

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN



TOSHKENT DAVLAT
TRANSPORT UNIVERSITETI
Tashkent state
transport university



BUKHARA
DAVLAT
UNIVERSITETI



«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI

ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

2022-yil, 11-12 may

BUKHARA – 2022

1930
BUKHARA
STATE
UNIVERSITY

Buxoro davlat universiteti
BUKHARA, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2022

@buxdu_uz

@buxdu1

@buxdu1

www.buxdu.uz

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
В.И. РОМАНОВСКИЙ НОМИДАГИ МАТЕМАТИКА ИНСТИТУТИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТРАНСПОРТ УНИВЕРСИТЕТИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

*Бухоро фарзанди, Беруний номидаги Давлат мукофоти лауреати, кўплаб
ёш изланувчиларнинг ўз йўлини топиб олишида раҳнамолик қилган етук
олим, физика-математика фанлари доктори Файбулла Назруллаевич
Салиховнинг 90 йиллик юбилейларига бағишланади*

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

**ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2022 йил, 11-12 май

БУХОРО – 2022

3. <https://tiobe.com>
4. <https://www.aplustopper.com>

PYTHONNING TKINTER KUTUBXONASI VA UNING IMKONIYATLARI

Sayidova N.S., Avezov A.A.

Buxoro davlat universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Python dasturlash tili boshlovchilar va o'rganuvchilar uchun juda sodda dasturlash tili bo'lib, bu dasturlash tilida ishlash va o'rganish juda oson. Python dasturlash tili sun'iy intellekt sohasida ham, boshqa dasturlash tillariga nisbatan keng imkoniyatga ega. Bu dasturlash tili yordamida amaliy dasturlar, ob'yekt, o'yinlar, web ilovalar, ma'lumotlar bazasi ustida amallar va telegram bot yaratish imkoniyatlari mavjud.

Python dasturlash tilining bir qancha versiyalari mavjud bo'lib, bu versiyalar istalgan operatsion tizimga o'rnatib va foydalanish imkoniyati mavjud. Python dasturlash tilini o'rnatish va yangi versiyalarini bilib borish uchun <https://python.org> veb saytiga kirib bilib olish mumkin. Python dasturlash tilidan foydalanish uchun bugungi kunda pythonning standart IDLE(Python 3.10 64-bit);pycharm; sublime text dasturlari bor.

Python dasturlash tilining boshlovchilar va foydalanuvchilar o'rganishi oson bo'lishining asosiy sirlaridan biri bu dasturlash tilida bir qancha tayyor kutubxonalar mavjud ular quyidagilar:

NumPy – bu eng asosiy kutubxona bo'lib, massivlar ustida turli ko'rinishdagi arifmetik amallar hisoblashda foydalaniladi;

SciPy – kutubxonasidan foydalanishning 2 ta qulayliklari mavjud bo'lib, ulardan

birinchisi: ishlashni yaxshilash uchun raqamli integratsiya va optimallashtirish kabi tartiblarning mavjudligi;

ikkinchisi: har bir xususiyat uchun batafsil hujjatlar.

Pandas – kutubxonasi "yorliqlangan" va "aloqaviy" ma'lumotlar bilan oson va intuitiv tarzda ishlashga mo'ljallangan;

Matplotlib - kutubxonasida matematik funksiyalarning diagrammalarini tayyorlash mumkin.

Bulardan yashqari yana bir qancha kutubxonalari mavjud bo'lib eng asosiysi kutubxonalardan biri Tkinter kutubxonasi hisoblanadi.

Bu kutubxonada yozilgan dasturlarning *interfeysi* va *vidjetlar* bilan ishlash mumkin. Tkinter kutubxonasi yordamida pythonda grafik interfeys va vidjet(*Button, Label, Text, Radiobutton, Checkbutton, Listbox* va *h.z*)larni ishlatish mumkin.

Tkinter moduli, GUI komponentlari bilan ishlashga mo'ljallangan (grafik foydalanuvchi interfeysi - GUI). Hozirgi kunda ko'plab dasturlarda intuitiv va konsolga qaraganda ko'proq foydalanuvchilar uchun qulay.

