Zadanie 1: Rastriginová funkcia a genetický algoritmus

- Program hľadá minimum Rastriginovej funkcie 10 premenných.

- Na hľadanie minima využívame genetický algoritmus (GA).

- Algoritmus začne vytvorením prvej (nultej) generácie. Následne začne proces reprodukcie. Na začiatku tohto procesu sa vypočíta fitness funkcia poslednej populácie. Program som rozdelil do troch skupín A, B a C. V skupine A vyberieme najlepšieho/ích jedincov v populácií. V Skupine B prebieha kríženie jedincov ktorých som vybral s použitím turnajového výberu. Skupina C slúži na mutáciu náhodných jedincov populácie. Na konci cyklu nahradíme starú populáciu novou a opakujeme proces. Cyklus sa zastaví po stanovenom počte generácií. Každá populácia sa pomocou [reprodukcie](https://sk.wikipedia.org/wiki/Reprodukcia) zdokonaľuje a to na základe ohodnotenia chromozómov pomocou funkcie fitness f(x).

- Všetky hodnoty ako je počet generácií, populácie, miera mutácie a pod. je možné upraviť, vďaka čomu vieme jednoducho otestovať veľa rôznych situácií.

