

**60610100 - Kompyuter ilimleri hám programmalaştırıw texnologiyaları**  
**(jónelisler boyınsha) bakalavriat tálim baǵdarı**

**3-kurs**

**“Python programmalaştırıw” páninen qadaǵalaw sorawları**

1. Python dasturlash tilining sintaksisi
2. Python dasturlash tilida kodni yozishga talablar
3. Python dasturlash tilida identifikatorlar
4. Python dasturlash tilida o'zgaruvchi va ularni e'lon qilish
5. Python dasturlash tilida o'zgaruvchining turlari
6. Python dasturlash tilida kompleks tur
7. Python dasturlash tilida kiritish va chiqarish operatorlari
8. Python dasturlash tilida print() funksiyasi
9. Python dasturlash tilida arifmetik amallar
10. Python dasturlash tilida kommentariyalar
11. Python dasturlash tilida mantiqiy amallar
12. Python dasturlash tilida taqqoslash amallari
13. Python dasturlash tilida unar va binar operatorlar
14. Python dasturlash tilida shart operatori
15. Python dasturlash tilida sikl operatorlari
16. Python dasturlash tilida range() generatori
17. Python dasturlash tilida *for* sikl operatori
18. Python dasturlash tilida *break* va *continue* operatorlari
19. Python dasturlash tilida *while* sikl operatori
20. Python dasturlash tilida o'zgaruvchining ko'rinish maydoni
21. Python dasturlash tilida modullar bilan ishlash
22. Python dasturlash tilida modul yaratish
23. Python dasturlash tilida math matematik kutubxonasi
24. Python dasturlash tilida satrlar
25. Python dasturlash tilida satrlarni formatlash
26. Python dasturlash tilida satrlar ustida asosiy amallar
27. Python dasturlash tilida satrlar ustida amallar. split(), join(), replace() funksiyalari.
28. Python dasturlash tilida lower(), upper(), strip() funksiyalari
29. Python dasturlash tilida tizimlar
30. Python dasturlash tilida tizimlar ustida asosiy amallar. Tizimga element qo'shish, izlash, o'chirish amallari.
31. Python dasturlash tilida tizimlarni e'lon qilish va ular ustida amallar
32. Python dasturlash tilida kortejlar
33. Python dasturlash tilida kortejlarni e'lon qilish va ular ustida amallar
34. Python dasturlash tilida lug'atlar
35. Python dasturlash tilida lug'atlarni e'lon qilish va ular ustida amallar
36. Python dasturlash tilida to'plamlar
37. Python dasturlash tilida to'plamlarni e'lon qilish va ular ustida amallar

38. Haqiqiy musbat son berilgan. Ularning yig'indisini toping
39. Haqiqiy musbat son berilgan. Ularning ko'paytmasini toping
40. Haqiqiy musbat son berilgan. Ularning o'rtacha arifmetik qiymatini toping.
41. Yakunlanish belgisi – 0 soni bo'lgan, noldan farqli butun sonlar to'plami berilgan. To'plamdagi sonlar miqdorini aniqlang.
42. Yakunlanish belgisi – 0 soni bo'lgan, a farqli butun sonlar to'plami berilgan. To'plamdan juft musbat sonlarning yig'indisini bosmaga chiqaring. Agar bunday son bo'lmasa, 0 ni chiqaring.
43.  $K$  butun soni va yakunlanish belgisi – 0 soni bo'lgan, noldan farqli butun sonlar to'plami berilgan. To'plamdan  $K$  soninani kichik bo'lgan sonlar miqdorini ekranga chiqaring.
44.  $K$  butun soni va yakunlanish belgisi – 0 soni bo'lgan, noldan farqli butun sonlar to'plami berilgan. Ketma-ketlikdan  $K$  sonidan katta bo'lgan birinchi sonni ekranga chiqaring. Agar bunday son bo'lmasa, 0 ni chiqaring.
45.  $B$  haqiqiy soni,  $N$  butun soni, o'sish tartibida joylashtirilgan.  $N$  haqiqiy sonlar to'plami berilgan. Kiritilgan sonlarning tartibini saqlagan holda,  $B$  soni bilan birgalikda to'planning elementlarini chiqaring.
46.  $N$  butun soni va o'sish tartibida joylashtirilgan  $N$  haqiqiy sonlar to'plami berilgan. Berilgan to'plam o'z ichiga bir xil sonlarni olishi mumkin. Joylashtirilgan berilgan to'planning bir xil emas elementlarini ekranga chiqaring.
47.  $N$  butun soni va  $N$  butun sonlarning ichida kamida ikki noli bor to'plam berilgan. Berilgan to'plamdan eng birinchi va eng oxirgi nollarning orasidagi sonlarning summasini (Agar birinchi va oxirgi nollar ketma-ket kelsa, unda 0 ni) ekranga chiqaring.
48.  $K$ ,  $N$  butun sonlari va har biri  $N$  elementdan iborat  $K$  to'plam berilgan. 2 soni bor bo'lgan to'plamlar sonini toping. Agar bunday to'plam yo'q bo'lsa, unda 0 ni chiqaring.
49.  $K$ ,  $N$  butun sonlari va har biri  $N$  elementdan iborat  $K$  to'plam berilgan. Har bir to'plamdagi 2 ga teng bo'lgan elementning dastlabkisining nomerini chiqaring. Agar berilgan to'plamda 2 bo'lmasa, 0 ni chiqaring.
50.  $K$ ,  $N$  butun sonlari va har biri  $N$  elementdan iborat  $K$  to'plam berilgan. Har bir to'plam uchun quyidagi amal bajarilsin: Agar to'plamda 2 soni bor bo'lsa, unda to'planning elementlarining yig'indisini chiqaring; Agar to'plamda 2 soni bo'lmasa, unda 0 ni chiqaring.
51.  $K$  butun soni va noldan farqli butun sonlardan iborat  $K$  to'plam berilgan. 0 soni har bir to'planning yakunlanish belgisi bo'lib topiladi. Har bir to'planning elementlar sonini chiqaring. Barcha to'plamlardagi elementlarning umumiy sonini chiqaring.
52.  $N$  elementli bir o'lchamli massiv berilgan. Uning elementlarini teskari tartibda chiqaring.
53.  $N$  elementdan tashkil topgan butun sonlardan iborat bir o'lchamli massiv berilgan. Massivning toq elementlarini indekslarining kamayish tartibida va toq elementlar miqdorini chiqaring.

