

## คู่มือการใช้งาน Grader

ตัวตรวจสอบการเขียนโปรแกรมหรือ Grader เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับตรวจสอบการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C , C++ และ Java โดยที่การส่งโปรแกรมเข้าไปตรวจสอบนั้นจะใช้การส่งไฟล์ Source Code ส่งผ่านหน้าจอของเว็บ จากนั้นโปรแกรมก็จะดำเนินการตรวจสอบและแสดงผลลัพธ์ของการตรวจในหน้าเว็บ ซึ่งในการใช้งานนี้จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

### 1. ขั้นตอนของการเขียน Source Code ด้วยภาษาต่างๆ

ในส่วนของ Source Code จะต้องระบุภาษาที่จะให้ Grader ให้ตรวจ โดยส่วนหัวของ Source Code จะต้องระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

#### ข้อกำหนดส่วนหัวของโปรแกรม

สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนภาษา C	สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนภาษา C++	สำหรับผู้แข่งขันที่เขียนภาษา Java
/* TASK: Factor Number LANG: C AUTHOR: Name and Surname MAJOR : CS , IT or SE */	/* TASK: Factor Number LANG: C++ AUTHOR: Name and Surname MAJOR : CS , IT or SE */	/* TASK: Factor Number LANG: Java AUTHOR: Name and Surname MAJOR : CS , IT or SE */

TASK: ใช้ระบุชื่อโจทย์

LANG: ใช้ระบุว่า Source Code นี้ใช้ภาษาอะไร

AUTHOR: ให้ระบุชื่อและรหัสนิสิต

MAJOR: ระบุว่าเป็นนิสิตสาขาใด

### 2. การรับข้อมูลนำเข้า เนื่องจากตัว Grader จะตรวจโดยการ Compile Source Code บนเครื่องแม่ข่าย จากนั้นจะส่งข้อมูลนำเข้าให้กับโปรแกรมที่ Compile เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นการตรวจจะไม่สามารถใช้คำสั่งที่ให้อธิบายการกวดแป้น หรือข้อความแสดงให้รับข้อมูล เช่น

#### 2.1 ตัวอย่างการเขียน Source Code ด้วยภาษา C

การรับข้อมูลตัวเลขจำนวนเต็ม 1 จำนวนโดยใช้ scanf **ที่ไม่ถูกต้องคือ**

```
printf ("Enter number");
scanf ("%d",&num);
```

เป็นการรับข้อมูลที่ผิด

การรับข้อมูลที่ถูกต้องจะต้องไม่ใส่คำสั่ง printf ("Enter number:"); ดังนี้



```
scanf("%d",&num);
```

ถ้าต้องการรับข้อมูลเลขจำนวนเต็ม 2 จำนวนและขึ้นบรรทัดใหม่จะใช้ “\n” ต่อท้ายการรับค่าดังนี้

```
scanf("%d %d\n",&num);
```

## 2.2 ตัวอย่างการเขียน Source Code ด้วยภาษา Java

การรับข้อมูลผ่าน Scanner ของภาษา Java **ที่ไม่ถูกต้องคือ**

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
System.out.print ("Enter number");
num = input.nextInt();
```

การรับข้อมูลที่ถูกต้องจะต้องไม่มีคำสั่ง System.out.print(“Enter number”); ดังนี้

```
System.out.print ("Enter number");
num = input.nextInt();
```

**เป็นการรับข้อมูลที่ผิด**

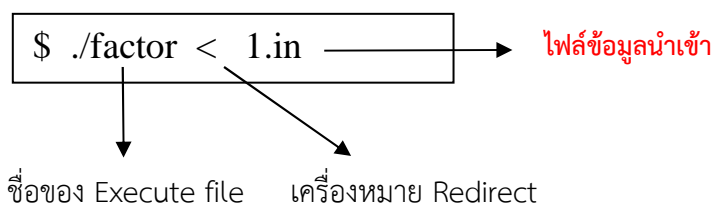
## 2.3 การรับข้อมูลเข้าไปประมวลผลในโปรแกรม

เนื่องจากโจทย์ปัญหาบางข้อจำนวนข้อมูลนำเข้า (Input) มีขนาดใหญ่มาก ดังนั้นในการทดสอบการทำงานของโปรแกรมหลังจาก Compile แล้ว ให้นิสิตสร้างไฟล์ข้อมูลนำเข้า จากนั้นใช้การ Redirect เข้าสู่โปรแกรม ดังนี้

สมมติเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ไฟล์ชื่อ factor.c และทำการ Compile โดยใช้ Command Line ดังนี้

