



ساختمان داده‌ها (۲۲۸۲۲)

مدرس: حسین بومری

[زمستان ۹۹]

سوال ۶: تفرقه‌پراکنی

نگارنده: آئیریا محمدی

ابتدا همه یال‌های متصل به v را در $O(m)$ حذف می‌کنیم.

حال مولفه‌های همبندی را در $O(n + m)$ پیدا می‌کنیم. برای این کار کافی است از یک راس غیر v الگوریتم dfs بزنیم. هر راسی که از شروع از آن راس دیده شود با آن در یک مولفه است. سپس با شروع از رئوس دیده نشده ادامه می‌دهیم. در نهایت باید دو مولفه هم‌بندی داشته باشیم (یکی تک راس v و یک سایر گراف). اگر تعداد آن بیشتر بود یعنی راس برشی بوده.