

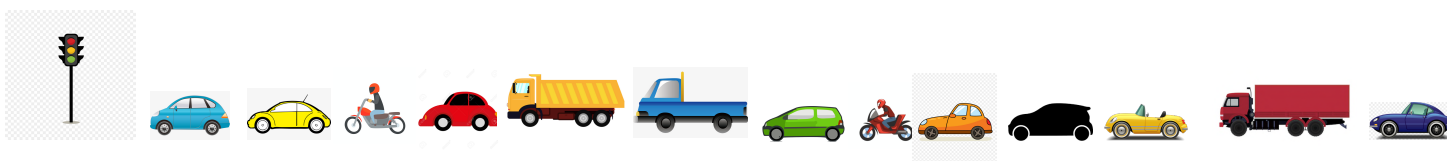
NAZIV ZADATKA: Semafor

KATEGORIJA: GigaDabar

KLJUČNE RIJEČI: semafor, grananje, uvjet, petlja

TEKST ZADATKA:

Dabar Vinko uputio se na predavanje do kojeg mu nakon semafora treba još 6 minuta vožnje. Na žalost, zapeo je u koloni ispred semafora na raskršću i nalazi se iza crvenog kamiona:



Semafor se pokvario i radi na sljedeći način:

- dok prolaze automobili, na semaforu je zeleno svjetlo
- nakon što prođe motocikl, svjetlo se promijeni u žuto koje traje 1 minutu, nakon čega se pali zeleno svjetlo
- nakon što prođe kamion, svjetlo se promijeni u crveno koje traje 2 minute, nakon čega se pali zeleno svjetlo

Predavanje počinje za 20 minuta. Hoće li dabar Vinko stići na vrijeme ako je trenutno na semaforu zeleno svjetlo, te ako je svakom vozilu potrebno 5 sekundi da prođe pokraj semafora?

Odgovori:

- da, treba mu _____ minuta
- ne, treba mu _____ minuta

TOČAN ODGOVOR: da, treba mu 15 minuta

OBJAŠNJENJE:

zeleno	automobil	5 s
	automobil	5 s
	motocikl	5 s
žuto		1 min
zeleno	kamion	5 s
crveno		2 min
zeleno	kamion	5 s

crveno		2 min
zeleno	automobil	5 s
	motocikl	5 s
žuto		1 min
zeleno	automobil	5 s
	automobil	5 s
	automobil	5 s
	kamion	5 s
crveno		2 min
zeleno	Vinkov automobil	5 s
Ukupno:		8 min + 60 s = 9 min

Vinku treba 9 minuta da prođe semafor i nakon toga još 6 minuta vožnje, što je ukupno 15 minuta.

RAČUNALNA POVEZANOST:

Zadatak je povezan s temom programiranja, i to s upotrebom petlji kod kojih se ispituje uvjet, ugnježđenih petlji te grananjem (IF naredba). Isto tako je povezan s inicijalizacijom varijabli te računanjem sume unutar petlje.