

## ชื่อกิจกรรม: Debug Battle – แก้บั๊กพิชิตโค้ด

### วัตถุประสงค์

- ฝึกการวิเคราะห์โค้ด แก้ไขข้อผิดพลาด (Syntax/Logic Errors)
- ส่งเสริมทักษะการอ่านโค้ดอย่างมีประสิทธิภาพ
- พัฒนาความเข้าใจในการดีบั๊กและตรวจสอบโปรแกรม

### สิ่งที่ใช้ในการแข่งขัน

- กระดาษ (สำหรับใช้โค้ดแบบพิมพ์)
- โค้ดที่มีบั๊ก + Input/Output ตัวอย่าง

### รูปแบบโจทย์

- ผู้เข้าแข่งขันจะได้รับ "ชุดโค้ดที่มีข้อผิดพลาด" (เช่น Python / C++ / C)
- แต่ละข้อมีคำสั่งว่าให้:
  - ระบุ ประเภทของข้อผิดพลาด (Syntax / Logic / Runtime)
  - เขียนคำตอบที่แก้ไขแล้ว บนกระดาษคำตอบ

### ประเภทของข้อผิดพลาดที่อาจพบ

- **Syntax Error:** พิมพ์คำสั่งผิด เช่น ลืมวงเล็บ ปิดกา จุดสองจุด
- **Logic Error:** เงื่อนไขผิด, ตัวแปรผิด, คำนวณผิด
- **Runtime Error:** แบ่งด้วยศูนย์, index out of range ฯลฯ

## รูปแบบการแข่งขัน

การแข่งขันจะถูกแบ่งเป็น 2 รอบ รอบคัดตัวและรอบชิง

- แข่งเดี่ยว หรือทีม (ไม่เกิน 2 คน)
- กรณีที่มีผู้เข้าแข่งขันเกิน 10 ทีมจะมีรอบคัดเลือกพิเศษก่อนเริ่ม
- ใช้ปากกา/ดินสอ เขียนคำตอบบนใบงานที่กำหนด
- ห้ามใช้เครื่องมือช่วย เช่น มือถือ, โน้ตบุ๊ก, เครื่องคิดเลข, AI
- ต้องระบุว่า "แก้อะไร ที่ตรงไหน และเพราะเหตุใด"

### กติการอบที่ 1: รอบคัดแรก (เน้นความถูกต้อง)

- ผู้เข้าแข่งขันต้องหาจุดผิดพลาดในโค้ดทั้งหมด 10 ข้อ
- แต่ละข้อมีค่าคะแนน 10 คะแนน รวม 100 คะแนน
- ให้เวลาแข่งขัน 30 นาที (ข้อละ 3 นาที)
- ผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด 4 อันดับแรก จะผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ

หมายเหตุ : หากต้องมีการปรับหรือขยายเวลา ให้ขึ้นอยู่กับการศึกษาและมติของคณะกรรมการ

เกณฑ์การให้คะแนนรอบแรก ข้อละ 10 คะแนน ทั้งหมด 10 ข้อ (เต็ม 100)

รายการ	คะแนน
ระบุจุดผิดได้ถูกต้อง (เช่นบรรทัด หรือคำผิด)	2
ระบุ "ตำแหน่ง" ผิดที่เฉพาะเจาะจง (ตัวดำเนินการ, ฟังก์ชัน ฯลฯ)	3
ระบุประเภทของข้อผิดพลาดถูก (Syntax/Logic)	2
อธิบายสั้นๆ ว่าผิดเพราะอะไร (ไม่จำเป็นต้องละเอียด)	3

## กติการอบที่ 2: รอบชิงชนะเลิศ (เน้นความเร็ว)

- โจทย์จะถูกแจกทีละข้อ ทั้งหมดมี 5 ข้อ แต่ละข้อจะมีจุดผิดอยู่ 3 จุด
- เลือกตอบเพียงจุดเดียว
- ใครตอบถูกต้องก่อน จะได้รับคะแนนก่อนตามลำดับ
- ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

หมายเหตุ : กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากันจะมีโจทย์ข้อพิเศษจนกว่าคะแนนจะไม่เท่ากันตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ

### เกณฑ์การให้คะแนนชิงชนะเลิศ ทั้งหมด 5 ข้อ

ลำดับตอบถูก	คะแนน
คนแรกตอบถูก	3
คนที่สองตอบถูก	2
คนที่สามตอบถูก	1
ตอบผิด	0 (ตัดสิทธิ์ข้อนั้น)

## กำหนดการแข่งขัน

เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
09.00 - 10.00	ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน
10.00 - 11.00	รอบคัดเลือกพิเศษ
11.00 - 12.00	คณะกรรมการตรวจประเมินเพื่อให้คะแนนและประกาศผู้เข้าแข่งขัน
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 13.10	พิธีเปิดงาน
13.10 - 13.40	เริ่มการแข่งขันรอบที่1
13.40 - 14.00	คณะกรรมการตรวจประเมินเพื่อให้คะแนนรอบที่1และประกาศผู้เข้าแข่งขันรอบชิง
14.00 - 14.30	เริ่มการแข่งขันรอบที่2
14.30 - 14.50	คณะกรรมการรวบรวมคะแนนและประกาศผล
14.50 - 15.00	พิธีมอบรางวัล และ ปิดการแข่งขัน

หมายเหตุ : กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันมีไม่ถึง 10 ทีมจะไม่มีรอบคัดเลือกพิเศษและกำหนดการอื่นยังคงเดิม

ตัวอย่างกระดาษคำตอบรอบคัดเลือก

บรรทัดที่ผิด: \_\_\_\_\_

ตำแหน่ง/คำที่ผิด: \_\_\_\_\_

ประเภทของข้อผิดพลาดถูก (Syntax/Logic) \_\_\_\_\_

อธิบายข้อผิดพลาด

---

---

---

ตัวอย่างโจทย์ Debug (C++)

เป้าหมาย: ตรวจสอบว่าเลขที่รับเข้ามาเป็นเลขคู่หรือคี่

1	#include <iostream>
2	using namespace std;
3	
4	void checkEven(int n)
5	{
6	if (n % 2 = 0)
7	cout << "Even" << endl;
8	else
9	cout << "Odd" << endl
10	}
11	
12	int main()
13	{
14	checkEven(5);
15	return 0;
16	}

ผลรันที่ถูกต้อง:

Odd

ตัวอย่างคำตอบจุดผิดที่ผู้เข้าแข่งขันต้องหา

1. ระบุจุดผิด
  - บรรทัดที่ 6, 9
2. ระบุตำแหน่งผิดเฉพาะเจาะจง
  - บรรทัด 6: ตัวดำเนินการ = (ควรเป็น ==)
  - บรรทัด 9: ขาดเครื่องหมาย ; หลัง endl
3. ประเภทของข้อผิดพลาด : Syntax Error ทั้งสองจุด
4. อธิบายสั้นๆ ว่าผิดเพราะอะไร
  - ใช้ = แทน == ในเงื่อนไข if
  - ลืมใส่ ; หลังคำสั่ง cout