



ບົດທີ 4

ການຮັບ ແລະ ສະແດງຂໍ້ມູນ (Input/Output)





ເນື້ອໃນຫຍໍ້

- I. ການສະແດງຜົນຂໍ້ມູນ (Output).
- II. ເຄື່ອງໝາຍ “\” (Escape Character).
- III. ການຮັບຂໍ້ມູນ (Input).



I. ການສະແດງຜົນຂໍ້ມູນ (Output)

Function ທີ່ໃຊ້ສະແດງຜົນຂໍ້ມູນອອກທາງຈໍພາບຄື printf (print formatted) ມີໜ້າທີ່ຫຼັກຄື: ແປງຂໍ້ມູນໃນລັກສະນະເລກຖານ 2 (binary) ທີ່ຄອມພິວເຕີປະມວນຜົນໄດ້ ໃຫ້ຢູ່ໃນຮູບແບບມະນຸດເຂົ້າໃຈ ກ່ອນ ສະແດງຜົນອອກທາງຈໍພາບ.

printf("String_format",Data_list);

- String_format: ແມ່ນຂໍ້ຄວາມທີ່ເຮົາໃຊ້ອະທິບາຍສິ່ງທີ່ຢາກສະແດງອອກ ຫຼື ໃຊ້ສັນຍະລັກແທນຊະນິດຂໍ້ມູນ.
- Data_list: ຄືຂໍ້ມູນທີ່ສະແດງຜົນ, ຊຶ່ງອາດເປັນຄ່າຄົງທີ່ ຫຼື ຕົວປຽນ.

```
hello.c  char.c
1  #include<stdio.h>
2
3  main(){
4      char A='a';
5      printf("variable A is %c\n",A);
6      A=A+10;
7      printf("After plus variable A with 10, variable A is %c\n",A);
8
9  }
```

ຕົວຢ່າງທີ 1 ສະແດງ function “printf”



I. ການສະແດງຜົນຂໍ້ມູນ (Output) ຕໍ່

- ❑ ສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ແທນຊະນິດຂອງແຕ່ລະຂໍ້ມູນ

ຊະນິດຂໍ້ມູນ	ຕົວແທນຊະນິດຂໍ້ມູນ
char	%c
char[]	%s
short int	%hd
unsigned short int	%hu
int	%d
unsigned int	%u
long int	%Ld
unsigned int	%Lu
Float	%f
double	%Lf
long double	%Lf

ຕາຕະລາງສະແດງສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ແທນແຕ່ລະຕົວປຽນ



II. ເຄື່ອງໝາຍ “\” (Escape Character)

ລະຫັດ	ຄວາມໝາຍ
\0	ຄາຫວາງ (null character)
\a	ສິ່ງສຽງ 1 ຄັ້ງ (bell)
\b	ຖອຍຫຼັງ 1 ຊອງຕົວອັກສອນ (backspace)
\f	ຂຶ້ນໜ້າໃໝ່ (form feed)
\n	ລົງແຖວ (new line)
\r	ເລື່ອນ curser ໄປທາງຊາຍສຸດ (carriage return)
\t	ຍ້ໜ້າຕາມລວງນອນ (horizontal tab)
\v	ຍ້ໜ້າຕາມລວງຕັ້ງ (vertical tab)
\'	ພິມເຄື່ອງໝາຍ (')
\"	ພິມເຄື່ອງໝາຍ (")
\\	ພິມເຄື່ອງໝາຍ (\)

ຕາຕະລາງສະແດງ Escape Character



II. ເຄື່ອງໝາຍ “\” (Escape Character) ຕໍ່

```
escapes.c example1.c
2  #include<stdlib.h>
3  #include<conio.h>
4  #define PI 3.14159
5  main(void){
6      printf("\t=====@phaaengkham@=====\\n\\n\\n");
7      system("color f1");
8
9      float radius = 7.5, area, circum;
10     area = PI * radius * radius;
11     circum = 2 * PI *radius;
12
13     printf("\tRadius of Circle is %f\\n",radius);
14     printf("\t\tArea of Circle is %.3f\\n",area);
15     printf("\t\t\tCicumference of circle is %.5f\\n",circum);
16     printf("\tConclusion\\n");
17     printf("\t*****\\n");
18     printf("\tRadius\\t\\t\\tArea\\t\\t\\tCircular\\n");
19     printf("\t*****\\n");
20     printf("\t%7.2f\\t\\t\\t%-7.2f\\t\\t\\t%7.2f\\n",radius,area,circum);
21     printf("\t*****\\n");
22     printf("\t*****\\n");
23     printf("\t1234567890\\t\\t1234567890\\t\\t1234567890\\n\\n\\n");
24
25     printf("\t=====@phaaengkham@=====\\n\\n\\n");
26 }
```

ຕົວຢ່າງທີ 2: Escape Character



III. ການຮັບຂໍ້ມູນ (Input)

Function ທີ່ໃຊ້ໃນການຮັບຂໍ້ມູນຄື scanf (scan formatted) ຮູບແບບຂອງ Function “scanf” ມີຄືດັ່ງນີ້:

scanf(“String_format”,Address_list);

- String_format: ໃນ function ຂອງ scanf ຕາງຈາກ function ຂອງ printf ຢູ່ບ່ອນວ່າ scanf ຈະຢູ່ໃນຮູບແບບຂອງຕົວແທນຊະນິດຂໍ້ມູນຕ່າງໆເຊັ່ນ: %d, %f ...
- Address_list: ເປັນຕົວລະບຸທີ່ຢູ່ໃນໜ່ວຍຄວາມຈໍາທີ່ຈະໃຊ້ການເກັບຂໍ້ມູນ, ເວລາລະບຸໃຫ້ໃຊ້ເຄື່ອງໝາຍ “ampersand (&)”ນໍາໜ້າຕົວປຽນ.



III. ການຮັບຂໍ້ມູນ (Input) ຕໍ່

```
escapes.c example1.c input.c
1  #include<stdio.h>
2  #include<stdlib.h>
3  main(){
4      printf("\t=====@C Programming=====\\n\\n\\n");
5      system("color f1");
6      char name[20],surname[20],birthday[11];
7      int age;
8      float weight;
9      printf("\tName :");
10     scanf("%s",name);
11     printf("\tSurname:");
12     scanf("%s",surname);
13     printf("\tAge:");
14     scanf("%d",&age);
15     printf("\tBirthday:");
16     scanf("%s",birthday);
17     printf("\tWeight:");
18     scanf("%f",&weight);
19     printf("\t*****\\n");
20     printf("\tName\\t\\tAge\\t\\tBirthday\\t\\tWeight\\n");
21     printf("\t*****\\n");
22     printf("\t%s\\t\\t%d\\t\\t%s\\t\\t%.2f\\n",name,age,birthday,weight);
23     printf("\t*****\\n\\n\\n");
24     printf("\t=====@C Programming=====\\n");
25 }
```

ຕົວຢ່າງທີ 3: Input



ລິງມີຂຽນໂຄດ



ຖາມ ແລະ ຕອບຄໍາຖາມ



