

# Napredni algoritmi i strukture podataka – završni ispit

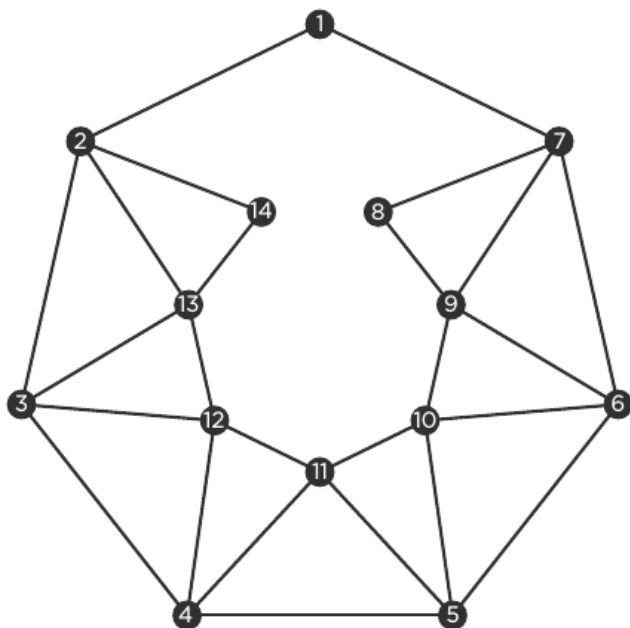
08. veljače 2016.

Ovaj ispit donosi ukupno **42 boda** (prag 10,5), a vrijednosti pojedinih (pod)zadataka su u zagradi na početku teksta svakog (pod)zadatka. Pogrešni odgovori u nekim zadatcima donose negativne bodove (drugi broj u zagradi, iza ;)!. Boduju se isključivo rješenja napisana na dodatnim papirima, dakle oznake i rješenja na ovom obrascu se ne uzimaju u obzir.

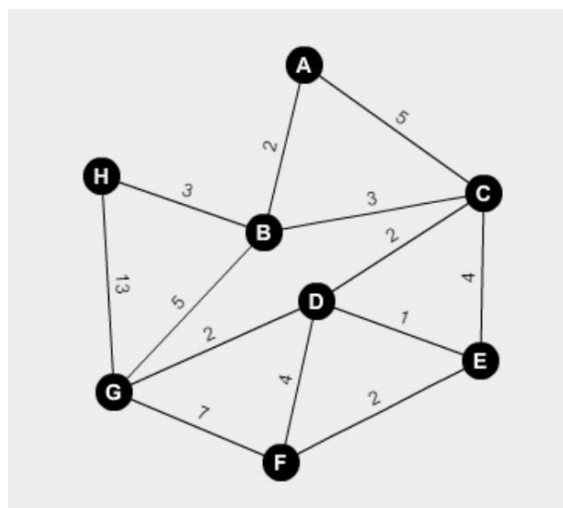
1. Riješite sljedeći linearni program:

$$\begin{array}{ll}\max & 5x_1 + 7x_2 \\ & x_1 \leq 2 \\ & x_2 \leq 4 \\ & x_1 + x_2 \leq 7 \\ & x_1 \geq 0, x_2 \geq 0\end{array}$$

2. Riješi problem kineskog poštara, gdje je čvor P pošta.
3. Za zadani graf provjeriti radi li se o Eulerovom grafu te u slučaju da je graf Eulerov, pronaći Eulerov ciklus.



4. Dijkstrinim algoritmom odrediti najmanju udaljenost i najkraći put između čvorova A i F.



5. Ivica raspolaže sa 12\$ i želi nešto pojesti za ručak tako da bude najsretniji. Iz svake grupe može uzeti po jedno jelo. Šta će Ivica kupiti, a da najbolje prođe?

	burek	Sladoled	Pizza	čokolada
cijena	5	2	7	3
grupa	1	2	2	3
sreća	8	6	12	5