

1.

联合是一种新的数据类型，它是一种特殊形式的变量。联合表示几个变量公用一个内存位置，在不同的时间保存不同的数据类型 和不同长度的变量。

结构是一种构造类型,由若干成员组成。每一个成员可以是一个基本数据类型或者又是一个构造类型。

寄存器结构体的参考实现把部分 struct 改成 union 后可以实现整体的访问和单项的访问，准确模拟寄存器结构

2.

1) 对应输入是规格化或非规格化数，而输出产生了阶码上溢结果为正（负）无穷的情况：

加法：7FFFFFFFH + 7FFFFFFFH

乘法：7FFFFFFFH * 7FFFFFFFH

2) 对应输入是规格化或非规格化数，而输出产生了阶码下溢结果为正（负）零的情况

加法：找不到，因为非规格化数能表示的非零最小绝对值数是 $0.000\cdots\cdots 1 \times 2^{-126}$

乘法：1H * 1H