

2) اگر  $A$  پورت لیپ تاپ و  $B$  پورت پرورکتور باشد و تبدیل های ما

به فرم  $x_1 x_2, x_3 x_4, \dots, x_{n-1} x_n$  باشند، گرافی را تشکیل می دهیم که رئوس آن

تمام پورت های موجود ( $A$  و  $B$  و  $x_1 x_2, x_3 x_4, \dots, x_{n-1} x_n$ ) باشند. همچنین اگر تبدیل

$x_1 x_2$  وجود داشته باشد، یال بین این دو رأس را رسم می کنیم. (یعنی یال ها

تبدیل های موجود را نشان می دهند) تا اینجا ساختن این گراف زمان  $O(V+E)$  می برد

و چند جمله ای است. حالا باید بینیم که آیا از  $A$  به  $B$  مسیری وجود دارد یا خیر

که همان مسیریابی در گراف است و می تواند مثلاً با  $dijskra$  در زمان چند جمله ای

انجام شود. که یعنی اگر مسیر داشته باشیم می توان لیپ تاپ را به پرورکتور وصل کرد.

و گرنه نمی توانیم. پس این مسئله مربوط به کلاس  $P$  است. چون راه حلش از آوردن چند جمله ای است.