع الأخذ بعين الاعتبار النص الأصلي والمعنى المقصود منه في مواضع مختلفة.

المرحلة الثانية: مراجعة المعنى

للتأكد من سلامة المعنى، تضمنت هذه المرحلة قراءة النص المترجم ومراجعته مع النص الأصلي بغرض إيصال المعنى المرجو من المؤلفين، مع مراعاة الابتعاد عن الترجمة الحرفية التي قد تفقد المعنى الأصلي للمصطلح المستخدم، وقد تم أيضًا استخدام المصطلحات الشائعة و توحيد الترجمة للكلمة نفسها بمعنى يتناسب مع الاستخدامات المختلفة.

المرحلة الثالثة: المراجعة التقنية

لضمان دقة الترجمة وسلامة المفهوم التقني فقد قام المترجم بعمل مراجعة تقنية وذلك من خلال قراءة التعريفات التقنية للمصطلحات في اللغة الأصلية (الإنجليزية) والتأكد من أن المصطلح المترجم يؤدي إلى نفس المعنى.

المرحلة الرابعة: المراجعة اللغوية

خلال هذا المرحلة تم مراجعة النص من خلال مختصين في اللغة العربية وفي مجال هندسة البرمجيات لقراءة النص المترجم باللغة العربية والتأكد أن المصطلحات المترجمة تمت بشكل لغوي صحيح وساعدت في إيصال المعلومة بشكل واضح.

وفي ختام هذا العمل، نسأل الله التوفيق، وأن يكون الجهد المبذول علم ينتفع به، ونود التنويه أن هذا العمل هو حصيلة عمل فردي من المترجم وقد تمت مراجعته لإخراجه في أحسن صورة، وهو قابل للتعديل والتطوير، وسيستمر العمل على تحديث المعجم و تطويره، ويسرنا التعاون مع المختصين سواء كانت جهات أو أفراد من خلال البريد الإلكتروني fyassiri@uj.edu.sa.

A

Abstraction	إخفاء التفاصيل - نظري أو تجريدي
Artifacts	عنصر
Abstract level	مستوى تجريدي خالي من التفاصيل
Abstract model	نموذج تجريدي
Activity Graph	رسم الأنشطة بياني
Acceptance Testing	اختبار القبول
Assertions	تأكيدات
Assert methods	دوال التأكيد
All combination coverage	جميع طرق الدمج
Attributes	صفات
Arc	قوس
Assignment	تخصيص

B

Based	مبني ، مُرتكز، مستند
Branch coverage	تغطية الفروع
Behavior	سلوك
Base choice	الاختيار الأساسي
Base Choice Coverage	تغطية الخيار الأساسي
Best Effort Touring	افضل محاولة تجول

C

Class	فئة
Code	تعليمات برمجيه او كود
Clause	بند
Concrete	محدد
Correctness	صحة
Control flow graph	التحكم في تدفق البيانات
Controllability	قابلية/ إمكانية التحكم

Compile	تحويل التعليمات البرمجية الى ملف قابل للتنفيذ
Command line	الأوامر النصية
Completeness	الاكتمال
Combination	التركيبات /الدمج
Configuration Testing	اختبارات التهيئة
Successor	التالية
Complete Round Trip Coverage	تغطية الجولة الكاملة
Complete Path Coverage	تغطية المسار الكامل

D

Defects	أعطال /عطل
Distributed systems	البرامج الموزعة
Debugging	التصحيح
Discrete math	الرياضيات المتقطعة
Design abstraction level	تصميم على مستوى تجريدي
Data flow diagram	رسم تدفق البيانات البياني
Divide and conquer	يقسم و يتغلب
Deployment	نشر / إطلاق
Detour	تحويلات
Disjointness	الانفصال
Deterministic	حتمية

E

Embedded	مدمجة
Error	خطأ
Efficiency	الكفاءة/الفعالية
Executable	قابلة للتشغيل
Execution	تنفيذ/تشغيل
Enumerated	الانماط المحدودة
Each Choice	لكل اختيار
Edge	طرف
Edge-Pair Coverage	تغطية الأطراف المزدوجة

F

Figure	شكل
Final node	نقطة النهاية
Functional Requirements	المتطلبات الوظيفية
Fault	عيب/خلل
Failure	اخفاقات
Function	الامر
Framework	نظام
Finite state machines	آلات الحالات المحدودة

G

Graph theory texts	نصوص نظرية الرسم البياني
--------------------	--------------------------