```
$ gcc factor.c -o factor
```

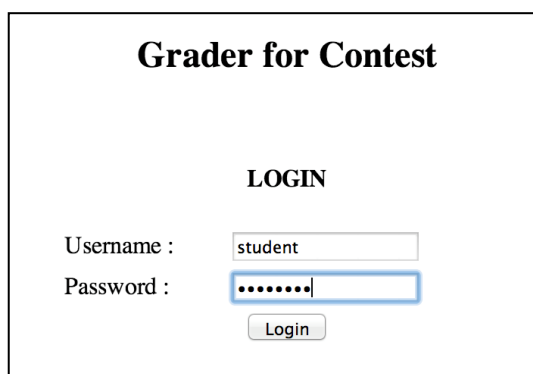
จะได้ไฟล์ Execute file ชื่อ factor สมมติให้มีการสร้างไฟล์นำเข้าข้อมูลชื่อ 1.in และต้องการนำเข้าข้อมูลเพื่อไปประมวลผลในโปรแกรมโดยใช้เครื่องหมาย < เพื่อทำการ Redirect ข้อมูลนำเข้าไปยังโปรแกรม สามารถทำได้ดังนี้



3. การใช้งาน Grader สามารถเข้าใช้ได้จาก URL ต่อไปนี้

<http://posn.buu.ac.th/contest>

จะขึ้นหน้าจอให้ Login เข้าสู่ระบบดังนี้



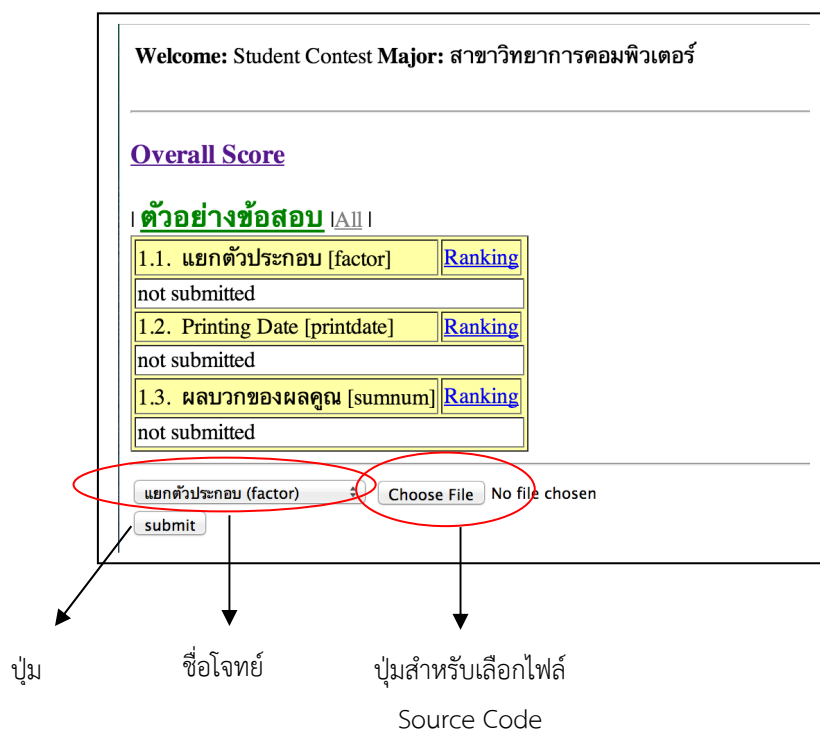
**Grader for Contest**

**LOGIN**

Username :

Password :

ให้ใส่ Username และ Password ของนิสิตแต่ละคน จากนั้นจะได้หน้าจอดังต่อไปนี้



**Welcome: Student Contest Major: สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**Overall Score**

**ตัวอย่างข้อสอบ** | A |

1.1. แยกตัวประกอบ [factor]	<a href="#">Ranking</a>
not submitted	
1.2. Printing Date [printdate]	<a href="#">Ranking</a>
not submitted	
1.3. ผลบวกของผลคูณ [sumnum]	<a href="#">Ranking</a>
not submitted	

แยกตัวประกอบ (factor)   No file chosen

ปุ่ม                      ชื่อโจทย์                      ปุ่มสำหรับเลือกไฟล์

Source Code

3.1 เมื่อเขียน Source Code เสร็จเรียบร้อยแล้วถ้าต้องการส่งให้คลิกเลือกไฟล์ที่ปุ่ม Choose File จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Submit ระบบจะส่งข้อมูลไปทำการประมวลผลบนเครื่องตรวจ ตัวตรวจจะแสดงสถานะของการตรวจ โดยที่โจทย์แต่ละข้อจะถูกตรวจด้วย TestSet ที่แตกต่างกัน โดยจะกำหนดไว้ในโจทย์ จากตัวอย่างต่อไปนี้จะป็นข้อสอบที่ประกอบด้วย TestSet จำนวน 10 ชุด โดยสถานะของการตรวจจะประกอบด้วย



- In queue → หมายถึงรอเข้าสู่กระบวนการตรวจ
- accepted → หมายถึงโปรแกรมที่ส่งเข้าตรวจนั้นทำงานและให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
- rejected → หมายถึงโปรแกรมทำงานไม่ถูกต้องทั้งหมด หรือบาง TestSet
- สัญลักษณ์ที่แสดงคือ
- P หมายถึง ถูกใน TestSet ชุดนั้น
- หมายถึง ผลลัพธ์ไม่ถูกต้องใน TestSet นั้น

### ตัวอย่างผลลัพธ์

- สถานะการตรวจเป็น in queue

Welcome: Student Contest Major: สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

---

**Overall Score**

ตัวอย่างข้อสอบ [A][I]

1.1. แยกตัวประกอบ [factor]	Ranking
1 submission(s), last on 2014-02-26 14:54:41 of size 476 bytes (in queue: ) (compiler message) (source)	
1.2. Printing Date [printdate]	Ranking
not submitted	
