

# Projektni Zadatak br. 6

---

Predmet: Nelinearno programiranje i evolutivni algoritmi

Tema: Genetski algoritam, problem 2D rezanja

2D rezanje se definiše na sledeći način. Dat je materijal širine  $a$  i visine  $b$ . Materijal treba da se iseče na manje pravougaonike (određenih dimenzija), tako da ostane što manje škarta prilikom rezanja.

- Formirati optimizacioni problem (jasno definisati kriterijum optimalnosti i ograničenja).
- Implementirati rešavanje problema rezanja koristeći genetski algoritam.
- Napraviti korisnički interfejs, gde će korisnik moći da zada dimenzije početnog materijala, kao i željene dimenzije pravougaonika koje treba iseći.
- Grafički predstaviti dobijene rezultate.

Dokumentovati projekat koristeći šablon za dokumentaciju dostupan na sajtu predmeta. Dokumentacija treba da sadrži između dve i pet strana A4 formata. U dokumentaciji je neophodno opisati:

- Strukturu programa
- Kriterijum optimalnosti
- Način implementacije operatora mutacije i ukrštanja
- Strategiju odabira jedinki za ukrštanje
- Odabir parametara algoritma
- Rezultate algoritma