

# Krásy Počítačové Grafiky

## Cvičení 4

Dlaždicové vzory

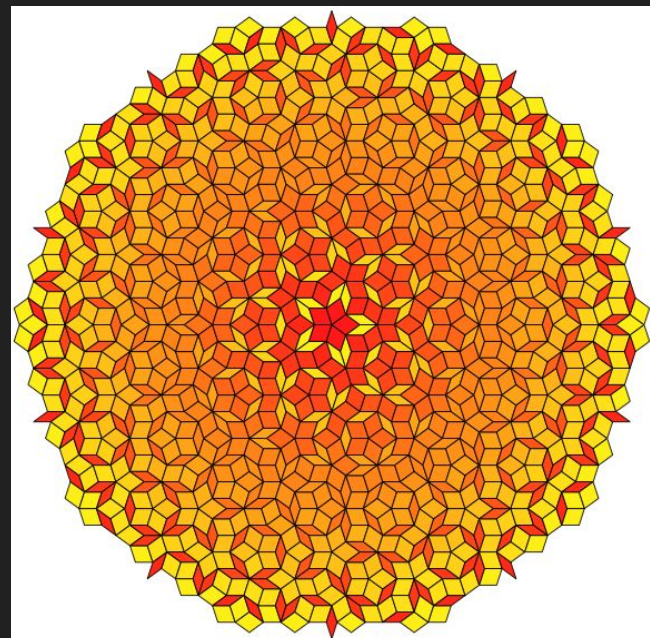
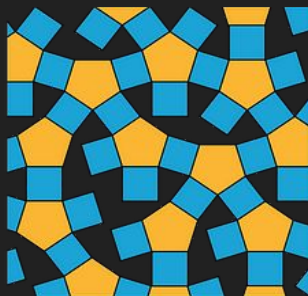
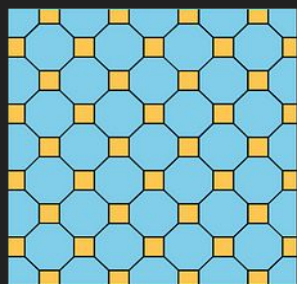
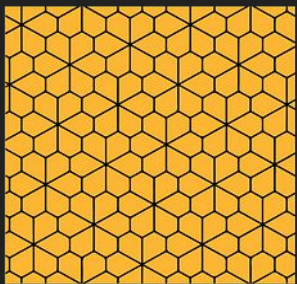
# Dlaždicové vzory

