\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: HW3

Author: F14076083 魏湧致 <zxc33991177@gmail.com>

Class: 資訊111 (乙班)

Description:

這題練習到的重點是如何在程式中使用srand與rand這兩個指令來產生亂數，另外也要利用if來判斷猜的數字與答案的差異，直到猜對才結束程式。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Code:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h> //使用亂數需要用到的涵式庫

int main(int argc, char \*argv[])

{

srand(time(NULL)); //亂數種子

int N=atoi(argv[1]), P=atoi(argv[2]), H, X, k;

char num[P-1], guess[P-1], y;

for (int i=0; i<P; i++) //for迴圈，產生讓使用者猜的數

{

int x=rand();

num[i]=x%N+1;

}

while (H!=P) //while迴圈，執行到猜對

{

H=0;

X=0;

k=0;

printf("Guess: ");

while (1) //讓使用者輸入猜的數字

{

scanf("%d", &guess[k]);

k++;

if (y=getchar()=='\n')

{

break;

}

}

system("clear"); //清空螢幕

for (int i=0; i<P; i++) //兩個迴圈比較各個數字

{

for (int j=0; j<P; j++)

{

if (guess[i]==num[i])

{

H++;

break;

}

if (guess[i]==num[j])

{

X++;

break;

}

}

}

if (H==P) //答對後印出correct

{

printf("correct\n");

break;

}

printf("%dH%dX\n",H,X);

}

return 0;

}

Compilation:

gcc -o hw3 hw3.c

Execution:

./hw3 4 4

Output:

Guess: 1 1 1 1

1H3X

Guess: 1 2 2 2

0H1X

Guess: 2 2 2 1

1H0X

Guess: 3 3 3 1

correct