

编译原理（戴新宇班）第四次实验测试用例：目录

1	A 组测试用例	2
1.1	A-1	2
1.2	A-2	2
1.3	A-3	3
1.4	A-4	3
1.5	A-5	4
1.6	A-6	4
2	结束语	5

1 A 组测试用例

本组测试用例共 6 个，分别检查针对赋值语句、分支语句、循环语句及函数调用的翻译。

1.1 A-1

待翻译程序

```
1
2 int main()
3 {
4     int a=10, b=2;
5     int d = a+a*b;
6     write(d);
7     d = a/b;
8     write(d);
9     return 0;
10 }
```

输入：无；预期输出：30 5

说明：这个用例针对赋值和算术语句进行检测。预期输出中的每个数字会占一行，这里为了节省空间，写在同一行（下同）。

1.2 A-2

待翻译程序

```
1
2 int main()
3 {
4     int a=1, b=-1;
5     int c= read();
6     if(c<a&& c>b)
7         write(a);
8     else
9         write(b);
10    return 0;
```

11 }

输入：0；预期输出：1

输入：5；预期输出：-1

说明：这个用例针对分支语句进行测试。

1.3 A-3

待翻译程序

```
1 int main()
2 {
3     int i = 5;
4     while(i > 0) {
5         if(i!=2&& i!=4)
6             write(i);
7         i = i - 1;
8     }
9     return 0;
10 }
```

输入：无；预期输出：5 3 1

说明：这个用例针对循环进行测试。

1.4 A-4

待翻译程序

```
1 int sum(int x, int y)
2 {
3     return x+y;
4 }
5
6 int main()
7 {
8     int a = 3, b = 2;
9     int c = sum(a, b);
```

```

10     write(c);
11     return 0;
12 }

```

输入：无；预期输出：5

说明：这个用例测试针对函数调用的翻译

1.5 A-5

待翻译程序

```

1  int gcd(int a, int b)
2  {
3      if(b==0) return a;
4      else return gcd(b, a - b*(a/b) );
5  }
6
7  int main()
8  {
9      int i = 2013, j = 66;
10     int d = gcd(i,j);
11     write(d);
12     return 0;
13 }

```

输入：无；预期输出：33

说明：这个用例测试对递归函数的翻译

1.6 A-6

待翻译程序

```

1
2  int main()
3  {
4      int i=0, j, n=4;
5      while(i<n)

```

```
6      {
7          j = 0;
8          while(j<i)
9          {
10             write(j);
11             j = j+1;
12          }
13          i = i+1;
14      }
15      return 0;
16 }
```

输入：无；预期输出：0 0 1 0 1 2

说明：这个用例测试对双重循环的翻译。

2 结束语

请将各个测试用例单独命名成一个文件，文件命名规则：测试用例 A-1 命名为 test_A_1.c。

如果对本测试用例有任何疑问，可以写邮件与解定宝助教联系，注意同时抄送给戴老师。

第四次实验定于 30 日集中检查，如需提前检查，请联系解定宝助教（位于计算机楼 711）预约检查时间。