

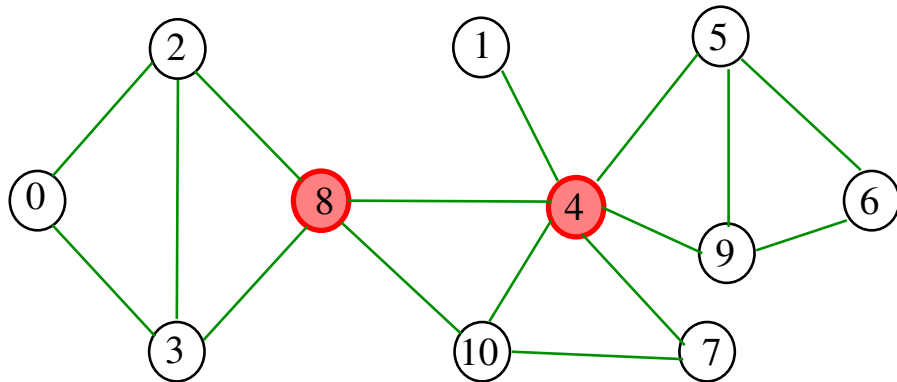
# Articulações e biconexão

S 18.6

## Procurando articulações

**Problema:** encontrar as articulações de um grafo

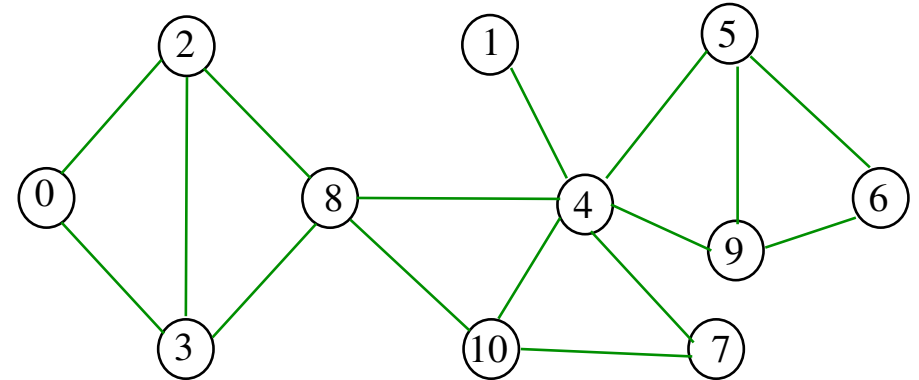
**Exemplo:** os vértices em **vermelho** são articulações



# Articulações em grafos

Uma **articulação** (= *articulation point*) ou **vértice de corte** (= *cut vertex*) de um grafo é um vértice cuja remoção aumenta o número de componentes

**Exemplo:**

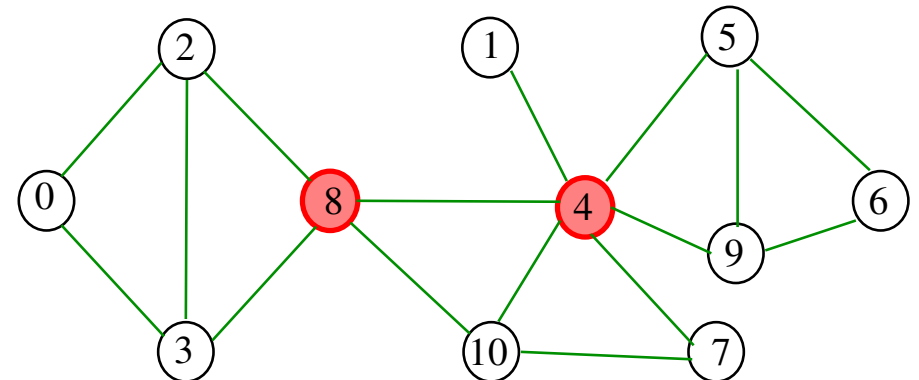


**Exemplo:** os vértices em **vermelho** são articulações

## Articulações e busca em profundidade

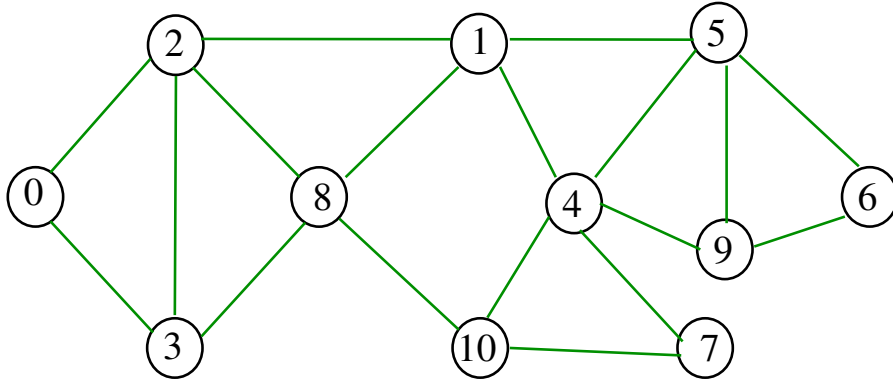
É possível encontrar todas as articulações de um grafo através de uma variante da função **bridgeR**

**Exemplo:** os vértices em **vermelho** são articulações



## Biconexão

Um grafo é **biconexo** (= *biconnected*) ou **2-conexo** se é **conexo** e **não tem articulações**



## Fato básico

Um grafo é biconexo se e somente se, para cada par  $(s, t)$  de vértices, existem (pelo menos) **dois caminhos** de  $s$  a  $t$  sem vértices internos em comum

