



GOOGLE COLAB YORDAMIDA DASTURLASH BO'YICHA
INTERAKTIV QO'LLANMA YARATISH

TATU URGANCH FILIALI RAQAMLI TA'LIM KAFEDRASI STAJYOR

O'QITUVCHISI

Xaqqulova M.T

xaqqulovamadina2212@gmail.com

TATU Urganch filiali 4-bosqich talabasi

Sultonov.O.R

Otajonsultonov96@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishidagi fanlardan talabalar bilimini nazorat qilish shakllari va usullarini o'rganishga qaratilgan. Google Colabning muhimligi, uning samaradorligi va turli metodlarni qo'llash orqali talabalar bilim darajasini aniqlash usullari keltirilgan. Tadqiqotda amaliy va nazariy jihatlar tahlil qilinib, informatikada Google Colabning samaradorligini oshirish uchun takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: Google Colab, Google Colabda AI bilan bog'lash, Google Colabni yaratish bosqichlar. Colab xususiyatlari.

Хаккулова М.Т

xaqqulovamadina2212@gmail.com

Студентка 4 курса Ургенчского филиала Т.У.И.Т

Султанов О.Р.

Otajonsultonov96@gmail.com

Преподаватель-стажер кафедры цифрового образования Ургенчского филиала Т.У.И.Т

Google Colab — программа для интерактивных обучающих программ.

Аннотация: Три статьи, которые помогут студентам освоить инструменты и методы контроля своих знаний в области информатики и информационных технологий. В исследовании представлен практический и



теоретический анализ, а также даны предложения по тестированию управления Google Colab в области компьютерных наук.

Ключевые слова: Google Colab, подключение к ИИ в Google Colab, этапы Google Colab. Возможности Colab.

Khakkulova.M.T

xaqqulovamadina2212@gmail.com

Student of the 4th stage of Urganch branch of T.U.I.T

Sultanov. O.R

Otajonsultonov96@gmail.com

Trainee teacher of "Digital Education" department of Urganch branch
T.U.I.T

Google Colab program for interactive programming tutorial

Annotation: three articles help to study the tools and methods of monitoring student knowledge in the disciplines of computer science and information technology. The study provides practical and theoretical analysis and offers suggestions for testing the control of Google Colab in computer science.

Keywords: Google Colab, Connecting AI in Google Colab, Google Colab stages. Colab features.

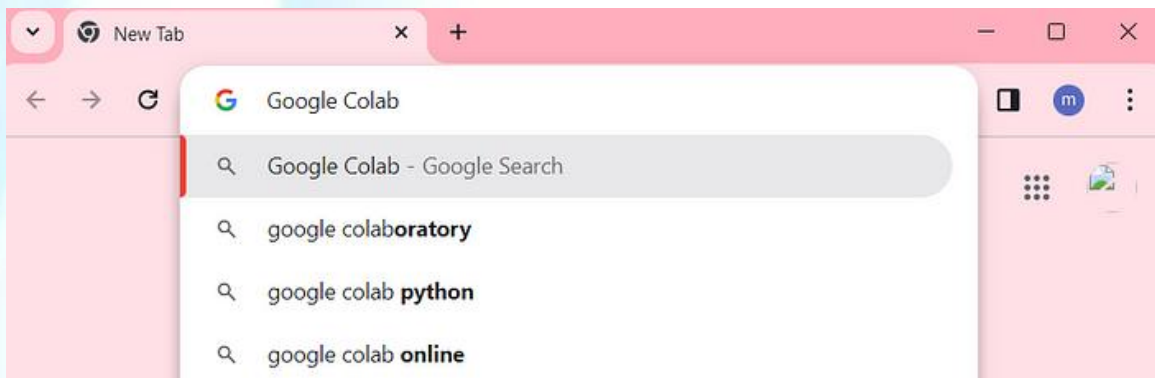
Kirish

Google Colaboratory yoki Colab — bu Jupyter Notebook-ning xizmat sifatidagi versiyasi bo'lib, u brauzeringiz Python kodini yordamida va uni ishlatish imkonini beradi.

