

Při kreslení vrcholu  $v$  budeme označovat vrcholy  $w$  už nakreslené části takto:

- Vrchol  $w$  je **externí**, pokud z něj vede zpětná hrana do ještě nenakreslené části grafu („nad  $v$ “), nebo pokud je artikulací, pod níž je připojen podgraf obsahující takový vrchol. Ostatní vrcholy jsou **interní**.
- Vrchol  $w$  je **živý**, pokud z něj vede zpětná hrana do  $v$  nebo pokud je pod ním připojen blok s živým vrcholem.
- Podobně pro bloky (podle kořene) a zpětné hrany.

**P1:** V každém živém vrcholu zpracováváme:

- 1 zpětné hrany do  $v$
- 2 podřízené živé interní bloky
- 3 podřízené živé externí bloky

**P2:** Vstoupíme-li do podřízeného bloku, vybereme si směr:

- 1 k živému internímu vrcholu
- 2 k živému externímu vrcholu

Pokud se tento směr liší od dosavadního, podřízený blok a vše pod ním překlopíme.

- 1 Pokud má graf více než  $3n - 6$  hran  $\Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 2 Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- 4 Pro vrcholy  $v$  v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
  - 5 Nakreslíme stromové hrany z  $v$  dolů jako triviální bloky (2-cykly).
  - 7 Pro každého syna vrcholu  $v$  obcházíme hranici v obou směrech a kreslíme zpětné hrany do  $v$ . Řídíme se pravidly **P1** a **P2**, za externím vrcholem se zastavíme.
  - 8 Zbývá-li nějaká zpětná hrana do  $v \Rightarrow$  NEROVINNÝ.

- 1 Pokud má graf více než  $3n - 6$  hran  $\Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 2 Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- 4 Pro vrcholy  $v$  v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
  - 5 Nakreslíme stromové hrany z  $v$  dolů jako triviální bloky (2-cykly).
  - 7 Pro každého syna vrcholu  $v$  obcházíme hranici v obou směrech a kreslíme zpětné hrany do  $v$ . Řídíme se pravidly **P1** a **P2**, za externím vrcholem se zastavíme.
  - 8 Zbývá-li nějaká zpětná hrana do  $v \Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 9 Zorientujeme seznamy sousedů  $\Rightarrow$  hotové nakreslení.

- 1 Pokud má graf více než  $3n - 6$  hran  $\Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 2 Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- 3 Sestrojíme *BlockListy* a seřídíme je.
- 4 Pro vrcholy  $v$  v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
  - 5 Nakreslíme stromové hrany z  $v$  dolů jako triviální bloky (2-cykly).
  - 7 Pro každého syna vrcholu  $v$  obcházíme hranici v obou směrech a kreslíme zpětné hrany do  $v$ . Řídíme se pravidly **P1** a **P2**, za externím vrcholem se zastavíme.
  - 8 Zbývá-li nějaká zpětná hrana do  $v \Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 9 Zorientujeme seznamy sousedů  $\Rightarrow$  hotové nakreslení.

- 1 Pokud má graf více než  $3n - 6$  hran  $\Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 2 Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- 3 Sestrojíme *BlockListy* a setřídíme je.
- 4 Pro vrcholy  $v$  v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
  - 5 Nakreslíme stromové hrany z  $v$  dolů jako triviální bloky (2-cykly).
  - 6 Označíme živý podgraf.
  - 7 Pro každého syna vrcholu  $v$  obcházíme hranici v obou směrech a kreslíme zpětné hrany do  $v$ . Řídíme se pravidly **P1** a **P2**, za externím vrcholem se zastavíme.
  - 8 Zbývá-li nějaká zpětná hrana do  $v \Rightarrow$  NEROVINNÝ.
- 9 Zorientujeme seznamy sousedů  $\Rightarrow$  hotové nakreslení.