

10.3 动态内存实验

【实验内容】

在程序中动态分配/释放内存

【实验目的】

掌握动态内存分配和释放的方法

【实验平台】

PC 机、ubuntu 操作系统，gcc 等工具

【实验步骤】

编写程序：分配空间存放整数，整数的个数从键盘读入。

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

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

```
int main()
{
    int num, *p;
    printf("please input the number of integers : ");
    scanf("%d", &num);
    if ((p = (int *)malloc(sizeof(int) * num)) == NULL)
    {
        printf("fail to malloc!\n");
        return -1;
        for (i=0; i<num; i++)
        {
            scanf("%d", &p[i]);
        }

        for(i=0; i<num; i++)
        {
            printf("%d\n", *(p+i));
        }
        free(p);
        return 0;
    }
}
```