

ข้อสอบ สำหรับ Candidate ตำแหน่ง Back-end Game Developer

โจทย์:

1. ทดสอบความรู้พื้นฐาน

- ถ้าจะอธิบาย OOP ในสามประโยค จะเลือกอธิบายว่าอย่างไรดี

การเขียนโปรแกรมโดยมองทุกอย่างในโปรแกรมเป็นวัตถุที่มี
คุณลักษณะ (attribute) และความสามารถ (method) แตกต่างกันไป

แต่ละวัตถุมีอิสระต่อกันไม่สามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของวัตถุอื่น
ได้หากไม่กระทำผ่านความสามารถของวัตถุนั้นๆ

นอกจากนี้ในบางวัตถุจะมีความสัมพันธ์กันเช่น อยู่ในกลุ่มเดียวกัน หรือ
สืบทอดมาจากวัตถุประเภทอื่นมา ทำวัตถุเหล่านี้มีคุณลักษณะและความ
สามารถบางส่วนที่คล้ายคลึงกัน

- ถ้าจะอธิบาย Micro services ในสามประโยค จะเลือกอธิบายว่า
อย่างไรดี

การแบ่งแอปพลิเคชันใหญ่ออกเป็นแอปพลิเคชันย่อยตามฟังก์ชันการใ้
งานหลักๆ

ในแต่ละแอปพลิเคชันย่อยจะมีระบบและฐานข้อมูลแยกออกมาเป็นของ
ตัวเองโดยเฉพาะ และพูดคุยกับแอปพลิเคชันอื่นผ่าน api

ทำให้ผู้พัฒนาสามารถปรับปรุงหรือ Scale แอปพลิเคชันย่อย และเพิ่ม
ฟังก์ชันการใช้งานได้โดยไม่กระทบต่อแอปพลิเคชันย่อยอื่นๆ

2. ทดสอบตรรกะ และความสามารถในการสืบค้นหาคำตอบ (คิดเอง หรือสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตก็ได้)

- มี int a; และ int b; จะสลับค่าตัวแปรสองตัวนี้โดยไม่ใช้ temp variable จะมีวิธีอย่างไรได้บ้าง

วิธีที่ 1

$a = a + b;$

$b = a - b;$

$a = a - b;$

วิธีที่ 2

$a = a * b;$

$b = a / b;$

$a = a / b;$

วิธีที่ 3

$a = a ^ b;$

$b = a ^ b;$

$a = a ^ b;$

- ถ้าจำเป็นต้องเล่นเกมสล็อตเกมในคาสิโน จะเลือกเกมอะไรที่จะเสียเปรียบน้อยที่สุด

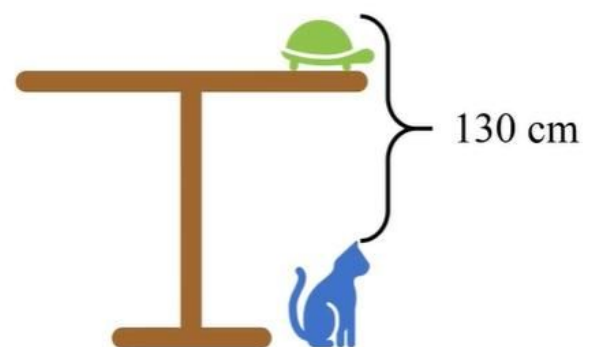
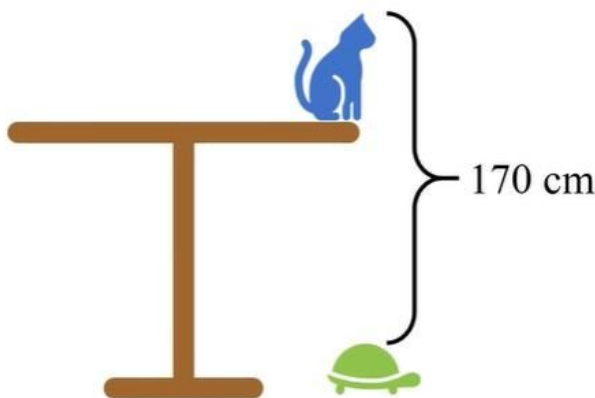
แบล็คแจ็ก (Blackjack)

3. ทดสอบเขาวง

- มีนาฬิกาทรายสองอัน จับเวลา 7 นาที และ 4 นาที ตามลำดับ. จะต้มน้ำให้ได้เวลา 9 นาทีพอดี จะต้องทำอย่างไร

1. กลับด้านนาฬิกาทรายทั้งสองอัน
2. รอจนนาฬิกาทราย 4 นาทีไหลจนหมดแล้วเริ่มต้มน้ำ
3. กลับด้านนาฬิกาทราย 4 นาที
4. รอจนนาฬิกาทราย 7 นาทีไหลจนหมด แสดงว่าต้มไปแล้ว 3 นาที
5. กลับด้านนาฬิกาทรายทั้งสองอัน
6. รอจนนาฬิกาทราย 4 นาทีไหลจนหมด แสดงว่าต้มไปแล้ว 6 นาที
7. กลับด้านนาฬิกาทราย 7 นาที
8. รอจนนาฬิกาทราย 7 นาทีไหลจนหมด แสดงว่าต้มไปแล้ว 9 นาที

- จากรูปด้านล่าง แมว เต่า และ โต๊ะ สูงเท่าไร



โต๊ะ สูง 150 เซนติเมตร

แมว สูง 40 เซนติเมตร

เต่า สูง 20 เซนติเมตร

4. ทดสอบโปรแกรมมิ่ง

- จงเขียนและส่งโปรเจค spring boot พร้อม unit test สำหรับปัญหาการ decompress ด้านล่างนี้

Input1 : 2[abc]3[ab]c

Output1 : abcabcabababc

Input2 : 10[a]c2[ab]

Output2 : aaaaaaaaaaacabab

Input3 : 2[3[a]b]

Output3 : aaabaaab

ทั้งนี้รบกวนช่วยส่ง code เป็น zip file ของ spring boot project หรือส่งเป็น github เท่านั้นนะคะ