

## อธิบายปัญหา coordinate data

หลังจาก bot login เข้ามาได้แล้ว เวลาจะส่งเคลื่อนที่ code เก่าของทาง openkore ส่ง package ไม่ตรงตามที่ wireshark จับได้

สมมุติ ถ้าต้องการเดินไปที่ตำแหน่ง x=28 y=66

แพคเกจที่จับได้จากตัวเกม ragex.exe คือ 5F 03 07 04 20

5F 03 = Message Id 035F 'character\_move'

07 04 20 = data ของ coordinate (x, y) ที่ tRO มีการคิดคำนวณขึ้นมาใหม่ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 bytes

จากการนั่งวิเคราะห์ data ที่ ragex.exe ส่งไปหา server ใน wireshark สรุปได้ว่า

ต้องแก้ code ตรงฟังก์ชัน **getCoordString** เพื่อที่จะได้ส่งตำแหน่งได้ตรงกับที่ wireshark จับมาได้ โดย...

เริ่มจาก x = 28 แปลงเป็น ฐาน 2 ได้ 11100

y = 66 แปลงเป็น ฐาน 2 ได้ 1000010

logic การคิดให้ออกมาเป็น data ที่จะส่งออกไปคือ

Byte แรก ให้เอา ทุกบิตของ x ยกเว้น 2 บิตสุดท้าย จะได้ 111

Byte สุดท้าย ให้เอาทุกบิตของ y 4 ตัวสุดท้ายมาต่อท้ายด้วยบิต 0 จนครบ byte จะได้ 00100000

Byte ที่สอง จะเกิดการรวมกันระหว่าง 2 บิตสุดท้ายของ x กับ บิตที่เหลือของ y จากที่นำไปใส่ใน byte สุดท้าย จากนั้น

ถ้าเหลือเท่าไร ให้เติมบิต 0 ระหว่างกลางให้เต็ม byte จะได้

00 ... 100 >> เติม 0 ให้เต็ม >> 00 000 100

นำมาต่อกันทั้ง 3 bytes จะได้

00000111 00000100 00100000

แปลงเป็น unicode ตอนส่ง แล้ว convert มาเป็นฐาน 16 จะได้ 07 04 20

Log file ตามข้างล่างนี้

AI: route | 1

Route You Solution Ready!

Route You - next step moving to (28, 66), index 13, 14 steps left

Move You - (re)trying

=====

>> Sent packet: 035F [5 bytes] Jul 20 15:57:43 2016

0> 5F 03 07 04 20 \_...

Sent move to: 28, 66

Move You - (re)trying

=====

>> Sent packet: 035F [5 bytes] Jul 20 15:57:43 2016

0> 5F 03 07 04 20 \_...

Sent move to: 28, 66