Colab xususiyatlari

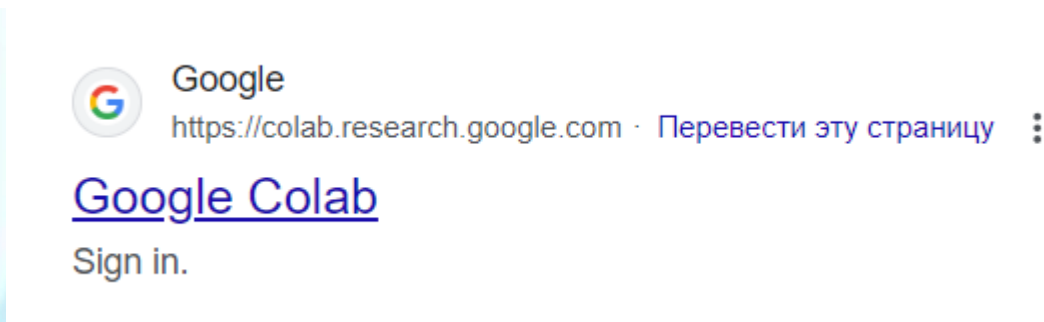
- **Foydalanish uchun oson** : Sozlash shart emas.
- **Qulay narx** : Ko'pgina mahsulotlar uchun bepul.
- **Moslashuvchan** : Machine Learning modellarini train qilish va boshqarish, ma'lumotlarni qayta ishlash, vizualizatsiya mumkin.

1. Brauzer orqali kirib **Colab'** ni tekshirish:

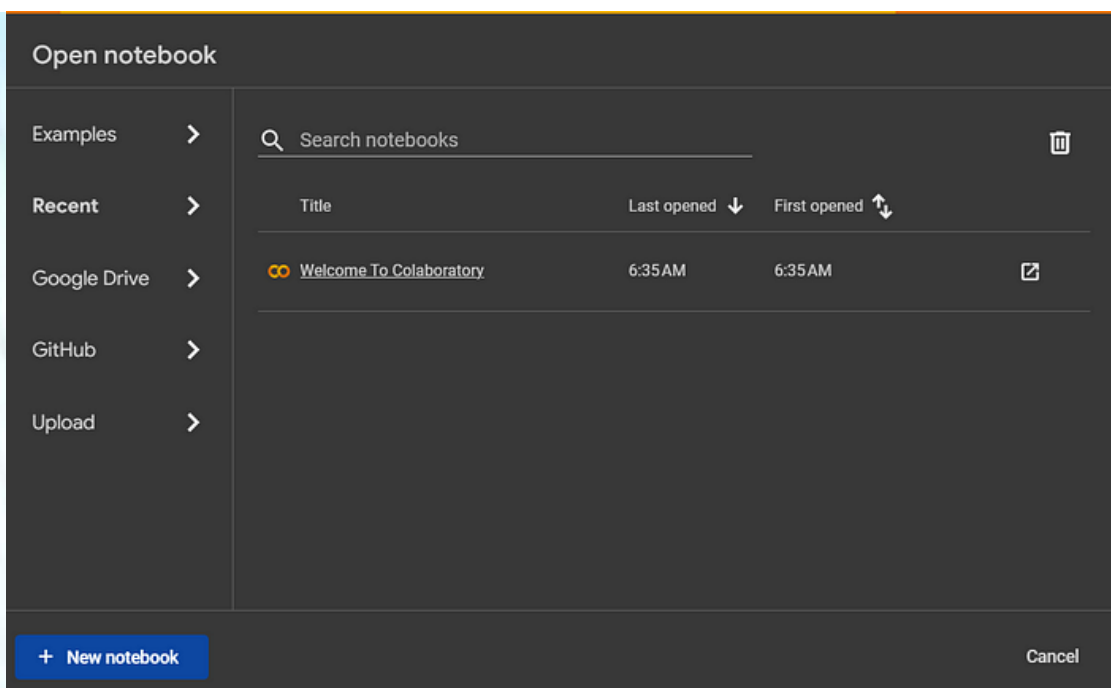


Google Colab

2. ekranimizda paydo bo'lgan [Colab](https://colab.research.google.com) oynasini tanlaymiz:

