



Pointer

Pointer คือ??

- พอยน์เตอร์เป็นรูปแบบตัวแปรที่ใช้ในการชี้ โดยพอยน์เตอร์จะอ้างอิงไปยังAddressของข้อมูล

	Address		Name
int y = 5;	0x600000	5	y
		⋮	
int x = 10;	0x59900F	10	x
		⋮	



ภาพของการเก็บค่าตัวแปรในAddress



การใช้Pointer อ้างอิงตัวอื่น

การประกาศ Pointer

```
Datatype *pointerName = &varName;
```

```
เช่น int *aPt;
```

```
float *bPt;
```

*จะทำให้ตัวแปร%๓๓ทำหน้าที่เป็นPointer

&จะเป็นการบอกถึงAddress ของตัวแปร%๓๓

Pointer กับ Array

```
dataType *pointerName = arrayName;
```

ไม่จำเป็นต้องใส่ & เพราะว่าตัวแปรทำวาทะที่คล้ายพอยน์เตอร์อยู่แล้ว โดยพอยน์เตอร์จะเริ่มอ้างอิงจากindexที่ 0 หากอยากให้อ้างอิงถึงindexอื่นๆให้ประกาศอาเรย์มีลักษณะการแบบนี้

```
datatype *pointerName = &arrayName[index];
```

	a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]
Value	12	25	30	42	53
Address	62FDF0	62FDF4	62FDF8	62FDFC	62FE00

Pointer กับ Array

การเข้าถึงค่าตัวแปรในแต่ละอินเด็กซ์ สามารถทำได้2วิธีดังนี้

```
*(pointerName + index);
```

```
pointerName[index];
```

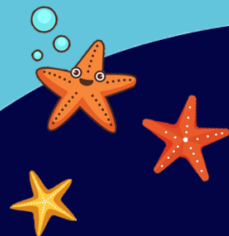
ทั้งสองจะได้ผลลัพธ์ที่เหมือนกัน

	a[0]	a[1]	a[2]	a[3]	a[4]
Value	12	25	30	42	53
Address	62FDF0	62FDF4	62FDF8	62FD FC	62FE00



Pointer กับ Function

เป็นการส่งตำแหน่งข้อมูลไปทำให้ ข้อมูลของตัวที่ส่งเปลี่ยนจริง ๆ เรียกว่าการ Pass by reference
ต่างจากการส่งค่าที่ฝังไว้ไปให้แบบปกติ เรียกว่าการ Pass by value



END