54. N elementdan tashkil topgan butun sonlardan iborat bir o'lchamli massiv berilgan. Massivning toq elementlarini indekslarining o'sish tartibida va toq elementlar miqdorini chiqaring.
55. N elementdan tashkil topgan butun sonlardan iborat bir o'lchamli massiv berilgan. Massivning juft elementlarini indekslarining kamayish tartibida va juft elementlar miqdorini chiqaring.
56. N elementdan tashkil topgan butun sonlardan iborat bir o'lchamli massiv berilgan. Massivning juft elementlarini indekslerining o'sish tartibida va juft elementlar miqdorini chiqaring.
57. 10 elementdan iborat noldan farqli butun sonli A massivi berilgan. Massivdan  $A_K < A_{10}$  shartini eng birinchi qanoatlantiruvchi AK elementining qiymatini chiqaring. Agar unday element yo'q bo'lsa 0 ni chiqaring.
58. 10 elementdan iborat butun sonli A massivi berilgan . Massivdan  $A_1 < A_K < A_{10}$  shartini eng oxiri qanoatlantirgan AK elementini chiqaring. Agar unday element yo'q bo'lsa 0 ni chiqaring.
59. N elementdan iborat massiv va K, L butun sonlari ( $1 < K \leq L \leq N$ ) berilgan. K dan L gacha barcha elementlarining yig'indisini toping. K, L raqami ham hisobga olinadi.
60. N elementdan iborat massiv va K, L butun sonlari ( $1 < K \leq L \leq N$ ) berilgan. K dan L gacha barcha elementlarining o'rtacha arifmetik qiymatini toping, K, L raqami ham hisobga olinadi.
61. N elementdan iborat massiv va K, L butun sonlari ( $1 < K \leq L \leq N$ ) berilgan. K dan L gacha elementlardan boshqa barcha elementlarning yig'indisini toping, K, L raqami ham hisobga olinadi.
62. N elementdan iborat massiv va K, L butun sonlari ( $1 < K \leq L \leq N$ ) berilgan. K dan L gacha elementlardan boshqa barcha elementlarning o'rtacha arifmetik qiymatini toping, K, L raqami ham hisobga olinadi.
63. N elementdan iborat bir xil sonlardi o'z ichiga olmaydigan butun sonli massiv berilgan. Massivning elementlari arifmetik progressiya bo'lishini tekshiring. Agar bo'lsa, unda progressiyaning ayirmasini chiqaring, bo'lmasa 0 ni chiqaring.
64. N elementdan iborat A massivi berilgan. Massiv elementlarining ichidan o'zining o'ng qo'shnisidan katta bo'lgan elementning nomerini va bunday elementlarning miqdorini toping. Topilgan nomerlarni o'sish tartibida chiqaring.
65. N elementdan iborat A massivi berilgan. Massiv elementlarining ichidan o'zining chap qo'shnisidan katta bo'lgan elementning nomerini va bunday elementlarning miqdorini toping. Topilgan nomerlarni kamayish tartibida chiqaring.
66. N elementdan iborat A massivi berilgan. Birinchi lokal minimumning nomerini toping. (Lokal minimum – ikki tomonidagi qo'shnisidan kichik bo'lgan element).
67. N elementdan iborat A massivi berilgan. Birinchi lokal maksimumning nomerini toping. (Lokal maksimum – ikki tomonidagi qo'shnisidan katta bo'lgan element).
68. N elementdan iborat A massivi berilgan. Lokal minimumlaridan maksimumini toping. (Lokal minimum – ikki tomonidagi qo'shnisidan kichik bo'lgan element).
69. N elementdan iborat A massivi berilgan. Lokal maksimumlaridan minimumini toping. (Lokal maksimum – ikki tomonidagi qo'shnisidan katta bo'lgan element).
70. N elementdan iborat A massivi berilgan. Massivning lokal maksimum va de lokal minimum emas elementlari ichidan maksimumini toping. (Lokal maksimum – ikki

