

# Metode optimizacije

## Pajek format

Pajek je jedan od formata u kojem se zapisuju grafovi. Uobičajeno je da ima ekstenziju .net. Većina biblioteka za rad s grafovima podržava čitanje i pisanje pajek formata.

Riječ pajek znači pauk (spider) na slovenskom, a autori pajek formata, kao i pajek programa za analizu i vizualizaciju grafova, su slovenski znanstvenici Vladimir Batagelj i Andrej Mrvar sa Sveučilišta u Ljubljani.

## Vrhovi

Vrhovi se sastoje od identifikatora i labele. Opis vrhova počinje nizom znakova \*Vertices i brojem vrhova. Nakon toga se navode identifikatori i labele.

```
*Vertices 5
1 "A"
2 "B"
3 "C"
4 "D"
5 "E"
```

Ako vrhovi nemaju labele, ne navode se. Dovoljno je navesti broj vrhova.

```
*Vertices 5
```

## Bridovi

Bridovi su određeni svojim krajevima. Opis bridova počinje nizom znakova \*Edges nakon kojeg se u svakom retku navodi brid, tj. bridu incidentni vrhovi. Osim samih vrhova, kao treći podatak u retku može biti i težina brida ako je graf težinski.

Primjer netežinskog grafa

```
*Edges
1 2
2 3
3 4
1 4
1 5
2 4
2 5
4 5
```

#### Primjer težinskog neusmjerenog grafa

```
*Edges
1 2 5
2 3 5
3 4 7.5
1 4 2
1 5 1.5
2 4 4
2 5 4
4 5 3
```

### Usmjereni bridovi

Usmjereni bridovi imaju svoj početki i krajnji vrh, pa je poredak vrhova u retku bitan. Opis usmjerenih počinje nizom znakova \*Arcs nakon kojeg slijede identifikatori početnog i krajnjeg vrha za svaki brid. I usmjereni bridovi mogu imati težinu.

#### Primjer usmjerenog grafa

```
*Arcs
1 2
2 3
3 4
1 4
1 5
2 4
2 5
4 5
```