

## SADA ÚLOH NA CVIČENIE 12

---

1. Rozhodnite a dokážte, či je trieda  $P$  uzavretá na komplement.
2. Rozhodnite a dokážte, či je trieda  $PSPACE$  uzavretá na homomorfizmus.
3. Rozhodnite a dokážte, či je trieda  $NP$  uzavretá na zjednotenie a prienik.
4. Rozhodnite a dokážte, či platia nasledovné inklúzie:
  - (a)  $P \subseteq \mathcal{L}_{rec}$
  - (b)  $NP \subseteq \mathcal{L}_{rec}$
  - (c)  $PSPACE \subseteq \mathcal{L}_{rec}$
5. Rozhodnite a dokážte, či platia nasledovné inklúzie:
  - (a)  $P \subseteq PSPACE$
  - (b)  $NP \subseteq PSPACE$
6. Rozhodnite a dokážte, či platia nasledovné inklúzie:
  - (a)  $PSPACE \subseteq EXPTIME$
  - (b)  $PSPACE \subseteq NEXPTIME$
7. **Pre náročnejších:** Rozhodnite a dokážte, či platia nasledovné inklúzie:
  - (a)  $NP \subseteq P$
  - (b)  $P \subseteq NP$