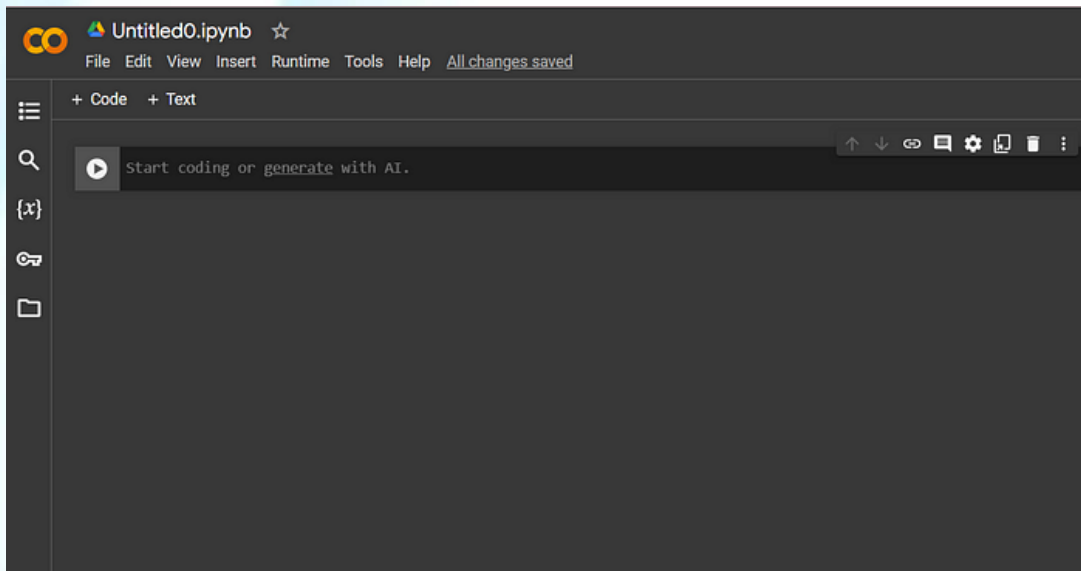


3. **New Notebook** yozuvi bosamiz:



