

بسمه تعالی

گزارش پروژه چهارم درس طراحی الگوریتم استاد احمدی

آرین خلوصی - ۹۵۲۴۲۸۳

مساله گوسفند و گرگ

این مساله را می توان به این ترتیب به مساله بیشینه جریان کاهش داد:

- به هر یال جریان واحد نسبت می دهیم
 - الگوریتم فورد فولکرسون را برای یافتن بیشینه جریان از مبدا به مقصد اجرا می کنیم
 - جریان بیشینه برابر است با بیشینه تعداد مسیرهای با یال های مجزا.
- در کد از پیاده سازی ادموند کارپ الگوریتم فورد استفاده شده است که از جستجوی اول سطح برای یافتن مسیر با کمترین تعداد یال استفاده می کند که پیچیدگی زمانی $O(VE^2)$ می دهد.