

การจัดทำ Explicit Knowledge จากงานประจำ

ชื่อเรื่อง การแทนที่ข้อความด้วย Visual Studio Code และ Regular Expression

ชื่อผู้เสนอ นายเจษฎา สุขชาติ

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สังกัด/ฝ่าย ฝ่ายพัฒนาระบบ

๑. ภาระงานที่รับผิดชอบ

พัฒนาระบบสารสนเทศให้มหาวิทยาลัยบูรพา หน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้ สืบหาความต้องการของผู้ใช้บริการ เขียนรายละเอียดการจัดทำโครงการ และแผนการดำเนินงาน วิเคราะห์ ออกแบบระบบงาน พัฒนา ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม จัดทำคู่มือ และให้การฝึกอบรมที่พัฒนา ติดตามและประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศจากผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขระบบได้ดีขึ้น อีกทั้งให้คำแนะนำการใช้งาน คำปรึกษาแก่ผู้ใช้งาน ควบคุม ดูแล ปรับปรุงระบบงานให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. การเรียนรู้ ความคาดหวัง ของ "ลูกค้า/ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่นำเสนอ"

ผู้พัฒนาระบบสามารถปรับแก้โปรแกรมได้รวดเร็วขึ้น

๓. วัตถุประสงค์ (ให้บอกวัตถุประสงค์ขององค์ความรู้ที่นำเสนอ)

๓.๑. เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบสามารถปรับแก้โปรแกรมได้รวดเร็วขึ้น

๓.๒. ลดการใช้บุคลากรและเวลาในการปรับแก้โปรแกรม

๔. บทสรุปองค์ความรู้ (สรุปเนื้อหาองค์ความรู้ที่สำคัญ และจำเป็น บอกแนวทางการดำเนินการ วิธีการ หรือวิธีการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุองค์ความรู้ที่ต้องการ)

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศคงหลีกเลี่ยงไม่พ้นเทคโนโลยีใหม่ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้พัฒนาระบบไม่อาจมั่นใจได้ว่าโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาไว้นั้นจะรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ได้ 100% เนื่องจากรูปแบบข้อความที่อาจเคยใช้งานได้กับเทคโนโลยีเก่าอาจมีการปรับปรุงแก้ไขในเทคโนโลยีใหม่ หรืออาจยกเลิกการใช้งาน จึงทำให้ผู้พัฒนาระบบต้องทำการปรับปรุงแก้ไขข้อความเหล่านั้นให้สอดคล้องกับการใช้งานในเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรบุคลากร และเวลามากมายในการแก้ไข ดังนั้นจึงต้องมีเครื่องมือ หรือเทคนิคต่างๆ ที่จะมาช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยในองค์ความรู้นี้ได้นำเครื่องมือ Visual Studio Code และเทคนิคการกำหนดรูปแบบอักขระ เพื่อใช้ในการค้นหาในรูปแบบของข้อความ (Regular Expression) มาใช้งาน ตัวอย่างดังภาพ

```

SEARCH
this->input->post('
15341 results in 487 files - Open in editor
caltransfer.php application\controllers 3
->LEV_ID = $this->input->po... X
->SCOLL_ID = $this->input->post('SC...
->COLLS_ID = $this->input->post('C...
login.php application\controllers 14
coll_id = htmlspecialchars($this->input->post...
username = htmlspecialchars($this->in... X
password = htmlspecialchars($this->input->...
$ref->COLL_ID = $this->input->post('COLL_I...
$this->semes->COLL_ID = $this->input->pos...
$ref->COLL_ID = $this->input->post('COLL_I...
$this->semes->COLL_ID = $this->input->pos...
md5("O)O".$password."O)O").$this->input->...
$ref->COLL_ID = $this->input->post('COLL_I...
$this->semes->COLL_ID = $this->input->pos...

application > controllers > caltransfer.php
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
if($tran->db->trans_status() === FALSE)
    $tran->db->trans_rollback();
else
    $tran->db->trans_commit();
}

//ข้อมูลจากระบบประเมิน
//update ASSTDOASSESSMENT
$this->load->model('assess/asstdoassessment_model', 'doassess');
$doassess = $this->doassess;
$doassess->OLDSTU_ID = $OLDSTU_ID;
$doassess->STU_ID = $stu_id; //new stu
$doassess->LEV_ID = $this->input->post('LEV_ID'); //new stu
$doassess->COLL_ID = $TxtCOLL_ID; //new stu
$doassess->SCOLL_ID = $this->input->post('SCOLL_ID'); //new stu
$doassess->COLLS_ID = $this->input->post('COLLS_ID'); //new stu

