1. **ทดสอบด้วยเทคนิค Decision แลพ Condition Coverage ต่างๆ**

พิจารณาโปรแกรมการ Login โดยมีการตรวจสอบเงื่อนไขว่า หากมีการ Login ที่ไม่ถูกต้องเกิน 3 ครั้ง จะ Lock Account คำสั่งในการตรวจสอบเงื่อนไขมีดังนี้

If (!validUser || ! validPasswd) && count > 3 {

// Action Lock Account

}

จงออกแบบกรณีทดสอบด้วยเทคนิค structure-base ต่อไปนี้ โดยให้ครอบคลุม 100%

1. Decision coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **!validUser** | **! validPasswd** | **Count** | **In-if** | **output** |
| 1 | T | T | 1 | N | Not Lock |
| 2 | F | T | 4 | Y | Lock |

1. Condition coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **!validUser** | **! validPasswd** | **count** | **In-if** | **output** |
| 1 | F | T | 4 | Y | Lock |
| 2 | T | F | 4 | Y | Lock |

1. Condition/decision coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **!validUser** | **! validPasswd** | **count** | **In-if** | **output** |
| 1 | T | T | 1 | N | Not Lock |
| 2 | T | F | 4 | Y | Lock |
| 3 | F | T | 4 | Y | Lock |

1. Modified Condition/Decision Coverage (MC/DC)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **!validUser** | **! validPasswd** | **count** | **In-if** | **output** |
| 1 | T | T | 1 | N | Not Lock |
| 2 | T | F | 4 | Y | Lock |
| 3 | F | T | 4 | Y | Lock |
| 4 | F | F | 4 | Y | Lock |

1. **ทดสอบด้วยเทคนิค Decision แลพ Condition Coverage ต่างๆ**

พิจารณาโปรแกรมการลงทะเบียน ซึ่งผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูล อีเมล รหัสผ่าน และอายุ โดยโปรแกรมจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน ผู้ใช้จะลงทะเบียนได้ โดยจะตรวจสอบว่า อีเมล ต้องมี @ รหัสผ่านมีความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร และผู้ใช้ต้องมีอายุ >= 18 ปี

A computer code with text

Description automatically generated with medium confidence

จงออกแบบกรณีทดสอบด้วยเทคนิค structure-base ต่อไปนี้ โดยให้ครอบคลุม 100%

1. Decision coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **email** | **pwd** | **age** | **In-if** | **output** |
| 1 | abc@test.com | 12345678 | 18 | YES | Success |
| 2 | abctest.com | 1234567 | 17 | NO | Fail |

1. Condition coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **email** | **pwd** | **age** | **In-if** | **output** |
| 1 | abctest.com | 12345678 | 18 | NO | Fail |
| 2 | abc@test.com | 1234567 | 18 | NO | Fail |
| 3 | abc@test.com | 12345678 | 17 | NO | Fail |

1. Condition/decision coverage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **email** | **pwd** | **age** | **In-if** | **output** |
| 1 | abctest.com | 12345678 | 18 | NO | Fail |
| 2 | abc@test.com | 1234567 | 18 | NO | Fail |
| 3 | abc@test.com | 12345678 | 17 | NO | Fail |
| 4 | abc@test.com | 12345678 | 18 | YES | Success |

1. Modified Condition/Decision Coverage (MC/DC)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC** | **email** | **pwd** | **age** | **In-if** | **output** |
| 1 | abctest.com F | 12345678 | 18 | NO | Fail |
| 2 | abc@test.com | 1234567 F | 18 | NO | Fail |
| 3 | abc@test.com | 12345678 | 17 | NO | Fail |
| 4 | abctest.com | 1234567 | 17 | NO | Fail |
| 5 | abc@test.com | 12345678 | 17 | NO | Fail |
| 6 | abctest.com | 1234567 | 18 | NO | Fail |
| 7 | abc@test.com | 1234567 | 17 | NO | Fail |
| 8 | abc@test.com | 12345678 | 18 | YES | Success |

1. Aaaaa
2. ทดสอบด้วยเทคนิค Loop, Path Coverage ต่าง ๆ

A math equations on a white background

Description automatically generated

จงออกแบบกรณีทดสอบด้วยเทคนิค structure-based ต่อไปนี้ โดยให้ครอบคลุม 100%

1. Loop coverage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TC | Array | X | Path | Output |
|  |  |  |  |  |

1. Edge-pair coverage
2. McCabe Cyclomatic coverage