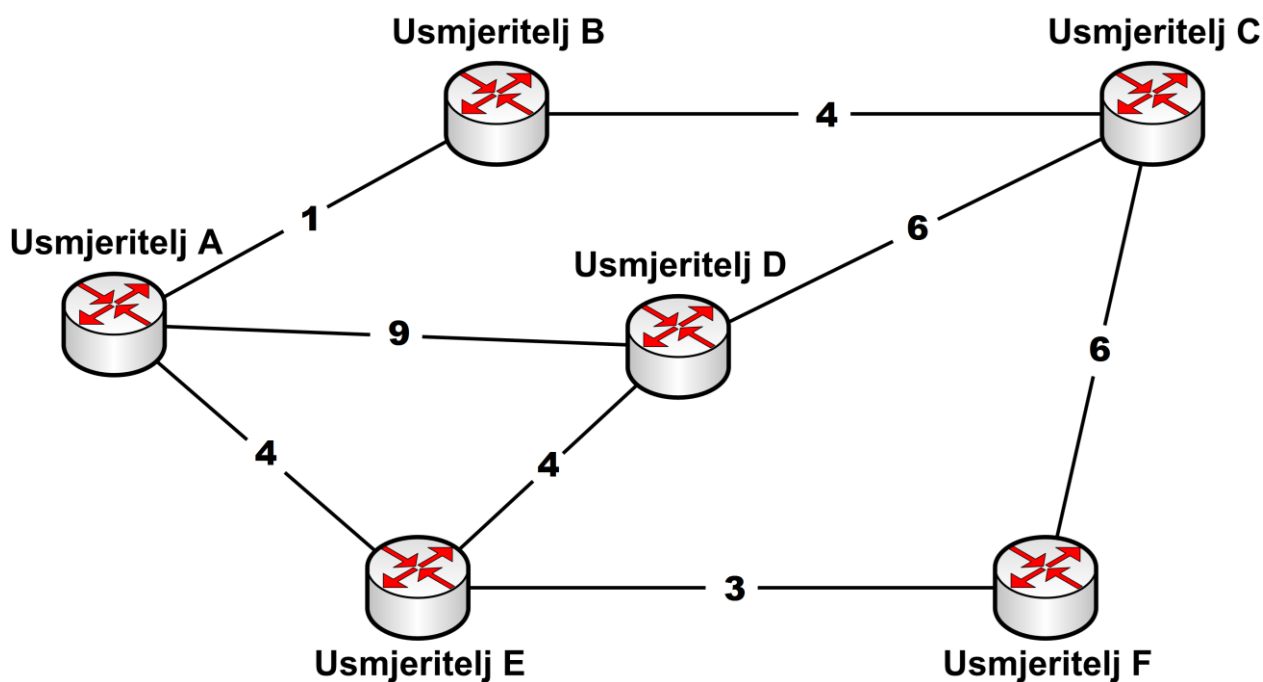


### 1. domaća zadaća: algoritmi usmjeravanja

Slika prikazuje skup usmjeritelja međusobno povezanih serijskim vezama. Na svakoj vezi naznačite pripadajući težinski faktor ovisno o Vašem matičnom broju (*pogledajte primjer ispod slike*), a znamenka „0“ neka predstavlja težinu „10“. Upotrebom Dijkstrinog algoritma potrebno je odrediti najkraće puteve za usmjeritelj A i za usmjeritelj C, uzimajući u obzir pripadajuće težinske faktore. Rješenje mora uključivati potpuni ispis sadržaja skupova *S* i *T* u svakom od koraka izvođenja Dijkstrinog algoritma te oznake stabala najkraćeg puta.



h g f e d c b a

Matični broj (primjer): 0 0 3 6 4 6 4 4 9 1

**Rješenje** domaće zadaće **pretvorite u format PDF** te predajte najkasnije do 5. studenoga 2013. (utorak) u 10:00 sati. Rješenje zadaće se predaje putem aplikacije *Moodle*.

