

Úlohy na reprezentáciu čísel, chyby

1. Strojové ϵ

Odhadnite strojové epsilon typu double v Matlabe.

Porovnajte ho so skutočným pomocou príkazu *eps('double')*.

2. Rozsah reálnych čísel v Matlabe

Vyskúšajte v Matlabe príkaz *realmax('double')*, ktorý Vám určí najväčšie číslo typu *'double'*. Vynásobte potom toto číslo konštantou > 1 . Čo ste dostali?

3. Relatívna chyba rozdielu podobne veľkých čísel

Odhadnite relatívnu chybu čísel 1.32483726 a 1.32483357 ak počítate s 9 platnými ciframi. Potom odhadnite relatívnu chybu rozdielu týchto čísel. Ako sa odhad relatívnej chyby zmenil?