

# Exercise Sheet

10/21

1. 【判断题】考虑程序状态  $s$ ，如果  $s(x) = 1$  并且  $s(y) = 2$ ，那么以下关于 SimpleWhile 语言程序行为的说法是否正确： $(s, s) \in \llbracket y = x + 1 \rrbracket$ 。

2. 【判断题】以下关于 SimpleWhile 语言程序行为的说法是否正确：

$$(\sigma_{100}, \sigma_1) \in \llbracket \text{while } (1 < x) \text{ do } \{ x = x + 1 \} \rrbracket$$

3. 【判断题】以下关于 SimpleWhile 语言程序行为的说法是否正确：

$$(\sigma_0, \sigma_0) \in \llbracket \text{while } (\text{true}) \text{ do } \{ \text{skip} \} \rrbracket$$

4. 【判断题】考虑程序状态  $s_1$  与  $s_2$ ，如果

- $s_1(x) = 1$
- $s_1(y) = 2$
- $s_2(x) = 2$
- $s_2(y) = 1$

并且  $s_1$  与  $s_2$  上其它变量的值都为 0，那么以下说法是否正确： $(s_1, s_2) \in \llbracket c \rrbracket$ ，其中  $c$  表示 SimpleWhile 语言的程序 `z = x; x = y; y = z`。