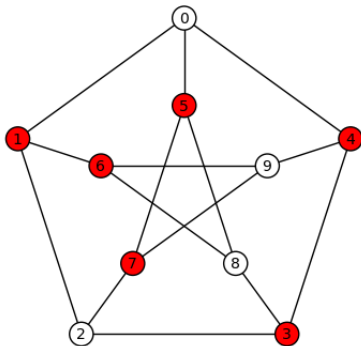


# Vertex cover

Mám  $n$ -vrcholový graf.

Chcem najmenšiu množinu vrcholov „pokrývajúcu“ hrany.



Dokázateľne ťažký problém (súvisí s NP-ťažkými).

FPT otázka: existuje množina veľkosti  $k$ ?

## Kernelizácia

- 1 Izolovaný vrchol? Vyhodiť.
- 2 Vrchol stupňa  $> k$ ? Použiť.
- 3 Ostalo viac ako  $k^2$  hrán? Zamietnuť.
- 4 Hrubá sila.

(Lepšie algoritmy: kernel s  $2k$  vrcholmi.)

FPT otázka: existuje množina veľkosti  $k$ ?

## Kernelizácia

- 1 Izolovaný vrchol? Vyhodiť.
- 2 Vrchol stupňa  $> k$ ? Použiť.
- 3 Ostalo viac ako  $k^2$  hrán? Zamietnuť.
- 4 Hrubá sila.

(Lepšie algoritmy: kernel s  $2k$  vrcholmi.)