```

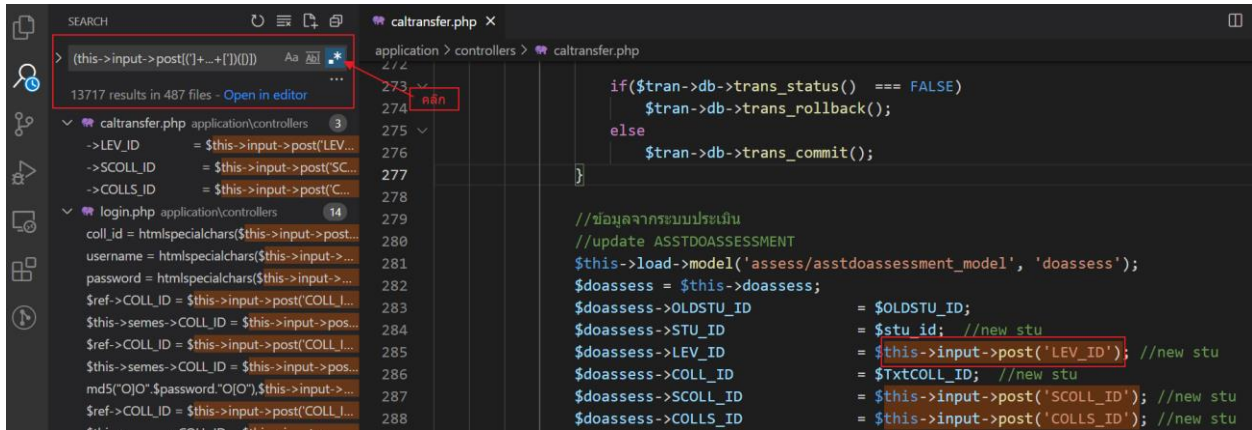
จากภาพ โดยจะเป็นการแก้ไขข้อความหนึ่งไปเป็นอีกข้อความหนึ่ง ดังนี้ `this->input->post('LEV_ID')` เป็น `this->input->post('LEV_ID', TRUE)` ซึ่งจะไม่สามารถทำการแทนข้อความที่ได้เลยจริงๆ เนื่องจากในข้อความมีอักขระบางจุดที่แตกต่างกัน และเมื่อค้นหาด้วยอักขระ `this->input->post('` จะพบว่าข้อความที่ต้องแก้ไขถึง 15341 จุดใน 487 เอกสาร ซึ่งการจะแก้ทั้งหมดนั้นจะต้องใช้เวลานานในการไข ดังนั้นจึงใช้ Regular Expression มาช่วยในการค้นหา และแทนที่ด้วยข้อความที่เราต้องการ ตามขั้นตอนดังนี้

๔.๑. แยกรูปแบบอักขระที่เราต้องการแทนที่ออกเป็นชุดอักขระ จากตัวอย่างข้อความเราจะแยกอักขระ

