**Verjetnostni algoritmi**

To so algoritmi, ki kot dodatni vhod uporabljajo generator naključnih števil.

Verjetnostni algoritem je ***tipa Las Vegas***, če vselej vrne pravilni odgovor.

Verjetnostni algoritem je ***tipa Monte Carlo***, če lahko (z majhno verjetnostjo) vrne napačen odgovor.

Kot zgled algoritma tipa Monte Carlo smo si ogledali *Miller-Rabinov test praštevilskosti*, ki vselej pravilno odgovori, če je dano število praštevilo, medtem ko lahko sestavljeno število z verjetnostjo <1/2 proglasi za praštevilo. Če test *k*-krat ponovimo, je verjetnost napake <1/2*k*, časovna zahtevnost pa je *O*(*k*log3*n*) (oziroma *O*˜(*k*log2*n*) s hitrim množenjem).

Kot zgled algoritma tipa Las Vegas smo si ogledali algoritem za iskanje najbližjega para med *n* točkami v ravnini, ki z uporabo slovarja in univerzalne zgoščevalne sheme v povprečju izvede le *O*(*n*) izračunov razdalje med dvema točkama.