

ปฏิบัติการครั้งที่ 2

โครงสร้างควบคุมแบบมีเงื่อนไขและการทำซ้ำ

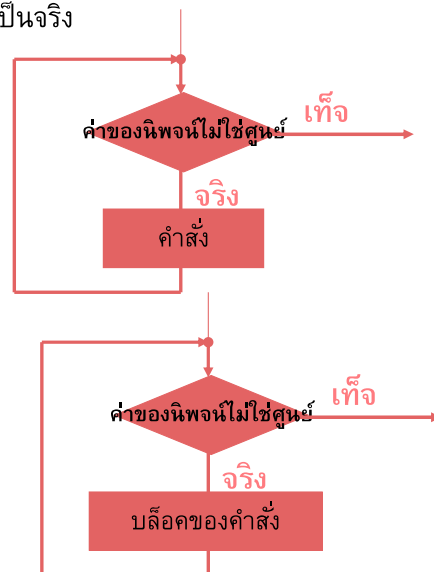


while statements

▶ คำสั่งที่ทำให้เกิดการซ้ำในขณะที่เงื่อนไขเป็นจริง

▶ while (นิพจน์)
คำสั่ง;

▶ while (นิพจน์) {
คำสั่ง1; คำสั่ง2;
+ คำสั่งn;
}



ตัวอย่าง

▶ จะเขียนโปรแกรมเพื่อทำการรับจำนวนหลักของจำนวนเต็มทีป้อน จนกว่าไม่ต้องการทำต่อ

วิเคราะห์

- **ผลลัพธ์** จำนวนหลัก (digits)
- **ข้อมูลนำเข้า** เลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน (number) ทำการต่อหรือไม่ (ans)

วิธีประมวลผล

- รับข้อมูล
- จำนวนหลักของเลขจำนวนเต็มใดๆ จะเท่ากับจำนวนรอบของการหารด้วย 10 จนกระทั่งผลลัพธ์ของการหารเป็น 0
- แสดงผล
- ถาม/ตอบ ต้องการทำการต่อหรือไม่?

ตัวอย่าง (ต่อ)

```
#include <stdio.h>
void main ( ) {
    int  digits = 0, number;

    printf("Enter any integer number : ");
    scanf("%d", &number);
    while (number > 0) {
        number /= 10;
        digits += 1;
    }
    printf("No. of digits of your input is %d\n", digits);
}
```

do - while statements

▶ คำสั่งที่ทำให้เกิดการซ้ำถ้าเงื่อนไขยังคงเป็นจริง

▶ do

คำสั่ง;

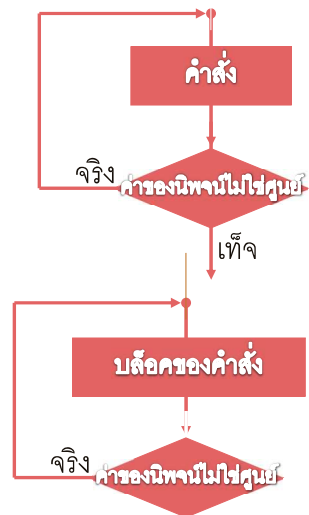
while (นิพจน์);

▶ do {

คำสั่ง1; คำสั่ง2;

+ คำสั่งก;

} while (นิพจน์);



เว็บไซต์ 112 Structured
5 Programming

5

ตัวอย่าง (ต่อ)

```
#include <stdio.h>
```

```
void main ( ) {
```

```
int digits = 0, number;
```

```
char ans;
```

```
do {
```

```
printf("Enter any integer number : ");
```

```
scanf("%d", &number);
```

```
while (number > 0) {
```

```
number /= 10;
```

```
digits += 1;
```

```
}
```

```
printf("No. of digits of your input is %d\n", digits);
```

```
printf("Do you want to continue (y/Y)? ");
```

```
scanf("%c", &ans);
```

```
} while ( scanf("%[yY]", &ans) );
```

```
}
```

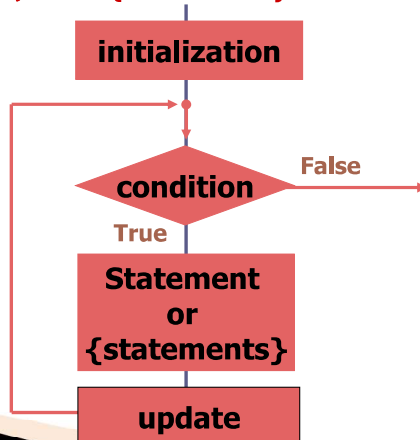
6

for statements

▶ คำสั่งที่ทำให้เกิดการซ้ำที่ทราบจำนวนรอบ

▶ for (initialization;condition;update)

statement; หรือ {statements}



7