1.3. ผลบวกของผลคูณ [sumnum]	Ranking
not submitted	

แยกตัวประกอบ (factor) Choose File No file chosen

submit

หมายความว่ากำลังรอเข้าสู่กระบวนการตรวจ จากนั้นให้ทำการ Refresh หน้าจอหรือกด F5

- สถานะเป็น rejected

Welcome: Student Contest Major: สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

---

**Overall Score**

ตัวอย่างข้อสอบ [A][I]

1.1. แยกตัวประกอบ [factor]	Ranking
1 submission(s), last on 2014-02-26 14:54:41 of size 476 bytes (rejected: -----) (compiler message) (source)	
1.2. Printing Date [printdate]	Ranking
not submitted	
1.3. ผลบวกของผลคูณ [sumnum]	Ranking
not submitted	

แยกตัวประกอบ (factor) Choose File No file chosen

submit

แสดงว่าตัวตรวจได้ทำการตรวจโปรแกรมแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ไม่ตรงกับคำตอบที่ถูกต้อง



- สถานะเป็น accepted

Welcome: Student Contest Major: สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

**Overall Score**

ตัวอย่างข้อสอบ |A||

1.1. แยกตัวประกอบ [factor]	Ranking
2 submission(s), last on 2014-02-26 15:42:49 of size 533 bytes (accepted: P P P P P P P P P P) (compiler message) (source)	
1.2. Printing Date [printdate]	Ranking
not submitted	
1.3. ผลบวกของผลคูณ [sumnum]	Ranking
not submitted	

แยกตัวประกอบ (factor) Choose File No file chosen  
submit

สถานะเป็น accepted และมีสัญลักษณ์ P P P P P P P P P P แสดงว่าผลการตรวจถูกหมดทุก TestSet

- สถานะ rejected โดยผิดเฉพาะบาง TestSet

Welcome: Student Contest Major: สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

**Overall Score**

ตัวอย่างข้อสอบ |A||

1.1. แยกตัวประกอบ [factor]	Ranking
3 submission(s), last on 2014-02-26 15:50:30 of size 533 bytes (rejected: P P -- P P P P P P) (compiler message) (source)	
1.2. Printing Date [printdate]	Ranking
not submitted	
1.3. ผลบวกของผลคูณ [sumnum]	Ranking
not submitted	

แยกตัวประกอบ (factor) Choose File No file chosen  
submit

สถานะเป็น rejected และมีสัญลักษณ์ P P -- P P P P P P ซึ่งมีสัญลักษณ์ - จำนวน 2 ซี่ดแสดงว่ามีโปรแกรมไม่สามารถให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องใน TestSet จำนวน 2 ชุด

ในการส่งโปรแกรมเข้าตรวจในระบบตรวจ นิสิตสามารถส่งโปรแกรมเข้าตรวจกี่ครั้งก็ได้ แต่ผลการให้คะแนนจะยึดการส่งโปรแกรม Source Code ล่าสุดเท่านั้น