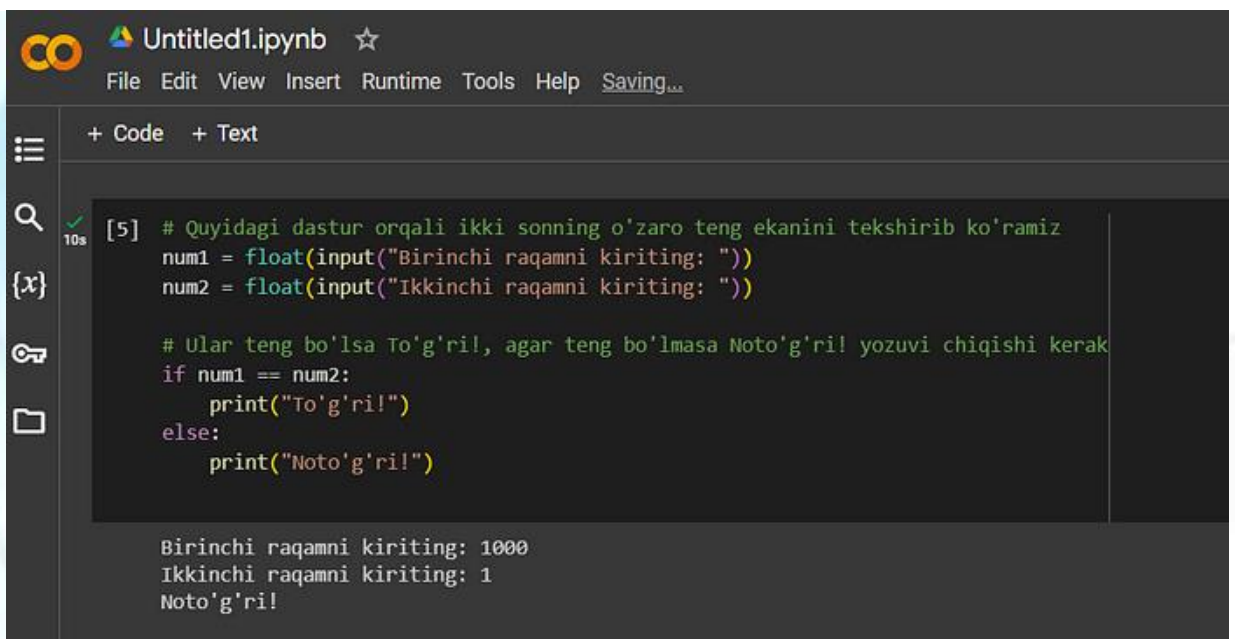
+ **Yangi daftar**

4. Bizda bizda oyna paydo bo'ladi:



Google Colab ochildi

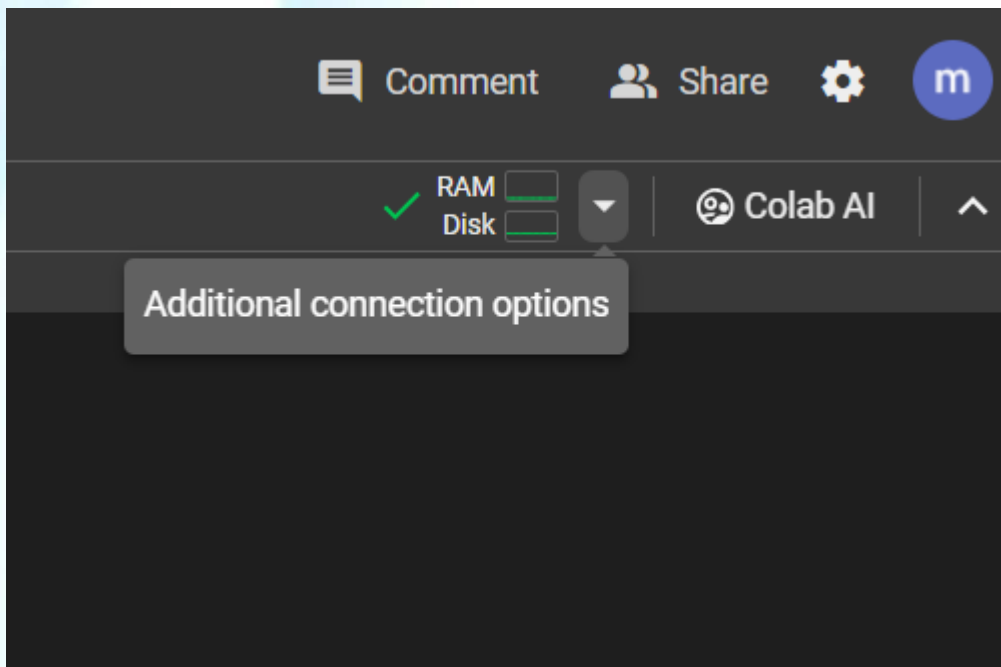
5. Google Colab'da dastur yozib uni sinab ko'ramiz:



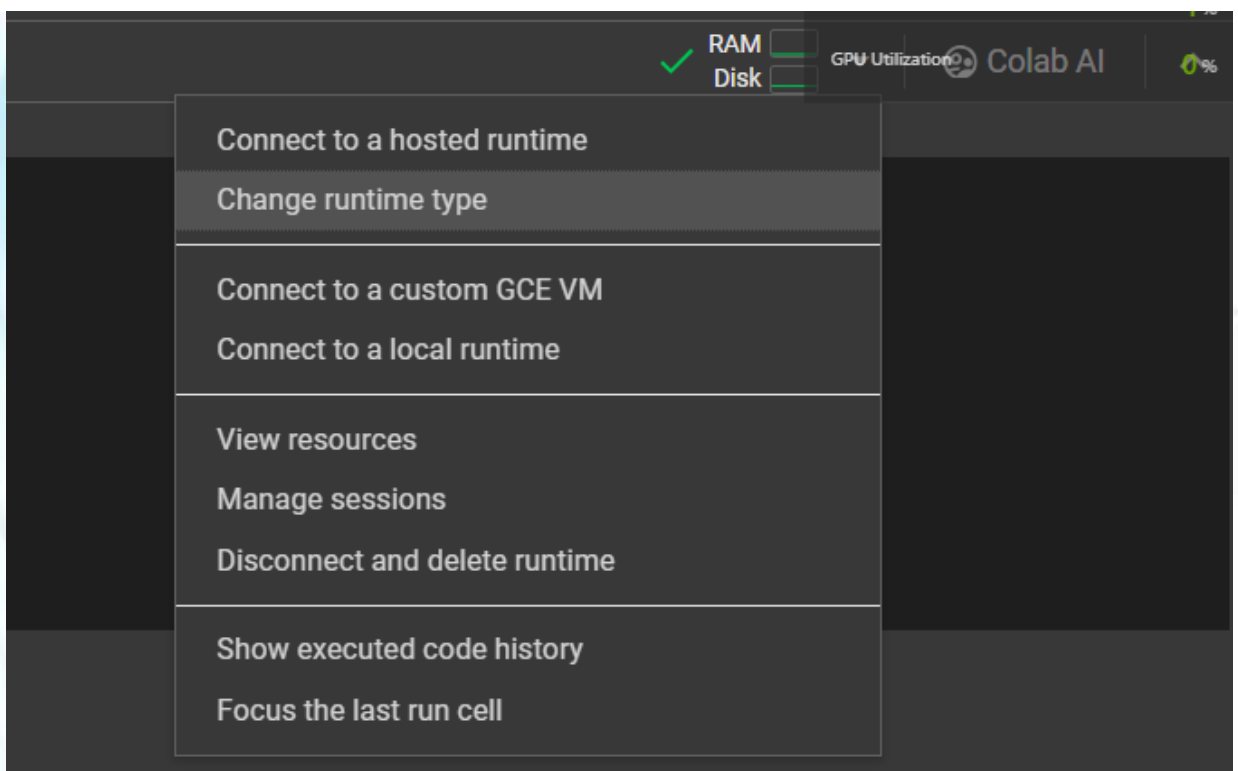
BOOM!

