

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.

- ❶ Pokud má graf více než $3n - 6$ hran $\Rightarrow$ NEROVINNÝ.
- ❷ Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- ❸ Pro vrcholy v v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
 - ❺ Nakreslíme stromové hrany z v dolů jako triviální bloky (2-cykly).
 - ❻ 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.
 - ❻ Zbývá-li nějaká zpětná hrana do $v \Rightarrow$ NEROVINNÝ.

- ❶ Pokud má graf více než $3n - 6$ hran $\Rightarrow$ NEROVINNÝ.
- ❷ Prohledáme graf do hloubky: *Enter*, *Ancestor*, *LowPoint*.
- ❸ Pro vrcholy v v pořadí klesajících *Enterů* kreslíme:
 - ❺ Nakreslíme stromové hrany z v dolů jako triviální bloky (2-cykly).
 - ❻ 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.
 - ❼ Zbývá-li nějaká zpětná hrana do $v \Rightarrow$ NEROVINNÝ.
- ❾ 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).
 - 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.