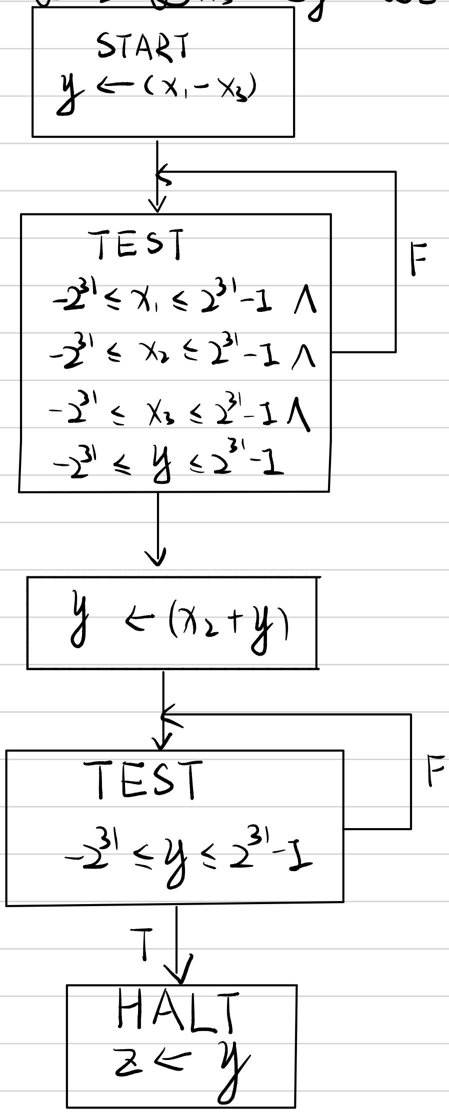
$P_1 : \mathcal{D}_{x_1} = \mathcal{D}_{x_2} = \mathcal{D}_{x_3} = \mathcal{D}_y = \mathcal{D}_z = \mathbb{Z}$



$$M[P](\bar{x}) = y = \begin{cases} y, & \underbrace{-2^{31} \le y \le 2^{31}-1}_{\mathrm{I}} \\ \omega, & \neg(\ldots) \end{cases} = \begin{cases} x_2+y, & \underbrace{-2^{31} \le x_2+y \le 2^{31}-1}_{\mathrm{II}} \\ \omega, & \neg(\ldots) \end{cases}$$

$$= \begin{cases} x_2+y, & \mathrm{I} \wedge \mathrm{II} \\ \omega, & \neg(\mathrm{I} \wedge \mathrm{II}) \end{cases} = \begin{cases} x_2+x_1-x_3, & -2^{31} \le x_2+x_1-x_3 \le 2^{31}-1 \wedge -2^{31} \le x_1-x_3 \le 2^{31}-1 \\ \omega, & \neg(\ldots) \end{cases}$$

$$T_1: \varphi(\bar{x}) \equiv (-2^{31} \le x_1 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_2 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_3 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_1-x_3 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_2+x_1-x_3 \le 2^{31}-1)$$

$$\psi(\bar{x}, z) \equiv (z_1 = x_2+x_1-x_3)$$

Дз: $\forall \bar{x} \in D_{\bar{x}} \cdot \varphi(\bar{x})$

$\Rightarrow M[P](\bar{x}) \neq \omega \wedge \psi(\bar{x}, z)$

условие то же самое

$\Rightarrow$ полн корр. $\Rightarrow$ част корр

$$T_2: \varphi(\bar{x}) \equiv (-2^{31} \le x_1 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_2 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_3 \le 2^{31}-1 \wedge \\ -2^{31} \le x_2+x_1-x_3 \le 2^{31}-1)$$

$$\psi(\bar{x}, z) \equiv (z_1 = x_2+x_1-x_3)$$

Дз: $\exists$ контрпример

$x_1 = -2^{31}+1 \quad x_3 = 2$

$x_2 = 2^{31}-1$

$\Rightarrow x_1 - x_3 < 2^{-31}$

$\Rightarrow \forall \bar{x} \in D_{\bar{x}} \cdot \varphi(\bar{x}) \not\Rightarrow M[P](\bar{x}) \neq \omega$

$\Rightarrow$ только част корр