

**Zadatak 31.** Napiši neki iracionalan broj koji leži u intervalu  $[0.12600011, 0.12600025]$ .

**Rješenje.** Neka je  $[a, b]$  interval s racionalnim krajevima,  $x$  bilo koji pozitivan iracionalni broj koji leži unutar intervala  $[n - 1, n]$  za neki  $n \in \mathbf{N}$ . Onda je  $a + \frac{b - a}{n}x$  iracionalan broj koji leži unutar intervala  $[a, b]$ .

Primenimo li to na zadani interval i brojeve dobijemo:

$$\begin{aligned}\sqrt{2} \in [1, 2] &\implies 0.12600011 + \frac{0.12600025 - 0.12600011}{2}\sqrt{2} \\ &= 0.12600011 + 0.00000007\sqrt{2} \in [0.12600011, 0.12600025].\end{aligned}$$