



**ATSAKYMAS.** Parko arba Aguonų stotelėse

### **PAAIŠKINIMAS**

Stotelės, į kurias, važiuodami tiek iš Aguonų stotelės, tiek iš Rytinės bei iš Šermukšnių stotelių, išleisime mažiau ar lygiai 15 bebu, ir yra mūsų uždavinio sprendiniai. Ieškant sprendimo, reikia iš kiekvienos pradinės stotelės ieškoti pigiausio kelio iki kitos stotelės.

Pradėkime nuo Aguonų stotelės. Iš pradžių mūsų išleista pinigų suma yra 0 bebu (Aguonų, 0). Toliau žiūrime, į kokias stoteles galime nuvažiuoti iš Aguonų stotelės, ir jų kainas: Aguonų–Šiaurinė, 5, Aguonų–Kampinė, 10 ir Aguonų–Saulės, 9. Taigi pigiausia iš Aguonų stotelės yra patekti į Šiaurinę stotelę: kainuoja 5 bebus, todėl toliau važiuojame iš Šiaurinės stotelės į Centrinę ir Kelmų stoteles ir skaičiuojame: Aguonų–Centrinę, 8 ir Aguonų–Kelmų, 7.

**Dabar turime kelionių kainas į 5 stoteles: Aguonų–Šiaurinė, 5, Aguonų–Centrinę, 8, Aguonų–Kelmų, 7, Aguonų–Kampinė, 10 ir Aguonų–Saulės, 9.**

Toliau vėl iš kiekvienos galinės stotelės keliaujame į gretimas stoteles tol, kol kelionės kaina neviršija 15 bebu. Jeigu kaina viršijama – ši stotelė į sąrašą nebeįtraukiama.

Trumpiausio kelio paieška



### TAI INFORMATIKA

Specifinis požiūris į to paties rinkinio elementų ryšius yra išreikštas grafais (tai rinkinys viršūnių ir briaunų, jungiančių viršūnių poras). Kai kuriuose grafuose briaunos gali turėti kryptį arba svorį. Šiame uždavinyje grafo briaunos turi svorius, kurie nurodo kelionės kainą.

Esama efektyvių algoritmų, padedančių rasti reikiamą kelią tarp grafo viršūnių. Akivaizdu, kad trumpiausio kelio algoritmai yra naudingi, planuojant maršrutus. Pavyzdžiui, jei norite nuvykti nuo vienos stoties iki kitos kuo greičiau, tai vežėjų įmonės svetainėje rasite maršrutą, apskaičiuotą trumpiausio kelio algoritmu. Algoritmas, kuriuo šiame uždavinyje buvo ieškoma trumpiausio kelio, vadinamas Dijkstros algoritmu.