tomonidagi qo'shnisidan katta bo'lgan element, lokal minimum – ikki tomonidagi qo'shnisidan kichik bo'lgan element). Agar massivda bunday element bo'lsa, unda 0 ni chiqaring.

71.  $N$  elementdan iborat  $A$  massivi berilgan. Massivning elementlari monoton o'suvchi bo'ladigan bo'limlar miqdorini toping.
72.  $C$  simvol berilgan. Uning kodini ekranga chiqaring. (ya'ni kodlar jadvalidagi nomeri).
73.  $C$  simvol berilgan. Kodlar jadvalidagi  $C$  simvolidan oldin va keyin keladigan ikki simvolni ekranga chiqaring.
74.  $N$  ( $1 \leq N \leq 26$ ) butun soni berilgan. Lotin alfavitining dastlabki  $N$  bosh harfini ekranga chiqaring.
75.  $N$  ( $1 \leq N \leq 26$ ) butun soni berilgan. Lotin alfavitining oxirgi  $N$  bosh harfini teskari tartibda («z» harfidan boshlab) ekranga chiqaring.
76. Sifri yoki harfni (lotin yoki rus) anglatadigan  $C$  simvol berilgan. Agar  $C$  simvoli sifr bo'lsa, unda «digit» satrini, Agar lotin harfi bo'lsa - «lat» satrini, Agar rus harfi bo'lsa - «rus» satrini ekranga chiqaring.
77. Bo'sh emas satr berilgan. Uning birinchi va oxirgi simvolining kodini ekranga chiqaring.
78.  $N(>0)$  soni va  $C$  simvoli berilgan.  $C$  simvolidan tashkil topgan uzunligi  $N$  bo'lgan satrni ekranga chiqaring.
79.  $C1$  va  $C2$  simvollari va  $N(>0)$  butun soni berilgan.  $C1$  simvolidan boshlanib  $C1$  va  $C2$  simvollari almashib keladigan uzunligi  $N$  bo'lgan satrni ekranga chiqaring.
80. Satr berilgan. Ushbu satrni teskari tartibda joylashtirib ekranga chiqaring.
81. Satr berilgan. Unda joylashgan sifrlarning sonini hisoblang.
82. Satr berilgan. Unda joylashgan lotin bosh harflarining sonini hisoblang.
83. Satr berilgan. Unda joylashgan lotin va rus kichik harflarining umumiy sonini hisoblang.
84. Satr berilgan. Satrdagi barcha lotin bosh harflarini kichik harfga almashtiring.
85. Satr berilgan. Satrdagi barcha kichik harflarni (lotin va rus) bosh harfga almashtiring.
86. Satr berilgan. Satrdagi barcha kichik harflarni (lotin va rus) bosh harfga, bosh harflarni kichik harfga almashtiring.
87. Satr berilgan. Agar satrdagi yozuv butun son bo'lsa, unda 1 ni ekranga chiqaring, Agar haqiqiy son bo'lsa, 2 ni chiqaring, Agar satrni songa aylantirib bo'lmasa, 0 ni chiqaring. Haqiqiy sonning butun bo'limi bilan bo'limi nuqta «.» bilan ajraladi.
88. Musbat butun son berilgan. Bu sonning sifrlarini anglatgan simvollarni (chapdan o'ngga qarab tartibda) ekranga chiqaring.
89. Musbat butun son berilgan. Bu sonning sifrlarini anglatgan simvollarni (o'ngdan chapga qarab tartibda) ekranga chiqaring.
90.  $S$  va  $S0$  satrlari berilgan.  $S0$  satri  $S$  satrining ichida bor ekanligini tekshiring. Agar bor bo'lsa, unda TRUE qiymatini ekranga chiqaring, Agar bor bo'lmasa, unda FALSE qiymatini ekranga chiqaring.
91.  $S$  va  $S0$  satrlari berilgan.  $S$  satrda joylashgan  $S0$  satrlar sonini aniqlang.

