## Náhradný test, úloha č. 1

Stiahnite si priloženú kostru aplikácie Shapes, v ktorej je už implementované vytvorenie scény hlavného okna s koreňovou oblasťou borderPane typu BorderPane. Ako stredová časť oblasti borderPane je už nastavená oblasť canvas typu Pane.

Doprogramujte do aplikácie nasledujúcu funkcionalitu:

- Po kliknutí do oblasti canvas ľavou myšou sa v tejto oblasti vykreslí kruh červenej farby o polomere 20 pixelov a so stredom na pozícii, kde došlo ku kliknutiu.
- Po kliknutí do oblasti canvas pravou myšou sa v oblasti vykreslí štvorec modrej farby s dĺžkou strany 30 pixelov a s ľavým horným rohom na pozícii, kde došlo ku kliknutiu.

Súradnice kliknutia myši relatívne k oblasti canvas možno získať z inštancie triedy MouseEvent pomocou metód getX a getY. Podobne metóda getButton inštancie tejto triedy vráti stlačené tlačidlo myši – v prípade stlačenia ľavého tlačidla bude jej výstupom MouseButton.PRIMARY a v prípade stlačenia pravého tlačidla bude jej výstupom MouseButton.SECONDARY.

Ako hornú časť oblasti borderPane ďalej pridajte panel s hlavnými ponukami, ktorého jedinou ponukou bude ponuka "Zobrazenie" obsahujúca nasledujúce položky typu MenuItem:

- Položku "Zmazať kruhy", po ktorej zvolení sa zmažú všetky doposiaľ vykreslené kruhy.
- Položku "Zmazať štvorce", po ktorej zvolení sa zmažú všetky doposiaľ vykreslené štvorce.
- Položku "Vymeniť farby", po ktorej zvolení sa zmení farba všetkých doposiaľ vykreslených útvarov z modrej na červenú a naopak. Aj po vykonaní tejto výmeny farieb ale budú mať novopridávané kruhy červenú farbu a novopridávané štvorce modrú farbu.
- Položku "Zavrieť", po ktorej zvolení dôjde k ukončeniu behu aplikácie.

Samotné okno aplikácie môže vyzerať ako na nasledujúcom obrázku.



Kód píšte do vyznačenej časti metódy start, prípadne do novovytvorených metód. V prípade potreby môžete definovať aj nové premenné inštancie triedy Shapes, či importovať nové (štandardné) balíky; hotové časti metódy start ale nemodifikujte.

Na testovač odovzdávajte súbor Shapes. java obsahujúci kód vami doplnenej triedy. *Testovač nebude program kompilovať, ani inak kontrolovať jeho správnosť.* Výstup OK na testovači je teda pri tejto úlohe irelevantný.