## Rješenje domaće zadaće

Najkraći putevi za Usmjeritelj A:

$S=\{(A, 0)\}$

$T=\{(\underline{B}, 1), (D, 9), (E, 4), (C, \infty), (F, \infty)\}$

$S=\{(A, 0), (\underline{B}, 1)\}$

$T=\{(\underline{E}, 4), (D, 8), (C, 5), (F, \infty)\}$

$S=\{(A, 0), (B, 1), (\underline{E}, 4)\}$

$T=\{(D, 8), (\underline{C}, 5), (F, 7)\}$

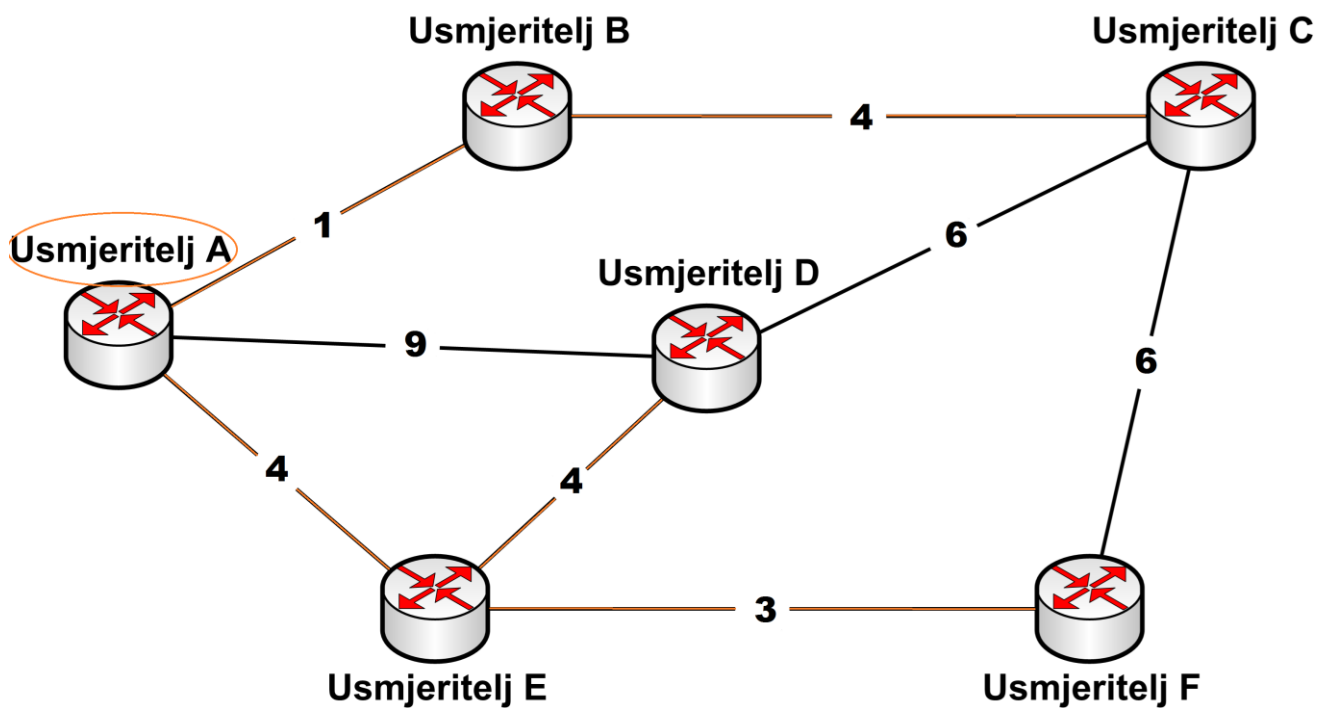
$S=\{(A, 0), (B, 1), (E, 4), (\underline{C}, 5)\}$

$T=\{(D, 8), (\underline{F}, 7)\}$

$S=\{(A, 0), (B, 1), (E, 4), (C, 5), (\underline{F}, 7)\}$

$T=\{(\underline{D}, 8)\}$

$S=\{(A, 0), (B, 1), (E, 4), (F, 7), (C, 5), (\underline{D}, 8)\}$



Najkraći putevi za Usmjeritelj C:

$S = \{(C, 0)\}$

$T = \{(\underline{B}, 4), (D, 6), (E, \infty), (F, 6), (A, \infty)\}$

$S = \{(C, 0), (\underline{B}, 4)\}$

$T = \{(\underline{A}, 5), (D, 6), (E, \infty), (F, 6)\}$

$S = \{(C, 0), (B, 4), (\underline{A}, 5)\}$

$T = \{(\underline{D}, 6), (E, 9), (F, 6)\}$

$S = \{(C, 0), (B, 4), (A, 5), (\underline{D}, 6)\}$

$T = \{(\underline{F}, 6), (E, 9)\}$

$S = \{(C, 0), (B, 4), (A, 5), (D, 6), (\underline{F}, 6)\}$

$T = \{(\underline{E}, 9)\}$

$S = \{(C, 0), (B, 4), (A, 5), (D, 6), (F, 6), (\underline{E}, 9)\}$