Vyplňují (nekonečnou) rovinu dlaždicemi více či méně složitých tvarů

Bez překryvů nebo mezer

Tvar (a barva) dlaždic se opakují

Vytváří člověku příjemné vzory / obrazce



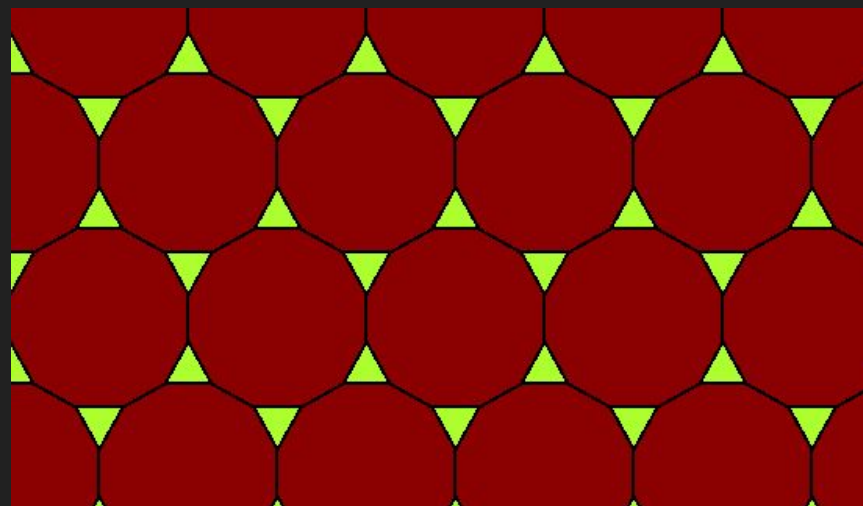
# Jednoduchý dlaždicový vzor

Můžeme využít translace grafického kontextu

- 12-gon stačí vygenerovat jednou a nakreslit na různá místa

Grafický kontext můžeme transformovat pomocí metod

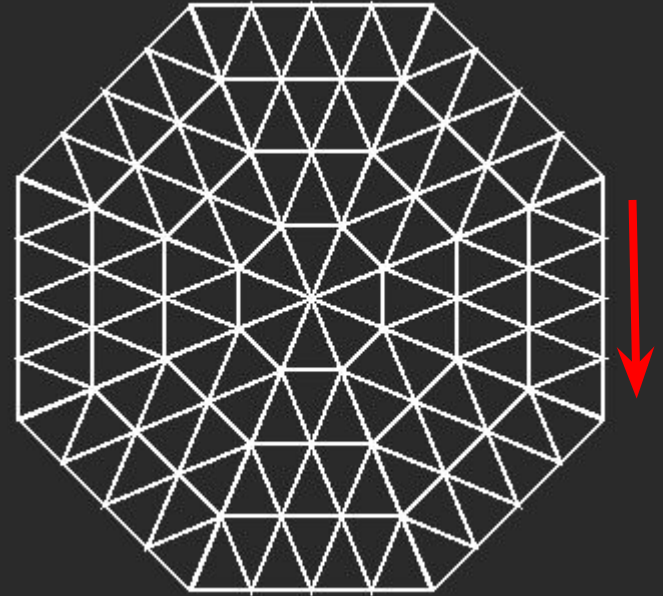
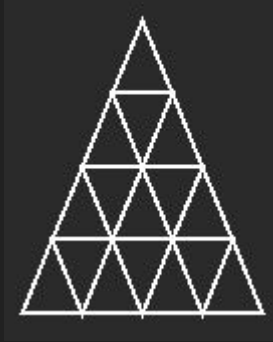
- `g.Translate(dx, dy)`
- `g.Rotate(angle)`



# Trojúhelníkový vzor

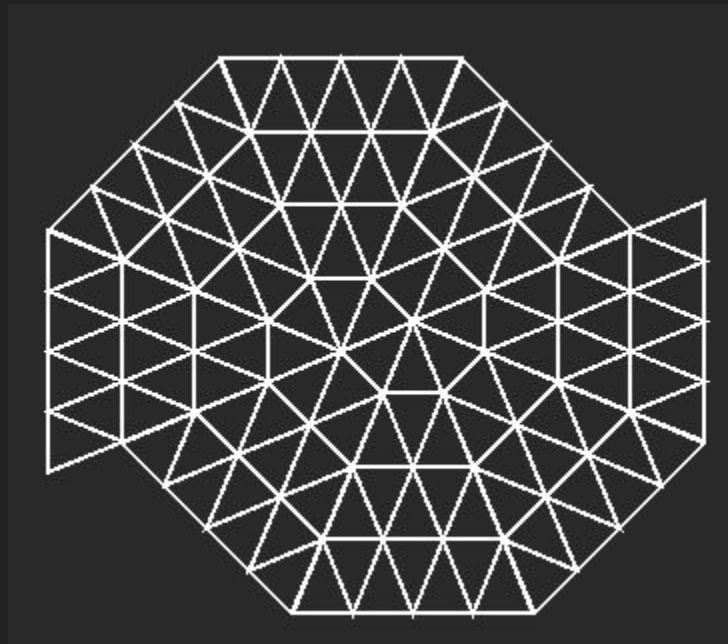
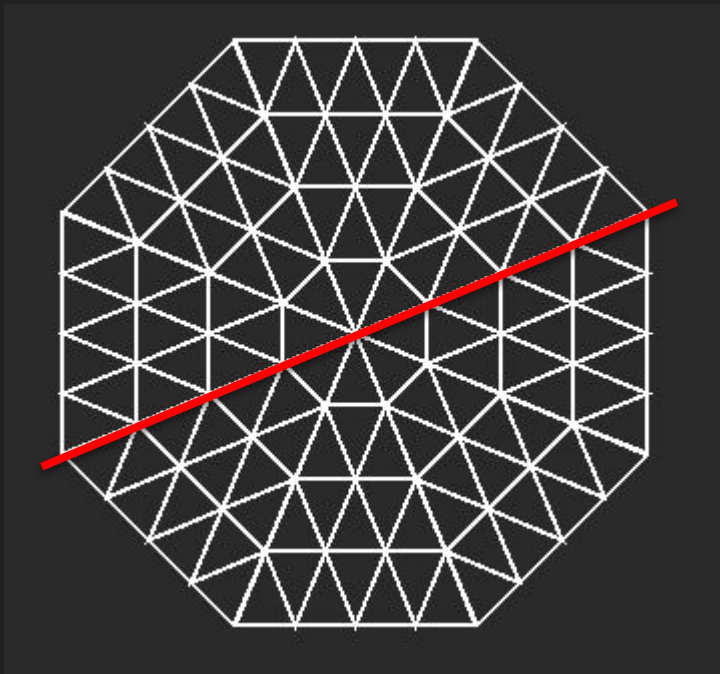
8 trojúhelníků ve středu -> 8 výsečí