Tkinter barcha kerakli narsalarni o'z ichiga olgan alohida o'rnatilgan modul sifatida mavjud grafik komponentlar - tugmalar, matn qutilari va boshqalar. Python-dagi tkinter har qanday modul singari ikki xil usulda ham import qilinishi mumkin: **import tkinter** va **from tkinter import *** hollarda ham kutubxonani chaqirish mumkin.

```
from tkinter import Tk, Frame, Menu
class Example(Frame):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.initUI()
    def initUI(self):
        self.master.title("Одний меню")
        menubar = Menu(self.master)
        self.master.config(menu=menubar)
        fileMenu = Menu(menubar)
        fileMenu.add_command(label="Чикиш", command=self.onExit)
        menubar.add_cascade(label="Файл", menu=fileMenu)
    def onExit(self):
        self.quit()
def main():
    root = Tk()
    root.geometry("250x150+300+300")
    app = Example()
    root.mainloop()
```

```
if __name__ == '__main__':
    main()
```

Har qanday asosiy vidjetning o'lchami ichidagi "qul vidjetlari" hajmi bilan belgilanadi. Packer to'g'ridan-to'g'ri vidjetlar o'rnatilgan master ichida qaerda paydo bo'lishini nazorat qilish uchun ishlatiladi. O'zingiz xohlagan tartib turiga erishish uchun siz vidjetlarni freym'larga va freym'larni boshqa ramkalarga to'plashingiz mumkin. Bundan tashqari, konfiguratsiya qadoqlangandan so'ng, konfiguratsiyaga qo'shimcha o'zgarishlar kiritish uchun dinamik ravishda sozlanadi.

QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH AXBOROT TIZIMI MA'LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASH

Shixiyev R.M

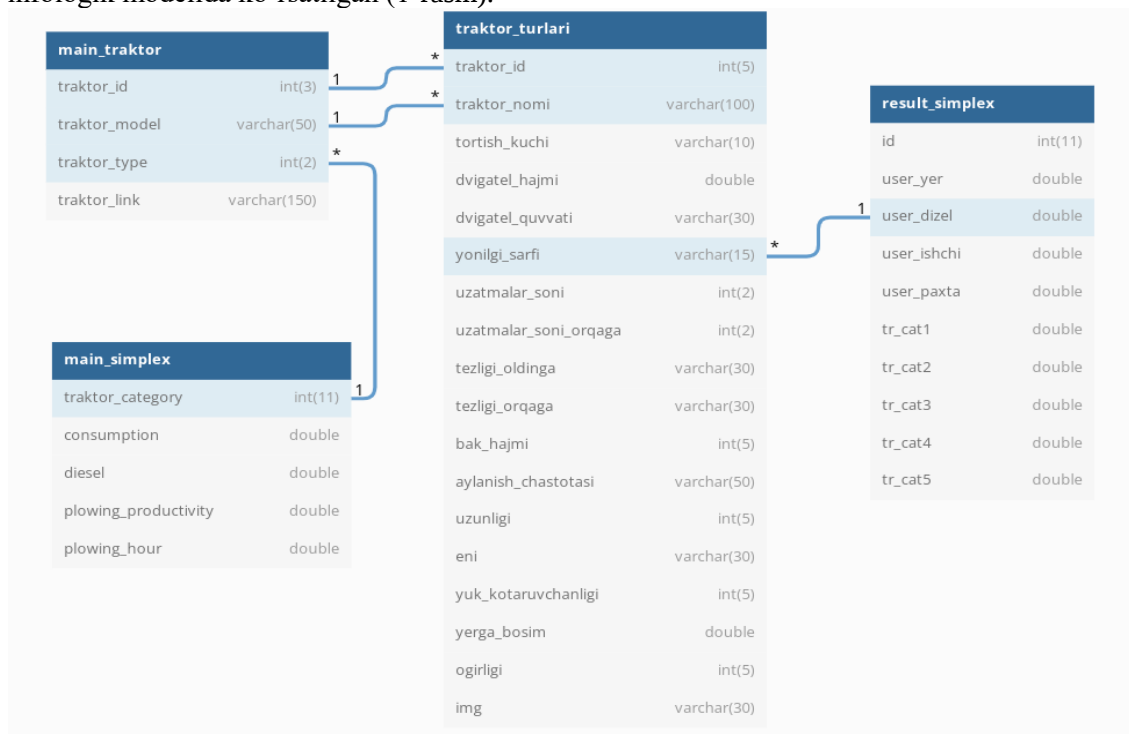
Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus, O'zbekiston

