

Assignment 6.

1. 分析 Chap.5.1 (Lec.17) 自动售货机软件例子生成的判定表图例的第6列和第 23列，分别给出：

- 输入条件的自然语义陈述；
- 输出结果的自然语义陈述；
- 用命题逻辑形式描述实现上述输入-输出过程所应用的判定规则，并写出获得输出结果的推理演算过程。

第6列

输入11010，表示C1售货机可找零，C2投入1元硬币，C4按下橙汁按钮。输出00110，表示 E23退换5角硬币，E24送出橙汁饮料。

判定规则：

$$C1 \wedge T11 \Rightarrow T13$$

$$C2 \wedge T12 \Rightarrow T11$$

$$C4 \vee C5 \Rightarrow T12$$

$$C3 \vee T13 \Rightarrow T14$$

获得输出结果：

$$C4 \wedge T14 \Rightarrow E24$$

$$T13 \Rightarrow E23$$

第23列

输入01001，表示 C2 投入1元硬币，C5按下啤酒按钮，输出11000，表示E21零钱找完灯亮，E22退还1元硬币。

判定规则：

$$C2 \wedge T12 \Rightarrow T11$$

$$C4 \vee C5 \Rightarrow T12$$

获得输出结果：

$$\neg C1 \wedge T11 \Rightarrow E21$$

$$T11 \wedge \neg T14 \Rightarrow E22$$