Google Colaboratory yordamida bepul Cloud GPU'dan yuklab oling

1. Buning uchun, ekranimiz o'ng tomoni yuqori qismidan shuni belgilaymiz:

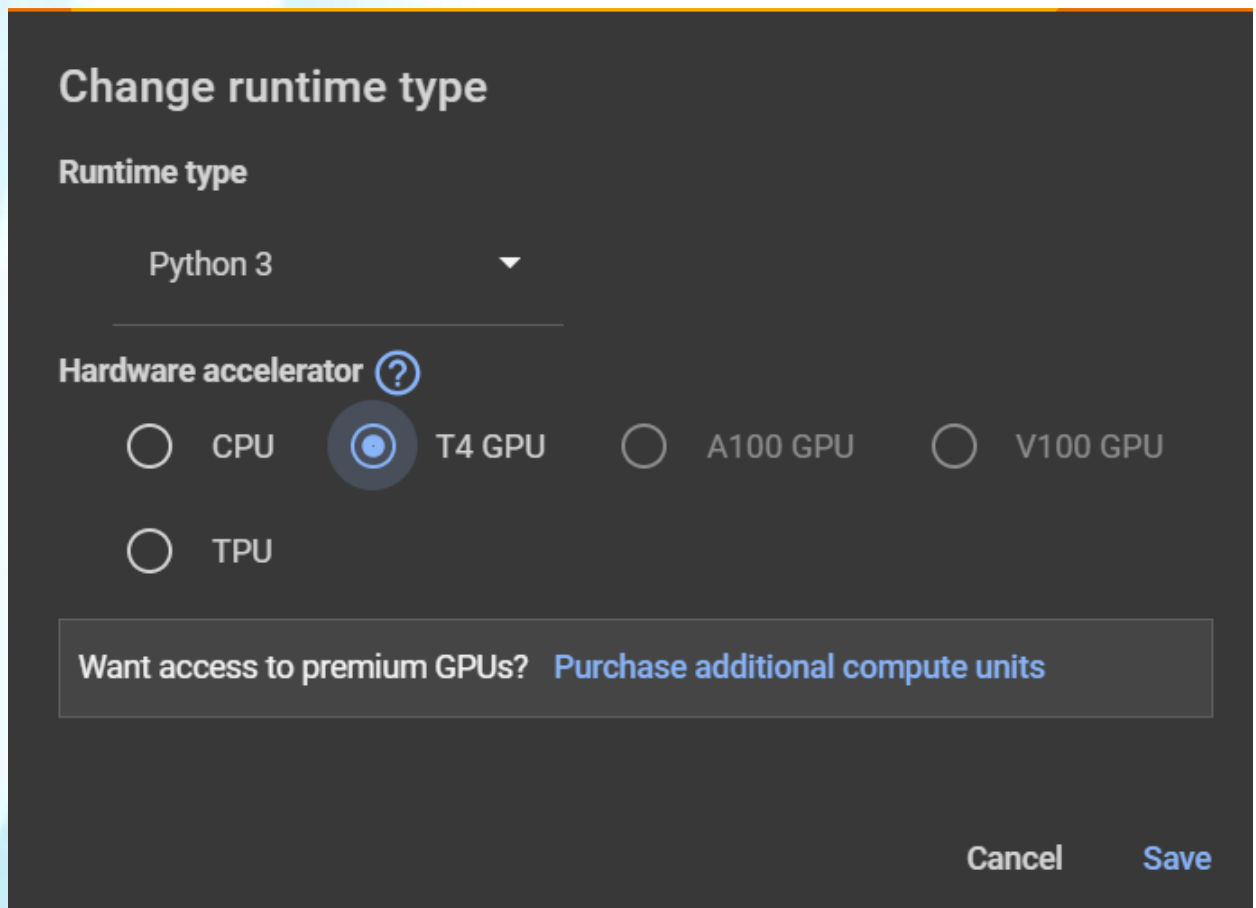


2. **Change runtime type** tugmasi yuklaymiz



Ish vaqti turini o'zgartirish

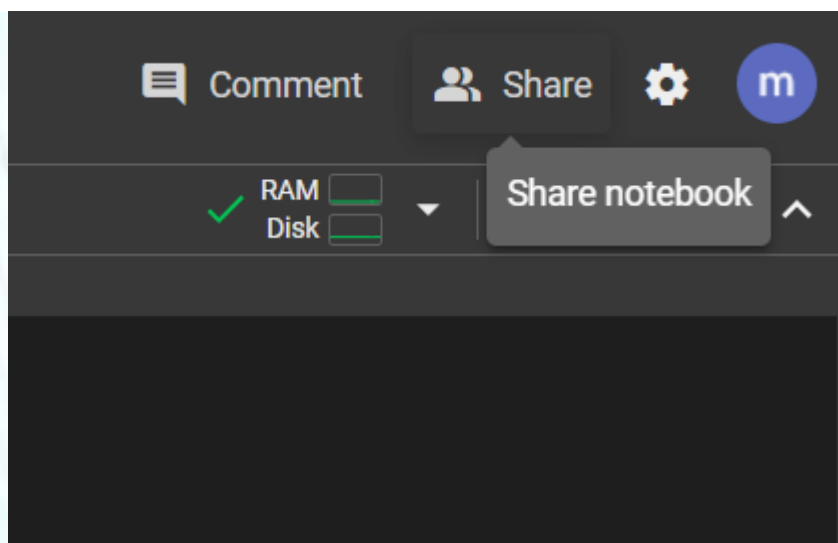
3. **T4 GPU** 'ni tanlaymiz



T4 GPU

Google Colab Nootebook'ni boshqalar bilan bo'lishish

