2

IKKINCHI LABORATORIYA ISHI

Dasturlash 1 · C++ · 2 soat · 2-mavzu

Algoritmlash va dasturlashning asosiy tushunchalari

6 ta dasturlash topshirig‘i · avtomatik tekshiruv · o‘qituvchi bahosi

Algoritm | Blok-sxema | printf / scanf | char

ISHNING MAQSADI

Laboratoriya ishi oxirida siz quyidagilarni bajara olasiz...

1. **Ta’riflash** — algoritm tushunchasini va uning beshta xossasini
2. **Taqqoslash** — algoritmni ifodalash usullarini: so‘z, blok-sxema, psevdokod, kod
3. **Farqlash** — chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi algoritmlarni
4. **O‘qish** — blok-sxema belgilarini: oval, parallelogramm, to‘rtburchak, romb
5. **Qo‘llash** — qisqa o‘zlashtirish operatorlarini (+=, -=, *=, /=, %=)
6. **Formatlash** — chiqishni printf() modifikatorlari yordamida
7. **Kiritish** — belgilarni cin, getchar() va putchar() bilan
8. **Tuzish** — oddiy masala uchun algoritm va unga mos C++ dasturini

Qanday bajariladi va qanday baholanadi?

Ish tartibi

1. Saytga login va parolingiz bilan kiring: **emro.uz/dasturlash1/kirish.html**
2. **2-laboratoriya** sahifasini oching (oxirgi slayddagi QR kod).
3. Har bir topshiriq: shartni o‘qing → kodni yozing → ▶ **Sinab ko‘ring**.
4. ✓ **Topshiring** — server kodni yashirin testlar bilan tekshiradi.
5. Kod va natija o‘qituvchiga boradi; o‘qituvchi ko‘rib chiqib **baho** qo‘yadi.

Baholash mezonlari

- **To‘g‘rilik** — barcha testlardan o‘tish (asosiy mezon).
- **Kod sifati** — tushunarli nomlar, formatlash, kerakli izohlar.
- **Mustaqillik** — ko‘chirilgan kod baholanmaydi; kodingizni tushuntira olishingiz kerak.
- **Muddat** — muddatdan keyin topshirilgan ish “kechikkan” deb belgilanadi.

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · Oson · 10 ball

5-topshiriq: O‘rtacha qiymat

Uchta butun son berilgan. Ularning o‘rta arifmetigini toping.

Kirish: Bitta qatorda uchta butun son (|son| ≤ 1000000).
Chiqish: O‘rta arifmetik — verguldan keyin 2 xona.

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH
1 2 4	2.33

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · Oson · 10 ball

6-topshiriq: Harorat shkalalari

Selsiy bo‘yicha harorat `C` berilgan. Uni Farengeyt (`F = C · 9 / 5 + 32`) va Kelvin (`K = C + 273.15`) shkalalariga o‘tkazing.

Kirish: Bitta haqiqiy son `C` ($-273.15 \le C \le 10000$).

Chiqish: Ikki qator: `F` va `K`, har biri verguldan keyin 2 xona.

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH
`100`	`212.00` `373.15`

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · O‘rta · 20 ball

7-topshiriq: Raqam-belgilar

Ikkita raqam **belgi** sifatida berilgan (masalan, `'7'` va `'5'`). Ularning son qiymatlari yig‘indisini va ikkala raqamdan tuzilgan ikki xonali sonni toping.

Kirish: Bo‘sh joy bilan ajratilgan ikkita raqam-belgi `c1 c2`.

Chiqish: Ikki qator: raqamlar yig‘indisi va `c1c2` soni (masalan, 7 va 5 → 75; 0 va 4 → 4).

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH
7 5	12 75

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · O‘rta · 20 ball

8-topshiriq: Alifbodagi o‘rin

Lotin alifbosining bosh harfi berilgan. Uning alifbodagi tartib raqamini (A = 1), “ko‘zgudagi” harfini (A ↔ Z, B ↔ Y, …) va kichik harf ko‘rinishini chiqaring.

Kirish: Bitta bosh harf (A…Z).

Chiqish: Uch qator: tartib raqami, ko‘zgudagi harf, kichik harf.

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH
A	1 Z a

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · O‘rta · 20 ball

9-topshiriq: Kafe hisobi

Taom narxi, porsiyalar soni va chegirma foizi berilgan. Umumiy summani, chegirma miqdorini va to‘lanadigan summani hisoblang.

Kirish: Haqiqiy son — narx, butun son — porsiyalar soni n ($1 \le n \le 100$), butun son — chegirma foizi p ($0 \le p \le 100$).

Chiqish: Uch qator: umumiy summa, chegirma, to‘lanadigan summa — har biri verguldan keyin 2 xona.

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH

`15000 4 15`	`60000.00`
	`9000.00`
	`51000.00`

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

LABORATORIYA TOPSHIRIG‘I

Kompyuterda mustaqil · Qiyin · 30 ball

10-topshiriq: Vaqtni surish

Soat `hh:mm:ss` ko‘rinishidagi vaqt (uchta son) va `t` sekund berilgan. `t` sekunddan keyin soat qanday vaqtni ko‘rsatadi? Soat 24 soatlik, yarim tundan keyin 00:00:00 dan davom etadi.

Kirish: Birinchi qatorda `hh mm ss` ($0 \le hh < 24$, $0 \le mm, ss < 60$), ikkinchi qatorda `t` ($0 \le t \le 2000000000$).

Chiqish: Yangi vaqt `hh:mm:ss` ko‘rinishida — har bir qism 2 xonali (masalan, `07:05:09`).

MISOL · KIRISH	MISOL · CHIQISH
`23 59 50` `15`	`00:00:05`

Telefon kamerasi bilan skanerlang

1. Saytga kiring (login va parol)
2. Kodni yozing va sinab ko‘ring
3. ✓ Topshirish — natija o‘qituvchiga

TOPSHIRIQLAR VA TOPSHIRISH

2-laboratoriya: 10 ta topshiriq

1 **Uch qiymatni aylantirish**
Oson · 10 ball · ma’ruzada

2 **Murakkab o‘zlashtirish**
Oson · 10 ball · ma’ruzada

3 **Xarid cheki (printf)**
Oson · 10 ball · ma’ruzada

4 **Belgi va uning kodi**
Oson · 10 ball · ma’ruzada

5 **O‘rtacha qiymat**
Oson · 10 ball

6 **Harorat shkalalari**
Oson · 10 ball

7 **Raqam-belgilar**
O‘rta · 20 ball

8 **Alifbodagi o‘rin**
O‘rta · 20 ball

9 **Kafe hisobi**
O‘rta · 20 ball

10 **Vaqtni surish**
Qiyin · 30 ball

Telefon kamerasi bilan skanerlang

Kod saytda yoziladi va server tomonidan avtomatik tekshiriladi.

O‘qituvchi kodingizni ko‘rib, baho qo‘yadi.