



作业

- 停机问题的证明定义在没有输入的函数上，能否改成在带输入的函数上？注意这时 $\text{Halt}(p, i)$ 函数接受两个参数，其中 i 是输入。
- 假设我们把符号分析的抽象域改成{自然数、负、零}三个值，其中自然数表示所有正数和零，请写出加法和除法的计算规则，并给出一个式子，在该抽象域上得到的结果不如原始分析精确。

1. 可以, 只后将邪惡树改为

```
void Evil(i) {
    if (!Halt(Evil(i), i)) return;
    else while(1);
}
```

2. 加法:

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| | 自然数 | 负 | 果 |
| 自然数 | 自然数 | 和 | 果 |
| 负 | | 负 | 和 |
| 和 | | | 和 |

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| 除法 | 自然数 | 负 | 和 |
| 自然数 | 和 | 和 | 和 |
| 负 | 和 | 自然数 | 和 |
| 和 | 和 | 和 | 和 |

式子: $\frac{a}{b}$ 在目前分析中是 $\frac{8}{9}$ 的积 在原分析中是 $\frac{10}{16}$