1) Simply add: | if b then S

2)

if $x+1 \leq 0$ then $x := 0-1$
if $\neg(x \leq 0)$ then $x := 1$

$$\left[iff_{ns}^{tt}\right] \quad \frac{\langle S_1, s \rangle \to s'}{\langle if\ b\ then\ S_1, s \rangle \to s'} \quad if\ \mathcal{B}[\![b]\!] = tt$$

$$\left[iff_{ns}^{ff}\right] \quad \frac{\langle skip, s \rangle \to s'}{\langle if\ b\ then\ S_1, s \rangle \to s'} \quad iff\ \mathcal{B}[\![b]\!] = ff$$

3)

$S_1 = x := 0-1$ 　　 $b_1 = x+1 \leq 0$ 　 $s' = x \mapsto -2$ 　 $s'' = x \mapsto -1$
$S_2 = x := 1$ 　　　 $b_2 = \neg(x \leq 0)$ 　 $s'_1 = x \mapsto -1$

All ~~configurations~~ states are marked with ' or ''
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　↑
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　final state

$$\left[iff_{ns}^{tt}\right] \frac{\langle S_1, s \rangle \to S_1}{} \qquad \left[iff_{ns}^{ff}\right] \frac{\langle skip, s'_1 \rangle \to s''}{}$$