Bugungi kunga kelib raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda, shuningdek sohalarda axborot texnologiyalarining qamrovini kengaytirishda ma'lumotlar bazasi kerakli axborotlarni saqlash va undan foydalanishni amalga oshirishda juda muhim o'rin tutadi. Sababi, jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, ma'lumotlar bazasiga murojaat qilishga to'g'ri keladi. Demak, bugungi kunda ma'lumotlar bazasini loyihalash, yaratish va ishga tushurish axborot almashuv texnologiyasining eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylandi.

Ushbu tadqiqot ishida qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanish bo'yicha samarali yechimni simpleks usuli yordamida hisoblab beruvchi axborot tizimi uchun ma'lumotlar bazasini ishlab chiqish bosqichlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot davomida yaratilgan ma'lumotlar bazasi bir nechta jadvalardan iborat bo'lib ular ichida asosiylari main_simplex, main_traktor va result_simplex jadvallari bo'lib hisoblanadi. Jadvallarda har bir traktor bo'yicha to'liq ma'lumotlar saqlanadi. Jadvaldagi ma'lumotlar foydalanuvchi ma'lum bir texnika turi haqida ma'lumotlarni tanlagan vaqtda sahifaga chiqariladi.

Ma'lumotlar bazasi – bu ma'lum bir predmet sohasiga oid tizimlashtirilgan (strukturalashtirilgan) ma'lumotlarning nomlangan to'plami bo'lib hisoblanadi. Ma'lumotlar bazasi - axborot tizimlarining eng asosiy tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Ma'lumotlar bazasidan foydalanish uchun foydalanuvchi ishini engillashtirish maqsadida ma'lumotlar bazasini boshqarish trizimlari yaratilgan. Mazkur tadqiqot ishida ma'lumotlar bazasini ishlab chiqishda MySQL ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi va PHPMyAdmin web ilovasidan foydalanildi.

Ushbu axborot tizimini yaratishda ma'lumotlar bazasining relyatsion modeli tanlangan bo'lib mazkur modelda ma'lumotlar jadvallar ko'rinishida saqlanadi va bu jadvallar mantiqiy munosabatlar bilan o'zaro bog'langan bo'ladi. Ma'lumotlar bazasining umumiy tuzilishi va jadvallar orasidagi bog'lanishlar uning infologik modelida ko'rsatilgan (1-rasm).



1-rasm. Ma'lumotlar bazasining infologik modeli

V SHÛBA. ALGORITMLAR NAZARIYASI VA DASTURLASH TEXNOLOGIYALARI.

