Šešioliktainių skaičių kodavimas (teorinis uždavinys)

Šešioliktainiai skaitmenys yra 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Visi skaitmenys šešioliktainio skaičiaus užraše vienodai tikėtini. Nuliai skaičiaus pradžioje nerašomi.

Sveikojo teigiamo šešioliktainio skaičiaus užrašą reikia užkoduoti tik dešimtainiais skaitmenimis: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Kodavimo taisyklės:

1. Kiekvieną šešioliktainio skaičiaus skaitmenį reikia koduoti atskirai (t. y. viso šešioliktainio skaičiaus negalima paversti dešimtainiu).
2. Vieną šešioliktainio skaičiaus skaitmenį galima koduoti dviem dešimtainiais skaitmenimis.

Reikalavimai kodavimui:

1. Koduotą skaičiaus užrašą turi būti galima vienareikšmiškai dekoduoti.
2. Koduoto skaičiaus ilgis turi būti minimalus.

Užduotis. Sugalvokite kodavimo būdą ir įrodykite, kad jis tikrai tenkina šiuos reikalavimus.