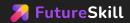


กาวสู่โลก ของเทคโนโลยี ด้วยการเป็น QA



ทำไม QA ถึงเป็นอาชีพที่น่าทำสำหรับ คนที่ไม่ได้จบสาย Tech (หรือคนที่จบ สาย Tech)

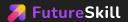


- ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคที่สูงอย่างที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องมี
- ความรู้ด้านเทคนิคที่จำเป็นสำหรับ QA สามารถเรียนรู้ได้ผ่านการฝึกอบรม หรือ on-the-job training
- ช่วยพัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับ QA
- ตำแหน่ง QA มีความต้องการสูงในอุตสาหกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์
- สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับบริบททางธุรกิจที่หลากหลาย
- สามารถนำทักษะจากสายงานอื่นมาประยุกต์ใช้ได้
- โอกาสเรียนรู้และเติบโตในสายงาน QA หรือบทบาทอื่นๆ ในสายเทคโนโลยี



ทักษะจากอาชีพอื่นที่สามารถนำมาใช้ได้

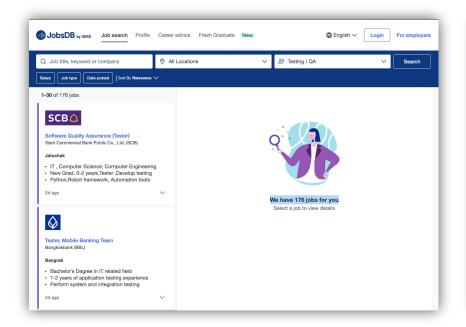
- Attention to details
- Analytical skill
- Communication skill
- Problem-Solving skill
- Time Management
- Adaptability
- Leadership
- Process Improvement
- Domain Knowledge

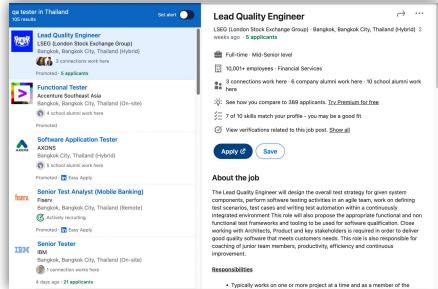


ความต้องการของ QA ในประเทศไทย



งาน QA จากเว็บไซต์หางานต่าง ๆ

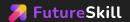




ปัจจัยที่ทำให้อาชีพ QA เป็นที่ต้องการมากขึ้น

- การขยายของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในประเทศไทย
- Digital Transformation
- E-commerce และการให้บริการด้านต่าง ๆ ทางออนไลน์
- Software development outsource





ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Software Tester และ QA



Software Tester คืออะไร ทำอะไรบ้าง

Software Tester, Test Engineer หรือ ผู้ทดสอบซอฟต์แวร์

- ทดสอบซอฟต์แวร์เพื่อหาข้อผิดพลาดหรือ bug ในระหว่างกระบวนการ พัฒนาซอฟต์แวร์
- วางแผนการทดสอบ (Test plan)
- ออกแบบเทสเคสเพื่อตรวจสอบฟังก์ชั่นต่าง ๆ
- ดำเนินการทดสอบซอฟต์แวร์
- รายงานข้อผิดพลาดและปัญหาที่เจอให้ทีมพัฒนาเพื่อทำการแก้ไข



QA หรือ QA Engineer คืออะไร

Quality Assurance Engineer

Quality Assurance คือ กระบวนการตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพของซอฟต์แวร์ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงการส่งมอบให้กับผู้ใช้งาน

Quality Assurance Engineer คือ ผู้ทดสอบ ซอฟต์แวร์ว่าตรงตามความต้องการ (requirements) ของผู้ใช้งาน และเพื่อค้นหาและ ป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด และควบคุม กระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

Quality Analyst

มีบทบาทในการวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพของ ซอฟต์แวร์ และตรวจสอบขั้นตอนการทำงานรวม ถึงการทำ Quality Assurance เพื่อปรับปรุง คุณภาพของซอฟต์แวร์ และกระบวนการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ



QA คือ คนที่...

