

全排列(P2.Q4)

全排列生成

实现满足下面功能的汇编程序：

1. 使用mips实现全排列生成算法。
 2. 以0x00000000为数据段起始地址。
 3. 输入一个小于等于6的正整数，求出n的全排列，并按照字典序输出。
 4. 每组数据最多执行500,000条指令。
 5. 请使用syscall结束程序：
6. li \$v0,10
 syscall

输入格式

只输入一行，输入一个整数n (0<n<=6)

输出格式

按照字典序输出 $n!$ 行数组，每行输出n个数字，数字之间以空格隔开，每行最后一个数字后可以有空格。

C代码提示

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int symbol[7],array[7];
int n;
void FullArray(int index){
    int i;
    if(index >= n) {
        for(i = 0; i < n; i++) {
            printf("%d ",array[i]);
        }
        printf("\n");
        return;
    }
}
```

```
    for(i = 0; i < n; i++) {
        if(symbol[i] == 0) {
            array[index] = i+1;
            symbol[i] = 1;
            FullArray(index+1);
            symbol[i] = 0;
        }
    }
}

int main() {
    int i;
    scanf("%d", &n);
    FullArray(0);
    return 0;
}
```

输入样例

4

输出样例

```
1 2 3 4
1 2 4 3
1 3 2 4
1 3 4 2
1 4 2 3
1 4 3 2
2 1 3 4
2 1 4 3
2 3 1 4
2 3 4 1
2 4 1 3
2 4 3 1
3 1 2 4
3 1 4 2
3 2 1 4
3 2 4 1
3 4 1 2
3 4 2 1
4 1 2 3
```
