

U1. Skaičiai. Duoti du skaičiai: n – sveikasis teigiamas skaičius ir m – vienas iš skaičių 10, 20, 30, ..., 100. Parašykite programą, kuri surastų ir spausdintų skaičių, artimiausią n ir dalų iš m . Jei yra du tokie skaičiai, vienodai nutolę nuo n , pasirinkite didesnįjį.

Duomenys. Failo U1.txt pirmoje eilutėje nurodytas skirtingų m reikšmių kiekis (<100). Kiekvienoje kitoje eilutėje yra: m reikšmė, n reikšmių kiekis, n reikšmės. Skaičiai eilutėje skiriami tarpais. Kiekvienai n reikšmei reikia rasti jai artimiausią skaičių, dalų iš toje eilutėje užrašytos m reikšmės.

Rezultatas. Ekrane eilutėmis spausdinti duotas ir gautas reikšmes taip, kaip parodyta pavyzdyje.

U1.txt	Ekrane
2	$m = 70$
70 3 7 13 117	Duota: 7 13 117
50 5 45 60 73 66 51	Gauta: 0 0 140
	$m = 50$
	Duota: 45 60 73 66 51
	Gauta: 50 50 50 50 50

U2. Kubų suma. Raskite sveikąjį skaičių, ne mažesnę už N , kuris dalinasi iš jo skaitmenų kubų sumos be liekanos. Skaičius N turi M skaitmenų ($1 < M < 25$).

Duomenys. Faile U2.txt pirmoje eilutėje parašytas skaičių kiekis K ($1 \leq K \leq 10$), o kitose eilutėse – skaičiaus N skaitmenų skaičius M ir skaičius N .

Rezultatai. Ekrane spausdinkite rastus skaičius ir jų skaitmenų kubų sumos reikšmes, kaip parodyta pavyzdyje.

U2.txt	Ekrane
2	221 dalinasi be liekanos is 17
3 201	2147485284 dalinasi be liekanos is 1701
10 2147483649	

U3. Labirintas. Duotas n eilučių ir m stulpelių dydžio labirintas ($n < 60$, $m < 60$). Labirintas turi sienas ir koridorius. Duotojoje labirinto pozicijoje (i , j) siena žymima žvaigždutės simboliu (*), o koridorius – tarpo simboliu (' '). Labirinto atskaitos taškas yra viršutinis kairysis kampas. Stulpeliai ir eilutės numeruojami nuo vieneto. Visas labirintas yra apribotas sienomis. Duotojoje pradinėje pozicijoje (x , y) pastatomas robotas. Robotas gali būti atsuktas į vieną iš krypčių: N – šiaurė (robotas žiūri į labirinto viršutiniąją eilutę), W – vakarai (robotas žiūri į labirinto dešiniąją stulpelį), S – pietūs (robotas žiūri į labirinto apatiniąją eilutę), E – rytai (robotas žiūri į labirinto kairiąją stulpelį). Pradinėje pozicijoje robotas stovi atsuktas į šiaurę (N). Robotas gali judėti tik pagal pateiktas komandas:

R – pasisukti 90 laipsnių pagal laikrodžio rodyklę;

L – pasisukti 90 laipsnių prieš laikrodžio rodyklę;

F – judėti į priekį per vieną poziciją esama kryptimi, jei dar nepasiekta siena; jei siena ta kryptimi jau pasiekta – nieko nedaryti;

Q – baigti judėjimą (spausdinti rezultatus).

Parašykite programą, kuri atspausdintų galutinę roboto poziciją ir jo kryptį baigus robotui judėti pagal pateiktą komandų seką.

Duomenys. Tekstinio failo U3.txt pirmoje eilutėje nurodytas labirinto eilučių skaičius n ir stulpelių skaičius m . Tolimesnėse n eilučių surašyta labirinto sienų ir koridorių informacija. Kiekvieną eilutę sudaro m simbolių (stulpelių). Kitoje eilutėje pateikiama pradinė roboto pozicija x ir y . Toliau pateikiamos komandos roboto judėjimui. Komandos pateiktos vienoje eilutėje, viena nuo kitos neskiriamos jokiais skyrikliais.

Rezultatai. Ekrane reikia spausdinti galutinę roboto poziciją ir kryptį. Visi dydžiai vienas nuo kito skiriami vienu tarpo simboliu.

U3.txt	Ekranas
7 8	5 6 W

* * * **	
* * *	
* * ** *	
* * * *	
* * * *	
* * **	

3 5	
RRFLFFFFRFRFFQ	