- จะเช็คว่าเรา (ทีมพัฒนา) สร้างซอฟต์แวร์ หรือผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งาน (Are we building the right product?)
- จะเช็คว่าเราสร้างซอฟต์แวร์ หรือผลิตภัณฑ์ได้ถูกต้องตามความต้องการ
 (Are we building the product right?)
- คอยปลูกฝังแนวคิดเรื่องการสร้างซอฟต์แวร์ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ให้กับทุก ๆ คนในทีมพัฒนา
- ทำงานร่วมกับฝั่ง Business เพื่อเข้าใจความต้องการ และช่วยคิดผลลัพธ์ที่ตอบโจทย์
- ทำงานร่วมกับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Developer) อย่างใกล้ชิด เพื่อเข้าใจการทำงานซอฟต์แวร์
- ปลูกฝังแนวความคิดที่ว่าคุณภาพของซอฟต์แวร์ และผลิตภัณฑ์ เป็นความรับผิดชอบของทุก ๆ คนในทีม (Quality is the whole team's responsibility)

ที่มา: https://www.thoughtworks.com/en-th/insights/blog/testing/who-is-a-quality-analyst



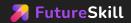
ความสำคัญของ QA ในการพัฒนาซอฟต์แวร์

- เพิ่มความน่าเชื่อถือ และความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ใช้งานที่มีต่อซอฟต์แวร์
- ลดค่าใช้จ่าย และเวลาในการแก้ไขข้อผิดพลาด ทำให้ส่งมอบซอฟต์แวร์ได้รวดเร็ว และตามกำหนด
- พัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบโจทย์การใช้งานของผู้ใช้
- เสริมสร้างการทำงานร่วมกันในทีมพัฒนา
- สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งานซอฟต์แวร์ และลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด

หน้าที่รับผิดชอบของ QA

- วางแผนและเตรียมความพร้อมในการทดสอบซอฟต์แวร์
- วางแผนการทดสอบ (Test Plan) และคิดและสร้างเทสเคส (Test Cases) เพื่อตรวจ
 สอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์
- ทำการทดสอบซอฟต์แวร์เพื่อหาข้อผิดพลาด และรายงานข้อผิดพลาดให้กับทีมพัฒนา
 เพื่อให้แก้ไข และทดสอบใหม่หลังจากแก้ไขแล้ว
- ตรวจสอบกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเพื่อให้มั่นใจว่ามีประสิทธิภาพ
 และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ติดตามและควบคุมกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์
- เสนอแนะและเสริมสร้างความรู้ในทีมพัฒนา





ทักษะและคุณสมบัติหลัก ของ QA



ทักษะและคุณสมบัติหลักของ QA

Technical หรือ Hard skills

- มีความรู้ในการทดสอบและควบคุมคุณภาพ
- มีความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์
- ความรอบรู้ในเทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการทดสอบ

Soft skills

- ทักษะในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา (Analytical thinking and Problem solving skill)
- o ทักษะในการสื่อสาร (Communication skill)
- ทักษะในการวางแผน และการจัดการเวลา (Time management skill)
- o ทักษะในการทำงานร่วมกัน (Collaboration skill)

โมเดล T-shaped ของทักษะ QA

Broad knowledge and skills

Depth

- Testing Techniques
- Domain Expertise
- Test Automation

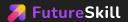
E P

Н

Broad Knowledge and Skills

- Communication
- Collaboration
- Problem-Solving
- Working methodologies (Waterfall, Agile)





หนึ่งวันทำงานของ QA ต้องทำอะไรบ้าง





- เช็ค email และ message
- เซ็คตารางงาน
- เตรียม daily meeting



Daily meeting

- ประชุมสั้นๆ กับทีมพัฒนา
- อัพเดท progress ของงาน และ blocker
- ขอความช่วยเหลือจากทีม



