
Report: HW3

Author: E34071061 謝沅承 <andy420811@gmail.com>

Class: 化工111 (甲班)

Description:

引用 time.h 將 rand 函數設為時間的函數，將輸入的參數轉換為浮動小數給予 N 和 P，以 for 迴圈隨機產生一個被猜的數字陣列 (num_c)，將輸入的數 (限制在 1~N 內) 存入 (num_p) 中，再用 for 計算同個位置且同樣數字的數量存為 (A_count)，計算各個數字的字數轉換為內容為數量的陣列，當被猜的陣列對應的數量大於零時，把相同數字的數量存為 B_count，最後印出 A_count 以及相同的數量並跳出迴圈結束程式。

Code:

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

int main(int argc, char *argv[]) {
    int N, P;
    int tmp, A_count=0, B_count=0;
    srand(time(NULL));
    N=atof(argv[1]);
    P=atof(argv[2]);
    int num_c[P];
    int num_p[P];
    int count_same_c[N];
    int count_same_p[N];
    for(int i=0; i<P; i++) {
        num_c[i]=rand()%N+1;
    }
    while(A_count!=P) {
        A_count=B_count=0;
        printf("enter the guess numbers\n");
        for(int j=0; j<P; j++) {
            scanf("%d", &tmp);
            if(tmp>N || tmp<1) {
                j--;
            }
        }
    }
}
```

```

        }else{
            num_p[j]=tmp;
        }
    }
    for(int k=0;k<P;k++){
        if(num_p[k]==num_c[k]){
            A_count++;
        }
    }
    for(int i=0;i<(N);i++){
        count_same_c[i]=0;
        count_same_p[i]=0;
    }
    for(int h=0;h<P;h++){
        (count_same_c[num_c[h]-1])++;
        (count_same_p[num_p[h]-1])++;
    }
    for(int i=0;i<N;i++){
        if(count_same_c[i]>0){
            B_count+=count_same_p[i];
        }
    }
    printf("%dH and %dX\n",A_count,B_count);
}
return 0;
}

```

Compilation:

```
gcc -o hw3 hw3.c
```

Execution:

```
./hw3 4 4
```

Output:

enter the guess numbers

2 2 2 2

3H and 1X

enter the guess numbers

2 1 2 2

2H and 2X

enter the guess numbers

2 2 1 2

4H and 0X