

Aritmetica in virgola mobile

- Allineare gli operandi aggiustando gli esponenti (per somma e sottrazione)
- Possibili eccezioni del risultato:
 - Overflow dell'esponente: esponente positivo che è più grande del massimo
 - Underflow dell'esponente: esponente negativo minore del minimo valore (numero troppo piccolo)
 - Underflow della mantissa: mantissa 0 (allineando, gli 1 sono usciti fuori)
 - Overflow della mantissa: riporto del bit più significativo

Somma e sottrazione

- Quattro fasi:
 - Controllo dello zero
 - Allineamento delle mantisse
 - Somma o sottrazione delle mantisse
 - Normalizzazione del risultato

Allineamento delle mantisse

- Esempio (in base 10):
- $(123 \times 10^0) + (456 \times 10^{-2})$
- $123 + 4,56 \rightarrow$ Non possiamo semplicemente sommare 123 a 456: il 4 deve essere allineato sotto il 3
- Nuova rappresentazione: $(123 \times 10^0) + (4,56 \times 10^0)$
- Adesso posso sommare le mantisse ($123 + 4,56 = 127,56$)
- Risultato: $127,56 \times 10^0$

Somma e sottrazione in virgola mobile

