

Week 7: Pointer and Dynamic Memory Allocation

MON TUE WED THU FRI SAT SUN DATE: / / NO: SUBJECT:

Pointer → ทราฟ C ต่อจากบทก่อน

- ตัวแปรเก็บที่จำแนก (address) ในหน่วยความจำ (เก็บหมายเลข 2)

Ex `int C = 5;` ; ตัวแปรสร้างที่หน่วยความจำเก็บ address ของ C ที่เก็บ 5 ไว้
 ตัวแปรนั้นเอง type เดียวกับ C

`int *p;`
`p = &C;`

- ถ้าที่ `*p` เปลี่ยนเป็น 6 ค่าของ C ที่เก็บ 5 ก็จะเปลี่ยนเป็น 6 ด้วย
 เพราะ `*p` จะชี้ไปที่หน่วยเดียวกับ C

LAB pointer 17. มค. 63

ตัวแปรต้นด้วย 00 ตัวเลขต่อไปเป็นเลขฐาน 16
 มาบวก address บอกค่า bit เช่น int จะบวกไป 4

Ex $0x28CC24 + 1 = 0x28CC28$
 +4 เพราะ 1 เป็น int

ตัวแปรที่ไปหา address > ตัวแปรที่ไปหาตัวชี้
 ว่า n เก็บที่ address ไหน แล้วให้ address เป็นค่าที่เก็บ
`int *ptr = &n;` ; ที่เก็บที่ address ของ n

ค่าที่เก็บใน address บอกค่า แล้วเปลี่ยนค่าใน array ที่เก็บ

* ถ้า `&n = 200`; แบบนี้ไม่ได้

$*arrPtr += 3$; ถ้า `arrPtr` เก็บไว้ที่ เลขอะไรเก็บ 5 แล้ว
 $5 + 3 = 8$ จะไปเก็บค่าที่หน่วยที่ 8 แล้ว 10
 ถ้า 5 ไปเก็บค่าหน่วยที่ 8

• `printf("%lu", &n);` ; = จักรวาล Address ของ n
 • `printf("%p", &n);` ; =
 ตัวเก็บ array ไม่ต่อใส่ & ไว้ที่หน่วย
 ตัวเก็บ address ต่อใส่ & ไว้ที่หน่วย

การเขียน swap(x, y) → สลับค่าที่ตัวแปรตัวชี้ชื่อ
 $x = 1, y = 2$ เมื่อใช้ f# จะได้ว่า $x = 2, y = 1$

`fork()` → ใช้สร้าง process โดย process จะขึ้นเป็น parent กับ child
`sleep()` → ใช้หยุดพักไว้ที่หน่วย

* ถ้า f# บอก base address ของ f#
`sizeof()` → บอกว่าหน่วยที่เก็บในหน่วยว่าให้มาเก็บกี่ byte

มี pointer ตัวที่ f#