ALGORITHM THEORY AND PROGRAMMING TECHNOLOGIES. 401

Alimov F.X., Raxmatov M.I., Egamshukurov P.S. AUTOCAD DASTURIDA IKKI VA UCH O'LCHOVLI GRAFIKASINING ALGORITM ASOSLARI	401
Allanazarov A.B., Shimbergenova A J., Kenesbayeva D. A. SERVERLARDA FAYL TIZIMI BILAN ISHLASHDA PHP DASTURLASH TILI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH	402
Allanazarov A.B., Shimbergenova A J., Kenesbayeva D.A. PHP TILI CURL KUTUBXONASI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH	402
Arabov U. H. TIZIMLI YONDASHUVNI QO'LLASH ORQALI QARORLAR QABUL QILISH	403
Avezov A.A., Sattorov S.S. PYTHONDA MATPLOTLIB KUTUBXONASI IMKONIYATLARI	404
Avezov A.A., Salimov S.S. WEB SAHIFALAR YARATISHDA PYTHON DASTURLASH TILINING DJANGO FRAMEWORKNING IMKONIYATLARI	405
Azamov S.S., Xayatov X.U., Djabborova N.N. MAPLE MATEMATIK PAKETIDA DASTURLASH ELEMENTLARI.....	406
Eshankulov H.I., Salimova M.N., Toshboyeva G.O'. ONTOLOGIK YONDASHUV ORQALI INTEGRATSIYALASH USULLARINING TAHLILI.....	408
Eshankulov H.I., Boltayev Sh.J. IDEF STRUKTURAVIY MODELLASHTIRISH STANDARTLARI OILASI	410
Eshankulov H.I., Murodova Z.R., Boltayev Sh.J. BIZNES JARAYONLARINI TAVSIFLASH VA MODELLASHTIRISHNING MOHIYATI.....	411
Fayziyeva D.H., Tojiyev A.H. PYTHONDA TURTLE GRAFIK MODULIDA ISHLASH.....	413
Gabbarov S.N. YAYLOVLARDA CHORVACHILIK BILAN SHUG'ULLANADIGAN XO'JALIKLARNING DAROMADLARINI MAKSIMALLASHTIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOT METODLARINI QO'LLASH	415
Geldibayev B.Y. BLOCKCHAIN TEXNOLOGIYASI ASOSIDAGI ISHLAYDIGAN SMART CONTRACTLAR VA ULARNING IMKONIYATLARI	416
Geldibayev B.Y., Bekniyazova N. D. Baytileuova G. D. JAVASCRIPT TILIDA KESHLASHNI AMALGA OSHIRISHDA SERVICE WORKERLARNING HAYOT SIKLI TAHLILI	417
Jalolov I.I., Xayatov X.U., Sherriyev M.A. PHPDA MYSQL BERILGAN BAZASI BILAN ISHLASH.....	418
Kayumov X.A. QURUVCHI MUHANDISLARNI TAYYORLASHDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYASI IMKONIYATLARI.....	419
Mirzakulov J. DATA MINING TECHNOLOGY IN THE BANKING SECTOR	420
Rustamov H.Sh., Akramov O.I. OLIMPIADA MASALALARINI YECHISHDA SLIDING WINDOW TEXNIKASIDAN FOYDALANISH	421
Rustamov Kh.Sh., Babadjanova M.A., Akramov O. I. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE.....	423
Sayidova N.S., Avezov A.A. PYTHONNING TKINTER KUTUBXONASI VA UNING IMKONIYATLARI	425
Shixiyev R.M. QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH AXBOROT TIZIMI MA'LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASH	426
Toshev O. ILMIY ASARLARNI NASHR QILISH AXBOROT-TAHLILY TIZIMINING MOBIL ILOVASINI ISHLAB CHIQISH	427
Xazratov F.X., G`apporov U.A. XODIMLARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI MONITORING QILISH ONLAYN TIZIMINI YARATISHDA MA'LUMOTLAR BAZASINING O`RNI.....	428
Бакаев И. И., Иброгимов А. Б. СТЕММИНГ АЛГОРИТМЛАРИ ВА УЛАРИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ	429
Кузнецова В.Б., Мухтарова Г.Х. УЧЕТ АВТОМОБИЛЕЙ НА КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОМ ПУНКТЕ ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	430
Ходиев Ш.И. РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	431
Шадманов И.У., Шадманова К.У., Мирзаева Н.М. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГОПЕРЕНОСА В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ	432

VI SHÛBA. SUN'IIY INTELLEKT. ARTIFICIAL INTELLIGENCE. 434

Atamuradov J. J., Bolteyev S.B. SUN'IY INTELLEKT BILAN ISHLASHGA MO'LJALLANGAN MEDIAPIPE DASTURIY TA'MINOTI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANIB TASVIRLARNI ANGLASH.	434
Davronov R.R. UZROBERTA: A PRE-TRAINED LANGUAGE MODEL FOR UZBEK.....	437