1. Buning uchun, ekranimiz o'ngga qarab **Share** bosamiz:



Ulashish

2. Bizda bizda oyna ochiladi, bu yerdan **Cheklangan** tanlaymiz:



Share "Untitled1.ipynb" ?

Add people, groups, and calendar events

People with access

Owner

General access

Restricted

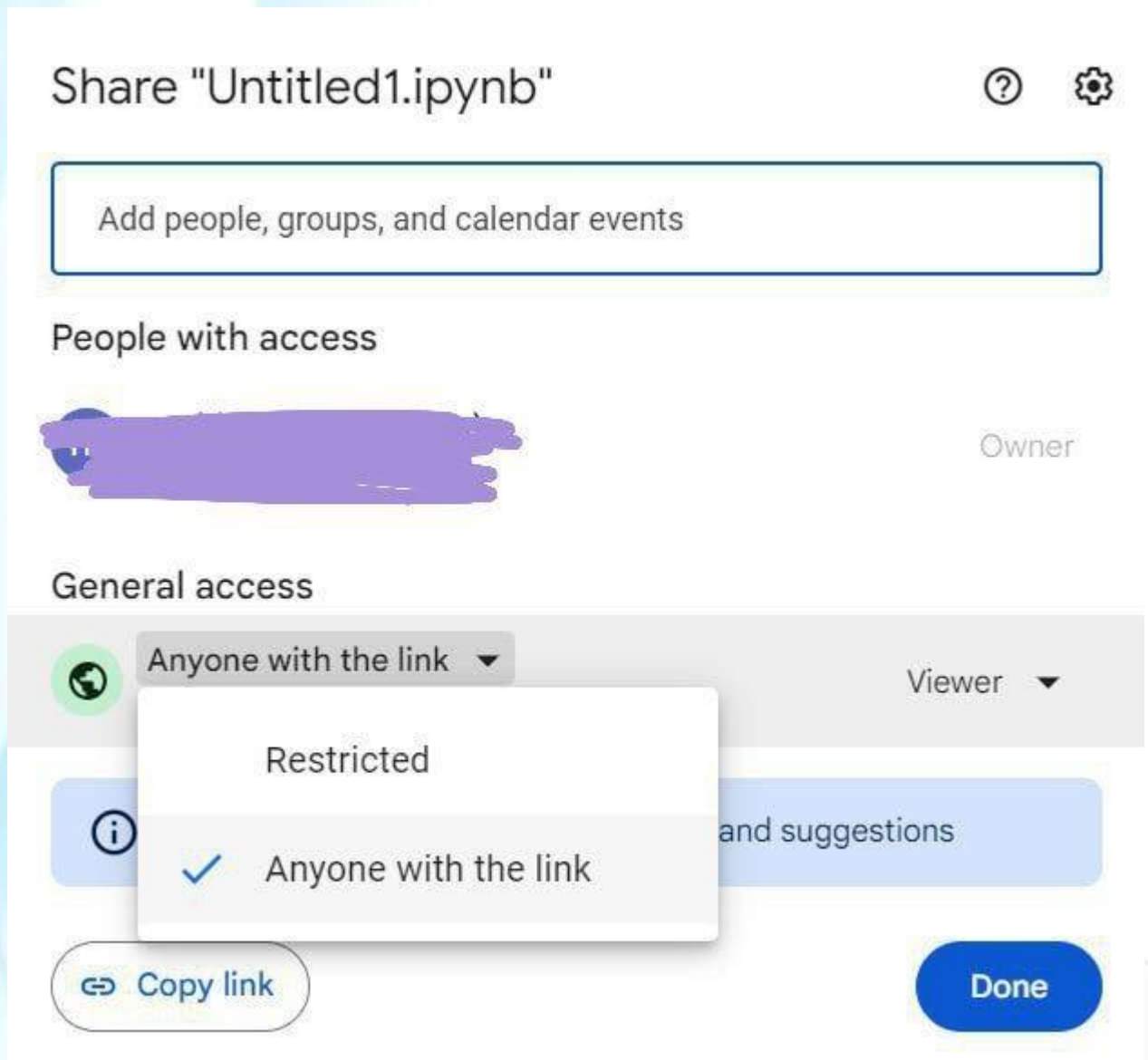
Only people with access can open with the link