$$[comp_{ns}] \frac{\langle (if\ b_1\ then\ S_1), s \rangle \to s'_1 \qquad \langle (if\ b_2\ then\ S_2), s'_1 \rangle \to s''}{\langle (if\ b_1\ then\ S_1\ ;\ if\ b_2\ then\ S_2), s \rangle \to s''}$$
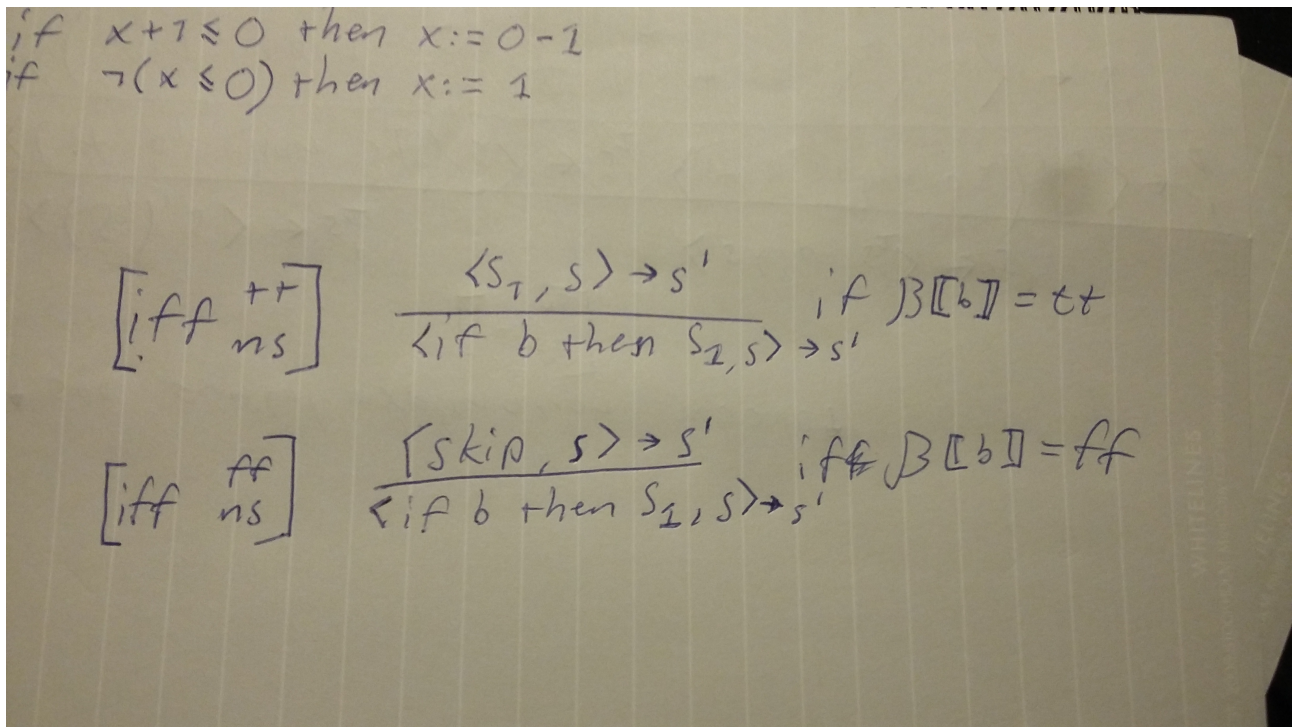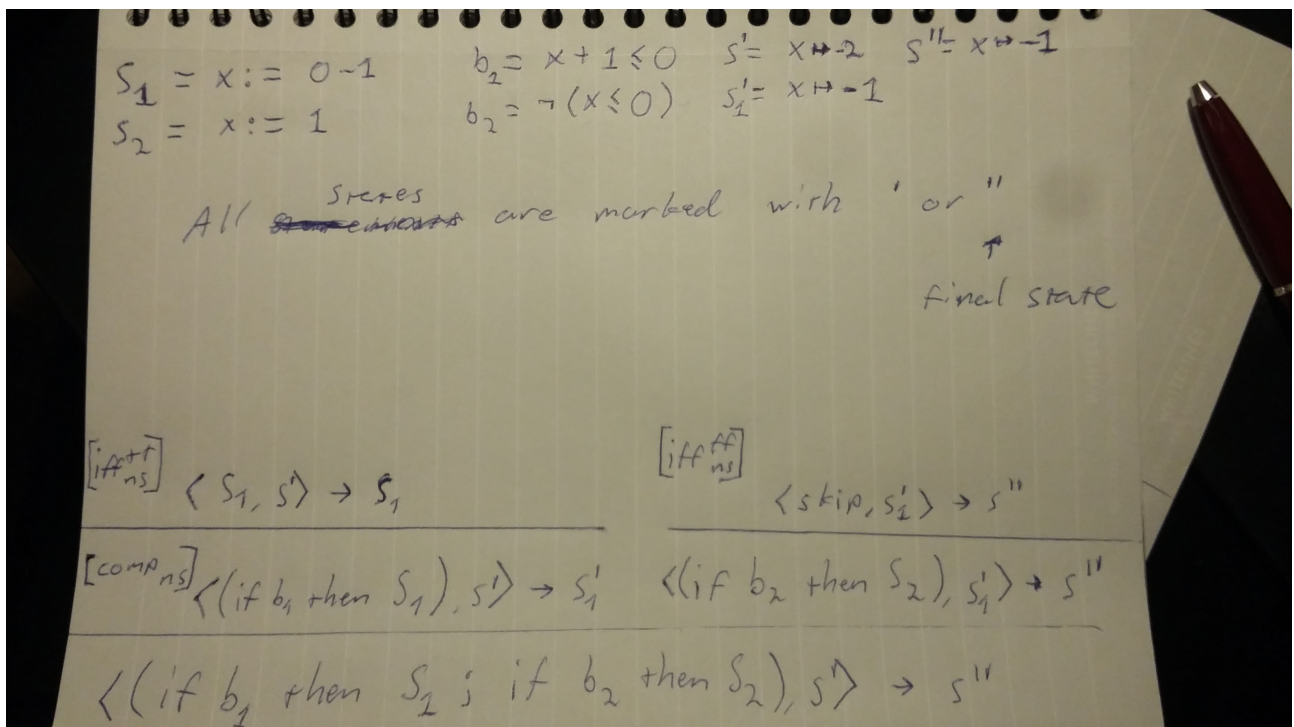
4)

(if (x+1 <= 0) then (x:=0-1)); (if !(x<=0) then x:=1)

or

if (x+1 <= 0) then ((x:=0-1) ; if !(x<=0) then x:=1))