92. S va S0 satrlari berilgan. S satrida uchragan oxirgi S0 qism satrini o'chiring. Agar berilgan satrda mos qism satri yo'q bo'lsa, unda S satrini o'zgarishsiz ekranga chiqaring.
93. S va S0 satrlari berilgan. S satrida uchragan barcha S0 qism satrlarni o'chiring. Agar berilgan satrda mos qism satri yo'q bo'lsa, unda S satrini o'zgarishsiz ekranga chiqaring.
94. S, S1 va S2 satrlari berilgan. S satrida uchragan birinchi S1 satrini S2 satriga almashtiring.
95. S, S1 va S2 satrlari berilgan. S satrida uchragan oxirgi S1 satrini S2 satriga almashtiring.
96. S, S1 va S2 satrlari berilgan. S satrida uchragan oxirgi S1 satrlarni S2 satriga almashtiring.
97. Kamida bir probeldan iborat satr berilgan. Berilgan satrdan birinchi va ikkinchi probellar orasidagi qism satrni ekranga chiqaring. Agar satrda faqat bir probel bor bo'lsa, unda bu satrni ekranga chiqaring.
98. Kamida bir probeldan iborat satr berilgan. Berilgan satrdan birinchi va oxirgi probellar orasidagi qism satrni ekranga chiqaring. Agar satrda faqat bir probel bor bo'lsa, unda bu satrni ekranga chiqaring.
99. Probellar (bir yoki bir necha) bilan ajratilgan qoraqalpoqcha so'zlardan iborat satr berilgan. Satrdan birinchi va oxirgi harfi bir xil so'zlarning sonini toping.
100. Probellar (bir yoki bir necha) bilan ajratilgan bosh harflar bilan terilgan qoraqalpoqcha so'zlerden iborat satr berilgan. Kamide bir «A» harfi bor so'zlarning sonini toping.
101. Probellar (bir yoki bir necha) bilan ajratilgan bosh harflar bilan terilgan qoraqalpoqcha so'zlardan iborat satr berilgan. Ush «A» harfi bor so'zlarning sonini toping.
102. Probellar (bir yoki bir necha) bilan ajratilgan bosh harflar bilan terilgan qoraqalpoqcha so'zlardan iborat satr berilgan. Satrdagi har so'zning birinchi harfi bilan bir xil kelasi harflarni «.» (nuqta) simvoli bilan almashtirib o'zgartiring. Masalan, «MINIMUM» so'zini «MINI.U.» so'ziga o'zgartirish kerak. So'zlarning orasidagi probellar sonini o'zgartmang.
103. Qoraqalpoq tilida gap – satr berilgan. Satrdagi unli harflarning sonini sanang.
104. Qoraqalpaq tilida gap – satr berilgan. Satrdagi tinish belgilarning sonini sanang.
105. So'zlarning orasida ortiqcha probellari bilan berilgan satr berilgan. Satrdagi so'zlar orasida probelni bitta qilib o'zgartiring.
106. Qoraqalpoq tilida shifrlangan gap (shifrlash usuli 63-topshiriqda bayon etilgan) va  $K$  ( $0 < K < 10$ ) kodli siljish berilgan. Gapni shifrlanmagan ko'rinishga keltiring.
107. Qoraqalpoq tilida shifrlangan gap (shifrlash usuli 63-topshiriqda bayon etilgan) va uning shifrlanmagan birinchi C simvoli berilgan.  $K$  kodli siljishini toping va gapni shifrlanmagan ko'rinishiga keltiring.
108. Kichik lotin harflari va sifrlardan iborat satr berilgan. Agar satrdagi harflar alfavit bo'yicha tartiblangan bo'lsa, unda 0 ekranga chiqaring; aks holda, alfavit tartibni buzgan satrning birinchi simvolini ekranga chiqaring.

109. Musbat butun sonning o'nlik sanoq sistemasidagi yozuvini ko'rsatadigan satr berilgan. Bu sonning ikkilik sanoq sistemasidagi yozuvini ko'rsatadigan satrni ekranga chiqaring.
110. Musbat butun sonning ikkilik sanoq sistemasidagi yozuvini ko'rsatadigan satr berilgan. Bu sonning o'nlik sanoq sistemasidagi yozuvini ko'rsatadigan satrni ekranga chiqaring.