

Ime in priimek: _____
Vpisna številka: _____
Smer študija: _____
Šolsko leto: _____
Datum: _____

Pregledal: _____
Ocena: _____
Datum: _____

Vaje pri predmetu

PROGRAMIRANJE ZA ELEKTROTEHNIKE I

Vaja št. 4

Besedilo naloge:

Napišite program v programskem jeziku C, ki izračuna zavorno pot vozila.

Zavorna pot je odvisna od začetne hitrosti in pojemka pri zaviranju. Če ne upoštevamo reakcijskega časa voznika, znaša:

$$s_{zav,id} = \frac{v_0^2}{2a}$$

kjer sta:

- v_0 – začetna hitrost vozila in
- a – pojemek vozila med zaviranjem.

Maksimalni pojemek avtomobila med zaviranjem je odvisen od koeficienta trenja med gumami in asfaltom (k_t):

$$a = k_t g$$

kjer je g težni pospešek ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$), za k_t pa velja:

- suha cesta ($k_t = 0,6$),
- mokra cesta ($k_t = 0,3$),
- poledenela cesta ($k_t = 0,1$).

Pri izračunu upoštevajte tudi reakcijski čas voznika t_r :

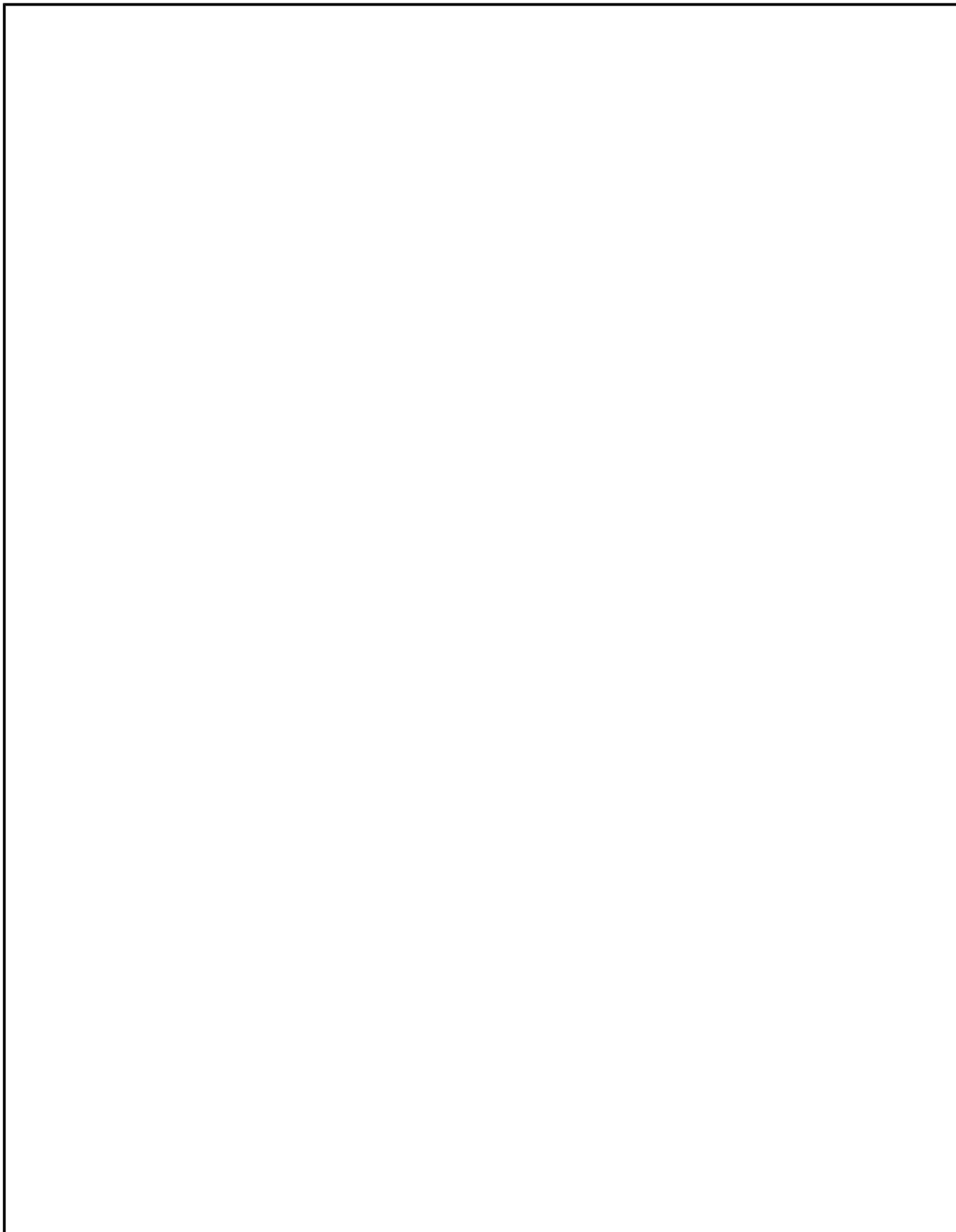
$$s_{zav,id} = v_0 t_r + \frac{v_0^2}{2a}$$

