

Hromádky II (chytré operátory)

Operátor sa nachádza v súbore **MyOperatorAlwaysMut,MyOperatorWithMut**. V prvom súbore je operátor nastavený tak, že sa vykonáva pre každého jedinca, no zmení sa len určitý počet priehradok (graf intelligent operator always mutate). V druhom súbore operátor pracuje ako defaultný operátor IntegerIndividual, ktorý berie do úvahy mutationProbability a mutationPerBitProbability (intelligent operator prop mutate). Funkčnosťou je teda rovnaká ako AlwaysMut => pri nastavení vhodných parametrov by operátor fungoval rovnako ako MyOperatorAlwaysMut. Algoritmy bežia s nastavenými parametrami generations=50,population=50.

Môj vytvorený operátor pracuje tak, že premiestňujem vždy z najťažšej hromádky do najľahšej. Z obrázku je vidieť, že pri modrej čiare (AlwaysMutate) dostávam po 2000 evaluáciach hodnoty menšie ako 100. Červená čiara (Original) predstavuje najlepšie riešenie z minula s nastavenými hodnotami mutation probability na 0.7 a mutation probability per bit na 0.01. Ako je vidieť ani najlepšie riešenie z minula sa nedá porovnať s riešením pri pridaní operátora.

Ešte možno dodať, že pri nastavení počtu populácie na 100 a počtu generácii na 200 pričom použijeme môj operátor vedie evolúcia k jedincovi, kde rozdiel min a max priehradky je 2. Takýto výsledok bol v predchádzajúcej úlohe možný iba pri nastavení počtu generácii na veľmi vysoké číslo okolo 8000 a zmeneným parametrom mutation probability a mutation probability per bit

