

Úloha o vymeriavaní záhradnej parcely

Chcete si vymerať parcelu. Má byť dlhá 30 m. Máte iba metrovú tyč, ktorú teda chcete priložiť na zem 30krát a na konci zapichnúť kolík, že tu je koniec parcely.

Pri každom priložení tyče sa ale dopustíte náhodnej chyby odhadnutej na ± 3 cm, teda skutočná dĺžka parcely sa každým priložením tyče zmení o rovnomerne rozdelené náhodné číslo z intervalu (0.97m, 1.03m)

Aká bude skutočná dĺžka vymeranej parcely? To sa nedá jednoznačne odpovedať, lebo každé nové meranie (30 priložení tyče) vyrobí nejakú inú náhodnú dĺžku.

Vyrobil som program v Pythone, ktorý nasimuluje jedno meranie parcely, teda 30 priložení. Program je vystavený na webe ako súbor zahrada.py

V programe je ale jedno nedokončené miesto, kde sú nejaké otázniky. Je tam napísane, čo máte opravou toho miesta dosiahnuť.

Potom program niekoľkokrát zbehnite a získajte pocit, aká bude rádovo chyba skutočnej dĺžky parcely oproti chceným 30m.

Chyba jedného priloženia tyče je ± 3 cm. Podumajte prečo potom 30 priložení nevyrobí chybu rádovo 90cm.