

مقدمه

① برای حل از الگوریتم  $DFS$  به علاوه

یک آرایه به مقدار رئوس

به عنوان مقدار اولیه هر یک از لیست

مقدار بزرگی نسبت به دسیر

در مدار کردن تابع  $DFS$  هم در صورت

هر به عنوان ورودی به تابع  $DFS$  می دهد

در اینجا یک می کشد

همین

۱۷

که مقدار الان از مقدار موجود در

۱۳۹۳

۱۶ ربیع الثانی ۱۴۳۶ 6 Feb 2015

آرایه در داخل آرایه کمتر بود جایگزین می شود

در آخر جمع خانه ها آرایه به جز مقدار بزرگی

$$O(DFS) = O(V+E) = \text{time}$$

به زمان  $sum$  نسبت که کمتر از  $O(DFS)$  است

$O(\text{space}) = O(V)$

۱. با استفاده از حلقه وید آرایه گریس  
 ۲. کرده این را پس بدست است که  
 ۳. در آید الگوریتم DFS را اجرا کنیم در هر حلقه  
 ۴. یک مقدار  $\min$  بدست می آید پس در هر  
 ۵. که اگر درون رخت که الگوریتم DFS  
 ۶. آن اجرا شده شد حال که  $\min$  کمتر بود  
 ۷. جایگزین شود به این ترتیب مقدار  $\min$   
 ۸. در هر رخت در آید و در هر حلقه  
 ۹. این مقدار با هر چه می شود  
 ۱۰.  $O(V+E)$  و  $O(V+E)$  و  $O(V+E)$

بدستداد ✓  $\forall$   $\text{DFS}$  اجرا

درست

$$\text{DFS} \text{ با } V \Rightarrow O(V^2 + EV)$$

$$O(\text{space}) = O(V + E + 1) \approx O(V + E)$$

۲) با استفاده از  $\text{BFS}$  یک رنگ به

نود حاصل می دهیم و به هر  $\text{node}$  یک رنگ می دهیم

و اگر  $\text{node}$  موجود در  $\text{BFS}$  مجموعه  $\text{node}$  ها که  
آن را رنگ می دهیم مجموعه  $\text{node}$  ها که

و همین روند را ادامه می دهیم

و هر  $\text{node}$  با  $2$  رنگ و در دو گروه دسته

- بندی می کنیم

اگر به گره همسایه رسیده بودیم، پس گره  
همین گره را می‌فرستیم و به گره دیگر می‌رویم

شرایط Bipartite نیست

اگر از ماتریس  $A$  استفاده کنیم،  $O(V^2)$

به این دلیل که اگر دو گره همسایه باشند، باید از یک دسته باشند

باید به این توجه داشت که اگر دو گره همسایه باشند، باید از یک دسته باشند

و گرنه  $O(BFS) \leq O(V+E)$