
Grada računala

Prva domaća zadaća (ak. god. 2026./2027.)

Datum objave na web-stranici: četrtek, 8. listopada 2026. u 20:00h	Rok za predaju mailom (ili na vježbama): četrtek, 22. listopada 2026. do 20:00h
Ukupan broj zadataka: 2 zadataka	Ukupno moguće ostvariti bodova: 5 bodova

Zadatak 1. ($2 + 0.5 = 2.5$ bodova)

- (a) Napišite program za Turingov stroj koji prirodan dekadski broj zapisan na inače praznoj traci zamjenjuje rezultatom cjelobrojnog dijeljenja tog broja sa 100. Glava za čitanje i pisanje početno se nalazi na najmanje značajnoj znamenici broja.

Primjerice, ako se na traci nalazi 2026, nakon rada Turingovog stroja na traci treba ostati zapisano 20, a ako se na traci nalazi 16, nakon rada Turingovog stroja na traci treba ostati zapisano 0.

- (b) Za primjer početno zapisanog broja 123 odredite 2. konfiguraciju Turingovog stroja.

□

Zadatak 2. ($2 + 0.5 = 2.5$ bodova)

- (a) Napišite program za Turingov stroj koji najznačajniju znamenku prirodnog dekadskog broja zapisanog na inače praznoj traci prebacuje iza najmanje značajne znamenke (pritom nije potrebno uklanjati vodeće nule ako se one nakon prebacivanja znamenke pojave). Glava za čitanje i pisanje početno se nalazi na najmanje značajnoj znamenici dekadskog broja.

Primjerice, ako se na traci nalazi 2026, nakon rada Turingovog stroja na traci treba ostati zapisano 0262, a ako se na traci nalazi 142356, nakon rada Turingovog stroja na traci treba ostati zapisano 423561.

- (b) Za primjer početno zapisanog broja 2026 odredite prvih pet konfiguracija Turingovog stroja.

□

VAŽNO:

1. Ukoliko rješenja predajete na papirima na vježbama 15. ili 22. listopada 2026, obavezno se potpišite na sve papire koje predajete.
2. Ako rješenje šaljete mailom, vrijeme slanja maila mora biti najkasnije 22. listopada 2026. do 20:00h (u protivnom će predanoj zadaći biti dodijeljeno 0 bodova).