

基础作业

1 使用malloc创建一个整型二维数组

- ```
1 #include<iostream>
2 #include<string>
3 #include<cstdlib>
4 constexpr auto N = 1024;;
5 using namespace std;
6 int main()
7 {
8 int row ;
9 int col ;
10 int** p;
11 cin >> row >> col;
12 p = (int**)malloc(sizeof(int*) * row);
13 for (int i = 0; i < row; i++)
14 {
15 p[i] = (int*)malloc(sizeof(int*) * col);
16 for (int j = 0; j < col; j++)
17 {
18 cout << &p[i][j] << " ";
19 }
20 cout << endl;
21 }
22 for (int i = 0; i < row;i++) //由于每行申请 所以释放的时候也要按行释放
23 {
24 free(p[i]);
25 p[i] = NULL;
26 }
27 }
```

选择C:\Users\GK\Desktop\code\Project\_test\Debug\Project\_test.exe

```
5 4
007AD888 007AD88C 007AD890 007AD894
007AD8C8 007AD8CC 007AD8D0 007AD8D4
007AD908 007AD90C 007AD910 007AD914
007AD948 007AD94C 007AD950 007AD954
007AE6B0 007AE6B4 007AE6B8 007AE6BC
```

## 2 整理二维数组和二级指针的使用场景

- 二维数组
  - 使用字符串数组的时候
- 二级指针

- 分配动态二维数组的时候
- 交换指针排序时
- 传递需要改变的指针变量的时候

### 3 在以往代码中随便找一个，使用函数指针来替代函数调用

- 函数指针

```
1 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
2 #include<iostream>
3 #include<cstdio>
4 #include<string>
5 #include<vector>
6 using namespace std;
7 void replace(char* c);
8 int main()
9 {
10 const int N = 1024;
11 char str[N];
12 while (gets_s(str) != NULL)
13 {
14 void(*)p=replace;
15 p(str);
16 //replace(str);
17 }
18 return 0;
19 }
20 void replace(char* c)
21 {
22 char* temp = (char*)malloc((strlen(c)));
23 strcpy(temp, c);
24 int i = 0;
25 while(*temp != '\0')
26 {
27 if (*temp == ' ')
28 {
29 c[i++] = '%';
30 c[i++] = '0';
31 c[i++] = '2';
32 c[i++] = '0';
33 }
34 else
35 {
36 c[i++] = *temp;
37 }
38 temp++;
39 }
40 c[i] = '\0';
41 printf("%s\n", c);
42 }
```