

ALGORITAMSKE STRATEGIJE - POPRAVNI II KOLOKVIJUM

INSTITUT ZA MATEMATIKU I INFORMATIKU, PMF KRAGUJEVAC

14. februar 2011. god.

Problem

Neka je dat skup aktivnosti sa - (A, B) , gde je A ime (prirodan broj) aktivnosti, a B trajanje u minutima; neka je i dat skup zavisnosti (A_1, A_2) , gde je označeno da aktivnost A_2 zavisi (sledi nakon) od aktivnosti A_1 . Za date aktivnosti A_{Z_1} i A_{Z_2} naći da li A_{Z_2} zavisi od A_{Z_1} (da li sledom zavisnosti od jedne stižemo do druge) i koliko je najmanje vremena potrebno da protekne od početka A_{Z_1} do početka A_{Z_2} .

Rešenje predati u obliku C programa koji sa standardnog ulaza preuzima podatke u formatu:

n - broj aktivnosti

B_0 - trajanje aktivnosti 0

...

B_{n-1} - trajanje aktivnosti $n - 1$

m - broj zavisnosti

A_{ZS_0} A_{ZE_0}

A_{ZS_1} A_{ZE_1}

...

$A_{ZS_{m-1}}$ $A_{ZE_{m-1}}$

A_{Z_1} A_{Z_2}

gde su $A_{ZS_i} A_{ZE_i}$ podaci o i -toj zavisnosti u smislu da aktivnost A_{ZE_i} zavisi od aktivnosti A_{ZS_i} . Program na standardni izlaz ispisuje najmanje vreme trajanja potrebno da protekne od početka A_{Z_1} do početka A_{Z_2} , ili poruku *NE ZAVISI* ukoliko nisu u gore pomenutoj zavisnosti.

Svi podaci su prirodni brojevi, a vremena su data u minutima.