Copy link

Done

Cheklangan

3. Bu yerdan **Anyone with the link** tugmasi yuklaymiz:



Havolaga ega bo'lgan har bir kishi

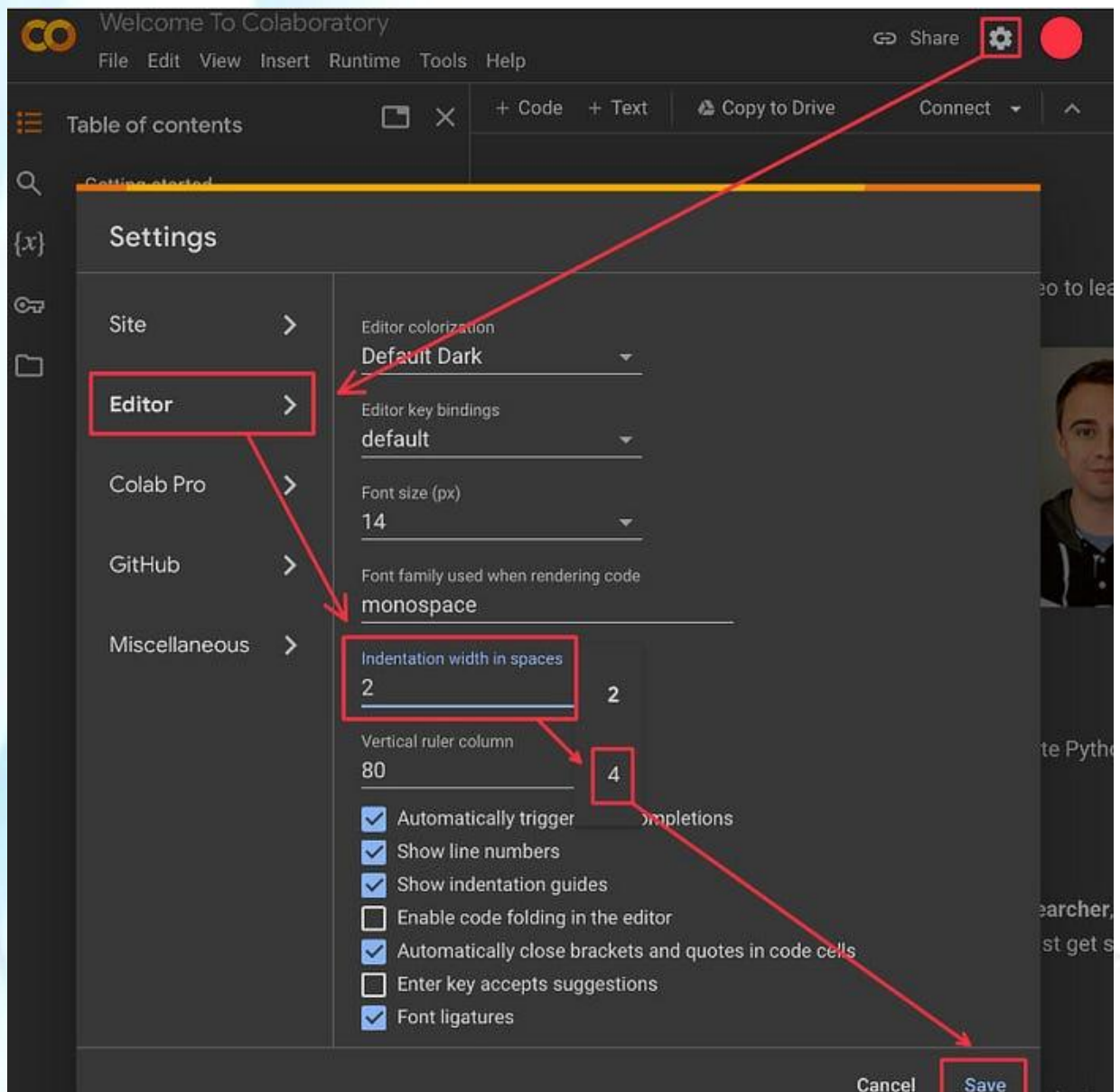
Bajarildi!

