**Lab 2**

นายศุภกร สุภาวงค์ 5804106349 เทคโนโลยีสารสนเทศ

การทำงานของข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบไปด้วย ชื่อผู้ใช้ (User)

รหัสนักศึกษา (Id) เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) และสาขาวิชา (Major) โดยมีข้อกำหนดเบื้องต้นดังต่อไปนี้

**ชื่อผู้ใช้ (Username)** [ Type – Textbox ]

* ชื่อผู้ใช้ต้องเป็นตัวอักษรที่มีขนาดตั้งแต่ 8-15 ตัวอักษร

**Invalid 7 8 Valid 15 16 Invalid**

**Valid Character :**

**Any other**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Valid  Partitions | Invalid  Partitions | Valid  Boundaries | Invalid  Boundaries |
| ชื่อผู้ใช้ (Username) | ตัวอักษรอยู่ระหว่าง 8-15  Valid Chars | ตัวอักษร น้อยกว่า 8 หรือ มากกว่า 15  InValid Chars | 8 ตัวอักษร  15 ตัวอักษร | < 8 ตัวอักษร  > 15 ตัวอักษร  ไม่มีตัวอักษร |

**รหัสนักศึกษา (id)** [ Type – Textbox ]

* รหัสนักศึกษาต้องเป็นตัวเลขที่มีขนาด 10 ตัวเลข

**9 10 11**

**Invalid Valid Invalid**

**Character : Valid : Number = 10**

**Character : Invalid : Number <10 or Number > 10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Valid  Partitions | Invalid  Partitions | Valid  Boundaries | Invalid  Boundaries |
| รหัสนักศึกษา (id) | เป็นตัวเลข 10 ตัวอักษร  Valid int | ตัวเลขน้อยกว่า 10 หรือมากกว่า 10  InValid int | 1111111111  9999999999 | ตัวเลข < 10  ตัวเลข > 10  ไม่มีตัวเลข |

**เบอร์โทรศัพท์ (Telephone)** [ Type – Textbox ]

* เบอร์โทรศัพท์ต้องเป็นตัวเลขที่มีขนาด 10 ตัวเลข
* ต้องขึ้นต้นด้วยเลข 0

**9 10 11**

**Invalid Valid Invalid**

**Character : Valid : Number = 10**

**Character : Invalid : Number <10 or Number > 10**

**First Character : Valid : Zero**

**First Character : Invalid : Non-Zero**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Valid  Partitions | Invalid  Partitions | Valid  Boundaries | Invalid  Boundaries |
| เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) | เป็นตัวเลข 10 ตัวเลข  Valid int | ตัวเลขน้อยกว่า 10 หรือมากกว่า 10  InValid int | มี 10 ตัวเลข | ตัวเลข < 10  ตัวเลข > 10  ไม่มีตัวเลข |
|  | ขึ้นต้นด้วย 0  Valid int | ไม่ขึ้นต้นด้วย 0  InValid int | 0812345678 | 123456789 |

**สาขาวิชา (Major)** [ Type – Textbox ]

* เป็นตัวอักษรที่มีขนาด 2-30 ตัวอักษร
* ต้องมีค่า ห้ามว่าง (Not null)
* ต้องเป็นภาษาไทย

**Invalid 1 2 Valid 30 31 Invalid**

**Character : Valid : 2 to 30 Character**

**Character : Invalid : Character < 2 or Character > 30**

**Character : Valid : Not Null**

**Character : Invalid : Null**

**Character : Valid : langauage = TH**

**Character : Invalid : language = Other**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condition | Valid  Partitions | Invalid  Partitions | Valid  Boundaries | Invalid  Boundaries |
| สาขาวิชา  (Major) | ต้องมีขนาดตัวอักษร 2 ถึง 30  Valid Chars | มีขนาดตัวอักษร น้อยกว่า 2 หรือมากกว่า 30  InValid Chars | ตัวอักษรอยู่ระหว่าง 2-30 ตัวอักษร | ตัวอักษร < 2  ตัวอักษร > 30  ไม่มีตัวเลข |
|  | มีค่าข้อมูลในช่อง (Not null) | ไม่มีค่าข้อมูลในช่อง (Null) | Not null | Null |
|  | ใช้ภาษาไทย | ใช้ภาษาอื่น | Lang = TH | Lang = Other |

**Condition template**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conditions** | **Valid Partitions** | **Tag** | **Invalid Partitions** | **Tag** | **Valid Boundaries** | **Tag** | **Invalid Boundaries** | **Tag** |
| ชื่อผู้ใช้ (Username) | ตัวอักษรอยู่ระหว่าง 8-15  Valid Chars | V1  V2 | ตัวอักษร< 8 ตัวอักษร > 15  InValid Chars | X1  X2  X3 | 8 ตัวอักษร  15 ตัวอักษร | B1  B2 | ตัวอักษร = 7  ตัวอักษร = 14  ตัวอักษร = 0 | D1  D2  D3 |
| รหัสนักศึกษา (id) | เป็นตัวเลข 10 ตัวอักษร  Valid int | V3  V4 | ตัวเลข < 10 ตัวเลข > 10  InValid int | X4  X5  X6 | 1111111111  9999999999 | B3  B4 | ตัวเลข < 10  ตัวเลข > 10  ไม่มีตัวเลข | D4  D5  D6 |
| เบอร์โทรศัพท์ (Telephone) | ตัวเลข = 10  Valid int | V5  V6 | ตัวเลข < 10 ตัวเลข > 10  InValid int | X7  X8  X9 | ตัวเลข = 10 | B5 | ตัวเลข < 10  ตัวเลข > 10  ไม่มีตัวเลข | D7  D8  D9 |
|  | ขึ้นต้นด้วย 0  Valid int | V7  V8 | ไม่ขึ้นต้นด้วย 0  InValid int | X10  X11 | 0812345678 | B6 | 123456789 | D10 |
| สาขาวิชา  (Major) | ตัวอักษรอยู่ระหว่าง  2- 30  Valid Chars | V9  V10 | มีขนาดตัวอักษร น้อยกว่า 2 หรือมากกว่า 30  InValid Chars | X12  X13 | ตัวอักษรอยู่ระหว่าง 2-30 ตัวอักษร | B7 | ตัวอักษร < 2  ตัวอักษร > 30  ไม่มีตัวเลข | D11 |
|  | มีค่าข้อมูลในช่อง  (Not null) | V11 | ไม่มีค่าข้อมูลในช่อง (Null) | X14 | Not null | B8 | Null | D12 |
|  | ใช้ภาษาไทย | V12 | ใช้ภาษาอื่น | X15 | Lang = TH | B9 | Lang = Other | D13 |

**Design test cases**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Description** | **Input Data** | **Tag Covered** |
| 1 | Valid Equivalence Class | Username : Supkorn Supawong  Id : 5804106349  Telephone : 062917597  Major : เทคโนโลยีสารสนเทศ | V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,  V8,V9,V10,V11,V12 |
| 2 | Valid Boundaries Value | Username : ABCDEFGH  Id : 1234567890  Telephone : 0123456789  Major : เทคโนโลยีสารสนเทศ | B1,B2,B3,B4,  B5,B6,B7,B8,B9 |