

1 字符串表测试

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 字符串表 (String Table) 测试

以下包括代码和操作。

1.1.1 main1.c 文件

```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     char *str[] = {"I", "love", "China", "."};
5     printf("sizeof of a char variable: %d\n", sizeof(char));
6     printf("sizeof a char pointer: %d\n", sizeof(char*));
7     printf("addr of str: %p\n", str);
8     for(int i = 0; i < 4; i++)
9     {
10         puts(str[i]);
11         printf("addr of its first char: %p\n", str[i]);
12     }
13 }
```

1.1.2 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. str 数组有多少个元素？每个元素是什么类型？它们的地址分别是什么？各占多少字节？
3. str 数组各个元素的值是什么？四个字符串("I", "love", "China", ".")各自的首元素地址是什么？
4. 中间两个字符串的最后一个字母的地址分别是什么？

5. 若规定'\0'也是字符串的一部分,例如字符串"China"包含6个元素'C'、'h'、'i'、'n'、'a'和'\0'。请问字符串"love"与字符串"China"在内存中的位置是否紧靠?请说明理由。
6. 请根据上面三步的结果,画出相应的内存分布示意图(须在同一张图中展示所有信息)。

1.2 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。