

## Cvičenie 5 – Prioritný front

### Cieľ:

Cieľom cvičenia je implementovať aspoň dva varianty prioritného frontu. Dôraz je kladený na efektívnu implementáciu štruktúr. Štruktúry nesmú klásť žiadne ďalšie požiadavky na prvky (teda doménou štruktúr je akýkoľvek objekt). Pre implementáciu štruktúr využite doteraz implementované štruktúry a mechanizmy. Porovnajte výkon štruktúr.

### Postup:

1. Stiahnite si zo vzdelávania zdrojové súbory potrebné pre toto cvičenie.
  - Do balíčka gui v projekte DataStructures prekopírujte súbory Rutines.java, PanelFront.java a PanelPriorityFront.java (prepíšte súbory Rutines.java a PanelFront.java).
  - Vytvorte balíček datastructures.priorityFronts, do ktorého vložte súbory IPriorityFront.java a EPriorityFront.java.
2. Prejdite si rozhranie IPriorityFront a výnimku EPriorityFront.
3. Implementujte aspoň dva varianty prioritného frontu (každý variant vo vlastnom balíčku). Každý prioritný front implementuje rozhranie IPriorityFront. Dbajte na efektívnu implementáciu štruktúr!
4. Do triedy FrameMain pridajte konečné atribúty typu Vašich štruktúr. V konštruktore ich inicializujte a následne nimi inicializujte ovládacie panely týchto štruktúr. Panely si je potrebné najskôr vyrobiť – postup je rovnaký ako pri vytváraní panelov, ktoré ovládali front a zásobník.

### Čo môžete spraviť doma:

Implementujte (ak ste to nerobili na cvičení) prioritný front pomocou dvojzoznamu, prípadne využite dvojúrovňovú implementáciu. Pomocou profilera otestujte, či tieto štruktúry dosahujú optimálny výkon práve keď  $M = \sqrt{N}$ . O koľko sa zhorší výkon štruktúr, keď nebude štruktúra rešpektovať takéto odporúčanie?