

1 栈帧进出基础

请按照要求，产生可执行文件，并给出每一个步骤的截图。以下要求使用 Linux 或者 Windows 的 GCC 工具。

1.1 代码文件

以下包括主函数和用于自定义的函数。

1.1.1 bar.h 文件

```
1 void f1();
2 void f2();
3 void f3();
4 void f4();
```

1.1.2 bar.c 文件

```
1 #include <stdio.h>
2 #include "bar.h"
3
4 void f1()
5 {
6     int n1;
7     printf("addr of n1: %p\n", &n1);
8     return;
9 }
10
11 void f2()
12 {
13     int n2;
14     printf("addr of n2: %p\n", &n2);
15     return;
16 }
17
18 void f3()
19 {
```

```
20     int n3;
21     printf("addr of n3: %p\n", &n3);
22     f4();
23     return;
24 }
25
26 void f4()
27 {
28     int n4;
29     printf("addr of n4: %p\n", &n4);
30     return;
31 }
```

1.1.3 main1.c 文件

```
1 #include <stdio.h>
2 #include "bar.h"
3
4 int main()
5 {
6     f1();
7     f2();
8     f3();
9     return 0;
10 }
```

1.1.4 步骤

1. 根据以上代码产生可执行文件，并运行得到输出结果。
2. 按开始被调用的先后顺序给出写出各个被调用的函数（main() 函数可以不写）。
3. 按调用结束的先后顺序给出写出各个被调用的函数（main() 函数可以不写）。
4. 用文字或者示意图，表示各个函数开始被调用以及调用结束的先后发生流程。

5. 考虑 `f1()`、`f2()`、`f3()` 和 `f4()` 中的变量 `n1`、`n2`、`n3` 和 `n4`。当它们有效时，地址各自是什么？有何等量或者不等关系？
6. 以上实验结果说明什么？

1.2 代码文件

以下包括主函数和用于自定义的函数。

1.3 实验报告写作要求

1. 步骤详细；
2. 表述简明；
3. 图文并茂；
4. 逻辑流畅。