H

Hardware	المعدات/الأجهزة الصلبة
----------	------------------------

I

Integration test	اختبار الدمج
Implementation	كتابة مصدر التعليمات البرمجة
Implementation abstraction level	كتابة تعليمات البرنامج بشكل تجريدي
Intra-method Testing	اختبار داخل الدوال
Inter-method Testing	اختبار بين الدوال
Initial node	نقطة البدء
Input	مدخلات/قيم مدخلة
Index	خانة
Instance	مثال
Initialization	اعطائها قيمة اوليه
Interaction-based testing	الاختبارات المستندة على التفاعل
Infeasible	غير قابل للتحقيق
Infection	الاصابة

J

Java generics	فئات ودوال جافا العامة
---------------	------------------------

Junction node	عقدة الاتصال
L	
Logical expression	عبارات جبرية
Loop	طقات
M	
Model	نموذج
Module	النموذج
Methods	الدالة
Minimal	الأدنى
Minimum test set	الحد الأدنى لمجموعة الاختبار
Model-driven test design	تصميم الاختبار المستند على النموذج
Modeling language	لغات نمذجة
Mutation	تغيرات/طفرات
Mutation score	درجة الطفرة
Mutants	مُتغير/طفرة
Mutation Testing	اختبار الطفرات
Maintainability	قابلية الصيانة
Multiple Base Choice Coverage	تغطية خيارات أساسية متعددة
N	
Node	نقطة البدء
O	
Output	مخرجات او نواتج
Observability	قابلية/إمكانية الملاحظة
Omission	حذف
Object	كائن
P	
Procedure	عملية
Path	مسار
Partitioning	فصل

Partition	تقسيم
Program Counter	عداد البرنامج
Propagate	تنتشر/تتنقل
Prefix values	قيم البداية
Precondition	الشرط المسبق
Predecessor	الشرط السابق
Post condition	الشرط اللاحق
Postfix values	القيم المتأخرة
Package	حزمة
Parameters	مؤشرات
Prime test path	مسار الاختبار الرئيسي
Prime Path Coverage	تغطية المسار الرئيسي
Pair wise	الافتتان الثنائي
Predicates	العبارات المنطقية
Propagation	انتشار

Q

Quasi-exhaustive	شبه شاملة
------------------	-----------

R

Round trips	الجولات
Round trip coverage	معيار تغطية الجولة
Return values	القيم الراجعة
Reachability	الظهور او الوصول
Revealability	الاكتشاف
Reliability	موثوق
Running	تشغيل
Reset values	قيم اعادة الضبط
Real-time application	تطبيقات الوقت الحقيقي
Regression Test	اختبار التغييرات

S

Subsystems	الانظمة الفرعية
------------	-----------------

Software	برنامج او برمجيات
State	حالة البرنامج
Syntax descriptions	وصوفات لغوية
Stress tests	اختبارات الإجهاد
Subsumption	الاحتواء
Scheme	مخطط
Structure	بنية
System testing	اختبار النظام
Safety	الامان
Security	الحماية
Side tours	مسارات جانبية
Source code	المصدر الأساسي للتعليمات البرمجية
State-based testing	الاختبار المستند على الحالة
Syntactic	لغوي
State Variables	متغيرات الحالة
Stateharts	مخطط الحالة
Specifications	وصوفات / توصيفات
Syntactically	لغويا
Semantically	دلاليا
Simple Round Trip Coverage	تغطية الجولات البسيطة
Specified Path Coverage	تغطية المسار المحدد
Slicing	التجزء

T

Test failure	قابلية/إمكانية الاختبار
Testability	برامج نصية قابلة للتنفيذ
Test scripts	مسارات الاختبار
Test paths	تخصيص القيم الصحيحة
Truth assignments	الاختبار
Testing	متطلبات الاختبار
Test requirements	تشغيل الاختبار آليا او أتمتة الاختبار

Test specifications

مواصفات الاختبار

Test cases

حالات الاختبارات

Test doubles

اختبار المحاكاة

Test set

مجموعة اختبارات

Test suite

مجموعة اختبارات

Test driver

مشغل الاختبار

Text fixture

مثبت الاختبار

Test harness

نظام أتمتة الاختبار

Tour

تجول

T-Wise Coverage (TWC)

تغطية الاقتران

U

Use case

حالات الاستخدام

Unit testing

اختبار الوحدات

Undecidable

مستحيلة

Use cases

حالات الاستخدام

V

Verification

التحقق من المتطلبات

Validation

التأكد من الصحة

Valid

صحيحه

Vertex

رأس

تم بحمد الله

⋮

