作业

一. 如果存在 Halt(P,i)，构造

```
① void Evil(i){
②     if(!Halt(Evil,i)) return;
③     else while(1);
```

若②!Halt(Evil,i)为假 Halt(Evil,i)为真

则进入③死循环

若② Halt(Evil,i)为假，在②返回，示值

故不存在 Halt(P,i)

二. 定义 α，$\alpha(i)=\begin{cases}\text{自}, & i\geq 0 \wedge i\in\mathbb{Z}\\ \text{负}, & i<0 \wedge i\in\mathbb{Z}\end{cases}$

加法 $\alpha(a)\oplus\alpha(b)=$ $\begin{cases}\text{自}, & \alpha(a)=\text{自},\ \alpha(b)=\text{自}\\ \text{负}, & \alpha(a)=\text{负},\ \alpha(b)=\text{负}\\ \text{糅}, & \text{其它}\end{cases}$

除法 $\alpha(a)\oslash\alpha(b)=$ $\begin{cases}\text{自}, & (\alpha(a)=\text{自}\wedge\alpha(b)=\text{自}\wedge b\neq 0\wedge a \bmod b=0)\\ & \vee(\alpha(a)=\text{负}\wedge\alpha(b)=\text{负}\wedge a \bmod b=0)\\ \text{负}, & (\alpha(a)=\text{自}\wedge\alpha(b)=\text{负}\wedge a\neq 0\wedge a \bmod b=0)\\ & \vee(\alpha(a)=\text{负}\wedge\alpha(b)=\text{自}\wedge b\neq 0\wedge a \bmod b=0)\\ \text{糅}, & \text{其它}\end{cases}$

$2+(2\div(-1))=0$

$\alpha(2)+(\alpha(2)\oslash\alpha(-1))=\text{自}\oplus\text{负}=\text{糅}$