**KX-4/8-21 (10) -** guruh kursantlariga « Python dasturlash tili » fanidan

**4-TOPSHIRIQ**

**Topshiriq mavzusi:** PyQt5 kutubxonasi bilan ishlash.

**Topshiriqni bajarilish tartibi:**

1. Python dasturlash tilida Berilgan topshiriqga muvofiq dastur tuzish;
2. Dasturning kodi nusxasi va dastur natijasini screenshot qilib word faylga saqlash. Word faylning ichida topshiriq raqami, mavzusi va topshiriqning bajargan kursantning FIO si bo’lishi shart;
3. Topshiriqni elektron taqdim qilish vaqtida dasturga tegishli barcha fayllar ham taqdim etiladi;
4. Topshiriqni bajarilish muddati **15.12.2024** sanagacha.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Topshiriqlar** | **Topshiriqni bajaruvchi** |
| 1. | Kun boshidan boshlab N sekund vaqt o‘tdi. Kun boshidan boshlab qancha minut to‘la o‘tganligini aniqlovchi programma tuzilsin. Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 2. | Ikki xonali son berilgan. Uning raqamlari yig‘indisini aniqlovchi programma tuzilsin. Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 3. | Uch xonali son berilgan. Uning yuzlar xonasidagi raqamini aniqlovchi programma tuzilsin. Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 4. | Ikki xonali son berilgan Uning raqamlari o‘rnini almashtirishdan hosil bo‘lgan sonni aniqlovchi programma tuzilsin. Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 5. | Qaysidir yil berilgan. Berilgan yilning qaysi yuzyillikka kirishini aniqlovchi programma tuzilsin. (Masalan: 20-yuzyiillikning boshi 1901 yil). Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 6. | (x, y), (x1, y1), (x2, y2) sonlari berilgan Jumlani rostlikka tekshiring: "Koordinatalari (x,y) bo‘lgan nuqta, chap yuqori cho‘qqisi (x1,y1) koordinatalarga ega bo‘lgan va o‘ng pastikisi (x2,y2) bo‘lgan, tomonlari esa koordinata o‘qlariga parallel bo‘lgan to‘rtburchak ichida yotadi". Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 7. | А, В, С sonlar beilgan (A soni noldan farqli). D=B2-4AC diskerminantdan foydalanib, jumlani rostlikka tekshiring: “Ax2+Bx+C=0 kvadrat tenglama haqiqiy ildizga ega". Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 8. | x, у sonlar berilgan. Jumlani rostlikka tekshiring: ‘Koordinatalari (x,y) bo‘lgan nuqta, koordinata choragining ikkinchisida yotadi". Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 9. | Uch xonali son berilgan. Jumlani rostlikka tekshiring: “Ushbu sonning raqamlari ketma-ket o‘suvchi bo‘lib joylashgan". Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |
| 10. | A,B,C butun sonlar berilgan. Tomonlari A va В bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakka tomoni С bo‘lgan kvadrat eng ko‘p joylashtirilsin. To‘g‘ri to‘rt burchakka eng ko‘p joylashgan kvadratlar soni va joylashmay qolgan qismi yuzasini aniqlovchi programma tuzilsin. Dastur pyqt5 paketidan foydalanib tuzilsin. Dastur dizaynida kiritish maydoni uchun QLineEdit vidgeti, dasturni ishga tushurish uchun bitta tugmacha (QPushButton vidgeti) va albatta ekranda natijani ko’rsatish uchun QLabel widgetlaridan foydalanilsin |  |

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA DASTURIY INJINIRING

KAFEDRASI DOTSENTI

Q.K xizmatchisi

Sh.R. Sapayev