

5.

丘奇-图灵论题指出任何可计算的问题都可以被图灵机解决。其中说如果一个问题可以通过一种算法的有限步骤解决，那这个问题就是可计算的。

这个计算过程可以在任何能够进行计算的设备上执行，包括图灵机、计算机或其他物理系统。丘奇-图灵论题的意义在于，它为计算机科学和理论计算机科学的研究提供了一个理论基础。

6.

哈佛架构：哈佛架构是一种采用独立的数据总线和指令总线的计算机体系架构。主要特点是指令和数据分开存储在不同的物理存储器中，因此指令和数据可以并行读取，提高效率。

冯·诺依曼架构：是一种采用同一条总线连接存储器和中央处理器的计算机系统架构。主要特点是指令和数据存储在同一个存储器中，用同一种总线进行数据传输。

对于冯诺依曼架构处理器通过指令中的操作码来区分从内存中取得的内容是指令还是数据。操作码是指令的一部分，用于标识指令的类型。处理器在执行指令时，会首先从内存中取出指令，然后根据操作码的值判断这是一条什么指令，从而决定后面的数据。

(1) $\sqcup \underset{\Delta}{0} 0 \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{0} \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} \sqcup$

$\rightarrow q_{\text{accept}}$

判断 0 的连续奇偶性

(2) $\sqcup \underset{\Delta}{0} 0 0 \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{0} 0 \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} 0 \sqcup$

$\sqcup \sqcup \underset{\Delta}{X} 0 \sqcup$

$\rightarrow q_{\text{reject}}$