

زمان تحویل ۲۸ خرداد ۱۴۰۰

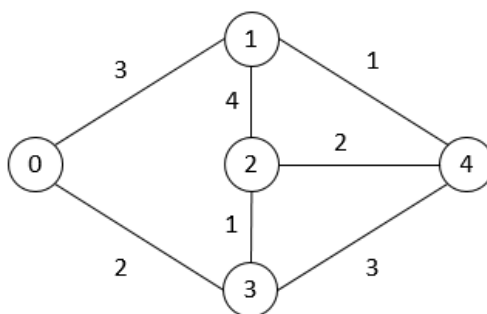
برنامه نویسی الگوریتم رنگ آمیزی یالی گراف

الگوریتم مقاله ی (Misra and Gries 1992) که در کلاس توضیح داده شده است را پیاده سازی کنید. این مقاله در قسمت منابع درس قرار داده شده است.

ورودی: گراف ساده ی بدون جهت

خروجی: رنگ آمیزی یالی مجاز با $\Delta + 1$ رنگ

مثال:



| Input | Output |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| در سطر اول به ترتیب تعداد گره ها و یال ها می آید و سپس به تعداد یال ها، در سطر جداگانه، شماره راس ابتدا و انتهای یال آورده می شود. | در سطر اول به ترتیب Δ و تعداد رنگ های استفاده شده آورده شود و سپس به تعداد یال ها، در سطر جداگانه، شماره راس ابتدا و انتهای یال و سپس رنگ یال آورده شود. |
| 5 7 0 1 0 3 1 2 1 4 2 3 2 4 3 4 | 3 4 0 1 3 0 3 2 1 2 4 1 4 1 2 3 1 2 4 2 3 4 3 |

Misra, J., and David Gries. 1992. "A constructive proof of Vizing's theorem." *Information Processing Letters* 131-133.