Daily work

- สร้างหรือรีวิว test plan
- เขียน test cases
- ทำการทดสอบ manual testing
- บันทึกและรายงานข้อผิดพลาดที่เจอ
- ทำ automation testing
- ทำงานร่วมกับ developer เพื่อทำความเข้าใจ การทำงานของซอฟต์แวร์ และการทำการ ทดสอบต่าง ๆ
- พูดคุยกับ BA/PO เกี่ยวกับความต้องการ requirement และตารางการ release
- และอื่น ๆ







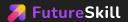
ประชุมอื่น ๆ ถ้ามี

- Desk check
- Backlog refinement
- Iteration Planning
- Knowledge sharing
- Team building

Wrap up for the day

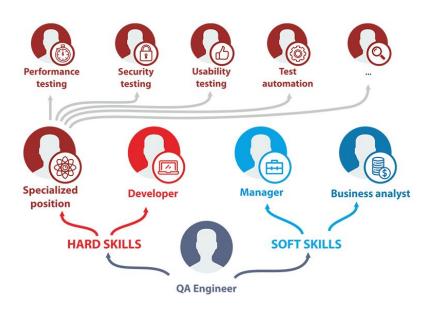
- สรุปงานที่ทำ
- พักผ่อนก่อนเริ่มวันใหม่





การเติบโตและโอกาส ในสายงาน QA

การเติบโตและโอกาสในสายงาน QA

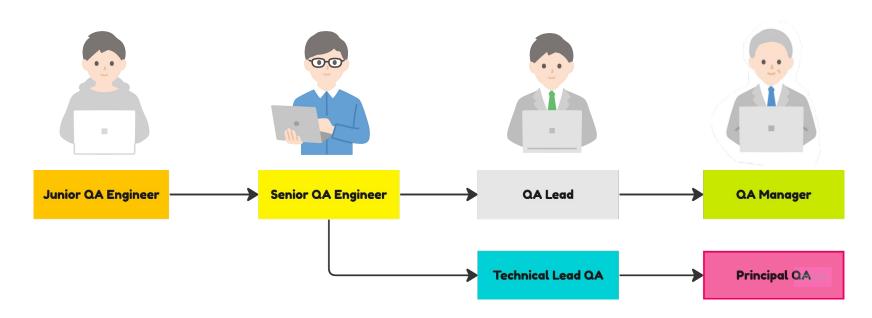


ที่มา: https://qa-academy.lv/en/qa-engineer-job-4-possible-career-paths/





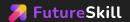
Career Paths ของ QA



โอกาสอื่น ๆ ในสายงาน QA

- Test Specialist/Experts เช่น Performance Test Engineer, Security Test Engineer
- DevOps Engineer
- Software Developer
- Business Analyst
- Project Manager
- Product Manager
- Agile Coach
- QA Trainer





QA กับเทคโนโลยีที่เพิ่งมีมา (Emerging Technologies)



ตัวอย่างของ Emerging Technologies

- Artificial Intelligence and Machine Learning (AI/ML)
- Augmented Reality and Virtual Reality (AR/VR)
- Blockchain
- Internet of Things (IoT)

ที่มา: https://www.gartner.com/en/articles/4-emerging-technologies-you-need-to-know-about





ความท้าทายในการทำการทดสอบ emerging technologies

- วิธีการทดสอบปัจจุบันอาจใช้ไม่ได้กับเทคโนโลยีใหม่
- ขาดความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่
- คุณภาพของข้อมูล และความพร้อมของข้อมูล ในการนำมา train และ test (กรณี AI/ML)
- พฤติกรรม หรือผลลัพธ์ที่ไม่สามารถคาดคะเนได้
- การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี
- ข้อจำกัดในเครื่องมือและ framework ที่ใช้ในการทดสอบ



ตัวอย่างการทดสอบ AI/ML กรณีทดสอบการกรองคำหยาบใน Social media

- Validating training data
- Cleaning the input data
 - Eliminate the noise
 - Transform to standardized format
- Validating model quality
 - Precision (the model's ability to correctly predict a result)
 - Recall (the model's ability to identify correctly the actual abusive posts)
- Validating model bias
- Validating integrations



ตัวอย่างการใช้ AI เข้ามาช่วยในงาน QA





- การวางแผนการทดสอบระบบ (Test planning)
- การเขียนเทสเคส (Test case creation)
- การเขียน Test script สำหรับ
 Test Automation





Assume that you are a software quality assurance engineer, could you please provide the test plan for the e-commerce web application that has these following functional and non-functional requirements?