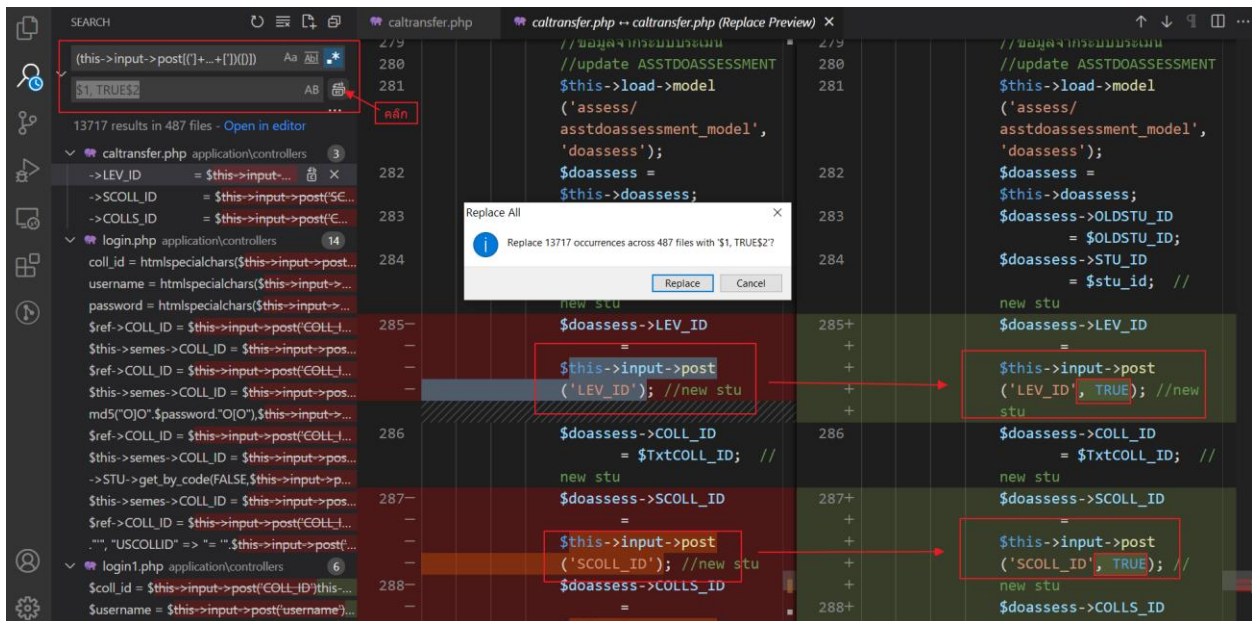
ออกเป็น 2 ชุดด้วยกัน คือ `this->input->post('LEV_ID'` เป็นชุดอักขระที่ 1 และ `)` เป็นชุดอักขระที่ 2 ซึ่งเราจะแทรกข้อความ `, TRUE` ไประหว่างชุดอักขระที่ 1 และ 2

๔.๒. ใช้ Regular Expression จัดกลุ่มขึ้นมาใหม่ โดยใช้เครื่องหมาย `()` ในการจัดกลุ่ม เครื่องหมาย `[]` ในการระบุอักขระ เครื่องหมาย `+` ในการต่อชุดอักขระ และเครื่องหมาย `...` ในการแทนที่ชุดอักขระที่ไม่ตายตัว

- ในชุดอักขระที่ 1 จะจัดกลุ่มจาก `this->input->post('LEV_ID'` เป็น `(this->input->post([']+...+['])` โดยจะใช้ `$1` ในการแทนค่าชุดอักขระที่ 1
- ในชุดอักขระที่ 2 จะจัดกลุ่มจาก `)` เป็น `(D)` โดยจะใช้ `$2` ในการแทนค่าชุดอักขระที่ 2
- รวมชุดอักขระที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกัน `(this->input->post([']+...+['])(D)`
- ค้นหาชุดอักขระที่ต้องการแก้ไข ดังภาพ



จากภาพเมื่อทำการค้นหาในรูปแบบ Regular Expression ด้วยชุดอักขระ (this->input->post([]+...+[](D)) จะแสดงข้อความที่ต้องแก้ไข 13717 จุดใน 487 เอกสารด้วยกัน จากนั้นให้ทำการแทนที่ด้วยชุดอักขระใหม่โดยการใช้ข้อความ \$1, TRUE\$2 ดังภาพ



จากภาพเมื่อคลิกแทนที่ด้วยชุดอักขระใหม่ จะเห็นได้ว่า ข้อความ this->input->post('LEV_ID') จะถูกแก้เป็น this->input->post('LEV_ID', TRUE) โดยจะมีอักขระ , TRUE เข้ามาแทรกระหว่าง this->input->post('LEV_ID' กับ)

๕. ประโยชน์ที่ได้รับ (บอกประโยชน์ที่จะได้รับจากองค์ความรู้ที่นำเสนอทั้งภายในและภายนอกส่วนงาน)

๕.๑. ผู้พัฒนาระบบสามารถปรับแก้โปรแกรมได้รวดเร็วขึ้น

๕.๒. ลดการใช้บุคลากรและเวลาในการปรับแก้โปรแกรม