Začetno hitrost vpisujte v km/h!

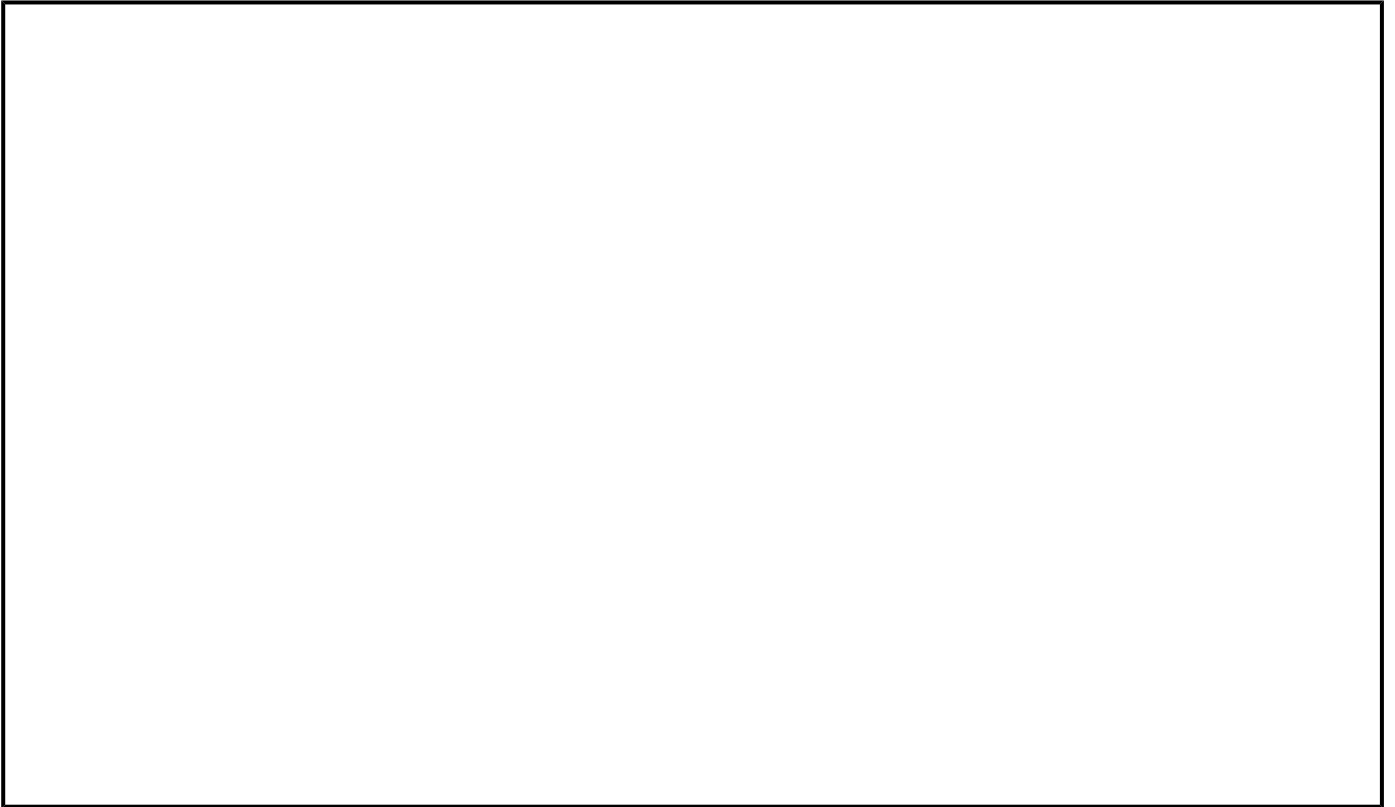
1. Opis spremenljivk in konstant

2. Uporabljene formule:

3. Diagram poteka



4. Komentar



5. Program

(Lahko v elektronski obliki)