- Alt. 8 "pyramid"



# Dvouramenná spirála

Rozříznutý a posunutý trojúhelníkový vzor



# Úkol - Dlaždicový vzor Tromino (5b)

BONUS až 2b:

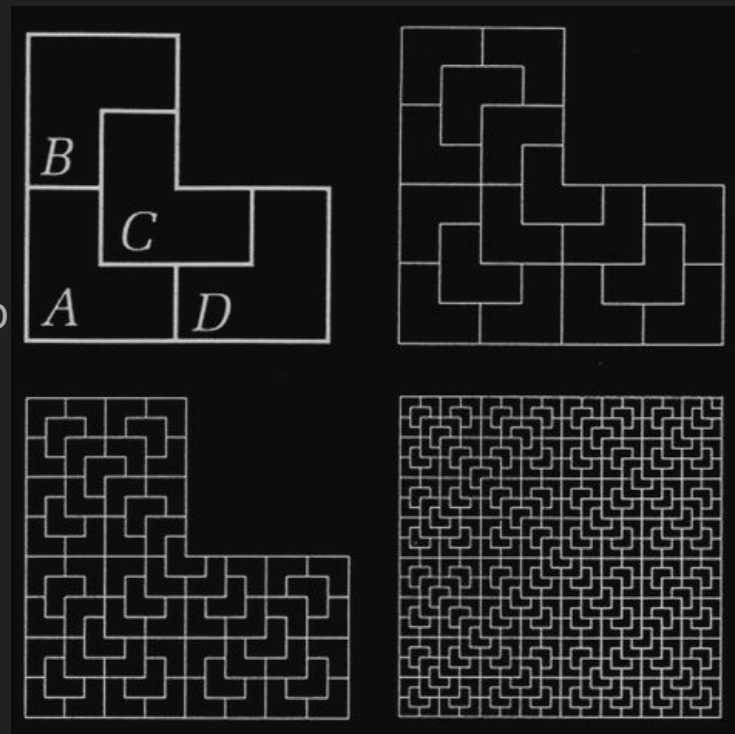
- Animace vytváření dlaždicových vzorů (0.5b)
- Umožnit uživateli zadat velikost čtvercového prostředí (0.5b)
- Umožnit uživateli zvolit pozici prázdné buňky (0.5b)
- Obarvit dlaždice podle počtu iterací (0.5b)

Můžete zvolit i složitější dlaždice, pokud vám triomino přijde příliš jednoduché

Více informací k Triominu nebo k Polyominu:

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Polyomino>

+ Dokumentace popisující algoritmus (+ případné zdroje)



# Úkol - Prezentace na spirálové dlaždice (5b)

