

## 12 užduotis

Keliaujančio pirklio uždavinys.

Reikia aplankyti 7 šalies miestus, pradedant kelionę iš Vilniaus(1 grupei) arba iš Kauno(2 grupei) ir grįžti į tą patį miestą. Reikia rasti trumpiausią maršrutą. Atstumų lentelė yra duota faile atstumai.pdf. Išspręskite dviem būdais: suvedant į sveikaskaitį optimizavimo uždavinį ir patikrinant visus galimus variantus. Variantų skaičius yra  $7! = 5040$ . Žr. [1], 16-17; [2], 249-270; [3], 368-369.

1. Telšiai, Tauragė, Palanga, Panevėžys, Marijampolė, Šiauliai, Klaipėda
2. Utena, Marijampolė, Panevėžys, Mažeikiai, Alytus, Klaipėda, Šiauliai
3. Mažeikiai, Telšiai, Šiauliai, Palanga, Tauragė, Alytus, Utena
4. Utena, Mažeikiai, Palanga, Klaipėda, Tauragė, Šiauliai, Telšiai
5. Palanga, Utena, Mažeikiai, Panevėžys, Tauragė, Alytus, Šiauliai
6. Klaipėda, Telšiai, Marijampolė, Tauragė, Utena, Alytus, Šiauliai
7. Utena, Telšiai, Šiauliai, Marijampolė, Panevėžys, Tauragė, Alytus
8. Panevėžys, Tauragė, Telšiai, Utena, Mažeikiai, Alytus, Šiauliai
9. Klaipėda, Utena, Palanga, Marijampolė, Tauragė, Alytus, Telšiai
10. Mažeikiai, Palanga, Panevėžys, Alytus, Marijampolė, Klaipėda, Tauragė
11. Telšiai, Klaipėda, Tauragė, Mažeikiai, Marijampolė, Alytus, Utena
12. Klaipėda, Šiauliai, Telšiai, Marijampolė, Utena, Palanga, Tauragė
13. Telšiai, Utena, Marijampolė, Alytus, Klaipėda, Tauragė, Šiauliai
14. Utena, Panevėžys, Marijampolė, Tauragė, Alytus, Klaipėda, Šiauliai
15. Utena, Marijampolė, Klaipėda, Šiauliai, Panevėžys, Tauragė, Telšiai
16. Klaipėda, Alytus, Utena, Tauragė, Marijampolė, Telšiai, Mažeikiai

### Literatūra:

1. A.Apynis. Optimizavimo metodai, VU, Vilnius, 2005.
2. R.Čiegis. Duomenų struktūros, algoritmai ir jų analizė, Vilnius, Technika, 2007.
3. A.Domarkas. Vadybos uždavinių sprendimas su MAPLE, priedas knygai: S.Puškorius, Matematiniai metodai vadyboje, TEV, Vilnius, p. 363-374.