Functional Requirements:

- 1. User Registration and Authentication:
- Users should be able to register an account with the application.
- Users must be able to log in securely using their credentials.
- Provide password recovery options for users who forget their passwords.

2. Product Browsing and Search:

- Users should be able to browse products by categories and subcategories.
- The application should allow users to search for products using keywords.
- Provide filtering options to refine search results (e.g., price, brand, ratings).

3. Product Details:

- Show detailed information about each product, including images, descriptions, and specifications.
- Display product availability and delivery timeframes.
- Enable users to view customer reviews and ratings for each product.

4. Shopping Cart and Checkout:

- Allow users to add products to their shopping cart.
- Provide a secure checkout process for users to complete their purchases.
- Offer multiple payment options (e.g., credit card, PayPal, etc.).

5. Order Management:

- Allow users to view their order history and order statuses.
- Send email notifications to users about their order updates.
- Provide a system for users to cancel or modify their orders (within a certain timeframe).



Certainly! Below, I'll provide more detailed information for each section of the test plan for the e-commerce web application:





Test Plan for E-Commerce Web Application

1. Introduction

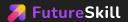
- Purpose of the test plan: State the main goal of the test plan, which is to ensure the ecommerce web application meets its functional and non-functional requirements through thorough testing.
- Scope of testing: List the specific functionalities and areas of the application that will be covered in testing and any parts that will not be tested (out-of-scope).
- Roles and responsibilities: Define the roles of the testing team members and other stakeholders involved in the testing process.

2. Test Objectives

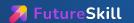
• Clearly define the objectives and goals of testing the e-commerce web application, such as ensuring a smooth user experience, identifying and fixing defects, and verifying compliance

3. Test Environment

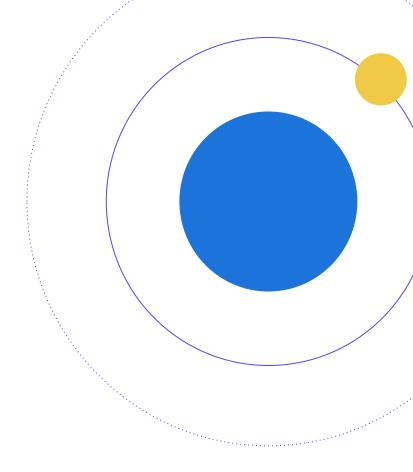
- Describe the test environment, including hardware, software, browsers, and devices that will be used for testing. Specify whether physical devices or emulators will be used for mobile testing.
- List any third-party tools or testing frameworks required for testing and their purposes (e.g.,



Conclusion and What's next



Key takeaways





นิยามของ QA และหน้าที่รับผิดชอบ

- QA หรือ QA Engineer คือ ผู้ที่มีบทบาทในการวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ และทดสอบซอฟต์แวร์ว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาด
- หน้าที่รับผิดชอบของ QA
 - วางแผนการทดสอบ
 - เขียนเทสเคส หรือ กรณีทดสอบ
 - ทดสอบซอฟต์แวร์ และรายงานข้อผิดพลาด
 - ทดสอบใหม่หลังจากข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขแล้ว
 - ตรวจสอบกระบวนการทำงาน และเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
 - เสริมสร้างความรู้ในทีม



ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในสายงาน QA

Technical หรือ Hard skills

- Software Testing
- Software Development Lifecycle
- Technology ที่ใช้สร้างซอฟต์แวร์
- Tools or framework ที่ใช้ในการ ทดสอบ

Soft skills

- Analytical thinking
- Problem-Solving
- Communication
- Time management
- Collaboration