Ekranimiz yuklash havolani ulashish orqali Google Colab Notebook'imizdan foydalanishni boshqa narsalarga ham taqdim etishimiz mumkin.

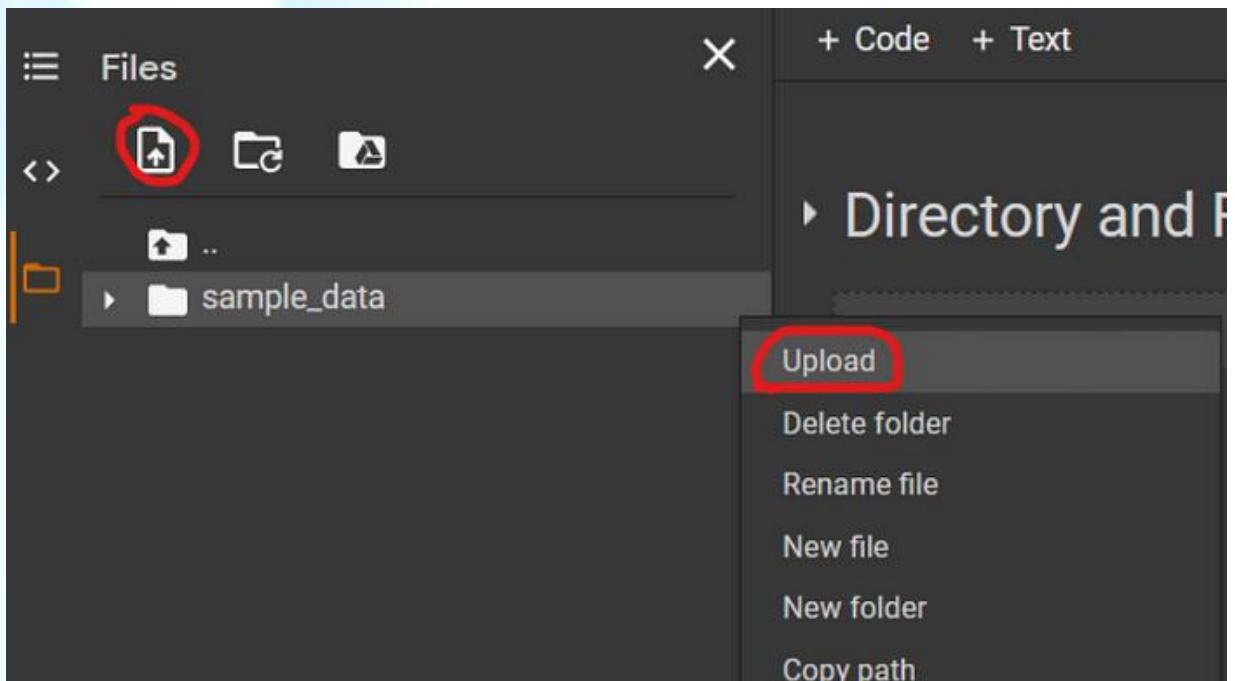
Eslatma, link orqali Notebook ga kirgan vaqtimiz o' utishni tekshirishimiz mumkin. Lekin bu bizga ko'rinadi. O' boshqaruvni boshqa insonlarga yuborayotgan vaqtimiz, dasturimizni saqlash so'ng havolani yangilashimiz kerak.

Eslatmalar:

- Python 2 yoki 4 ga o' bog'liq bo'shliqda



- Ma'lumotlarni (Dataset) yuklash ustiga



Ma'lumot yuklash

Umid qilamiz, bu ma'lumotlar orqali,

- Google Colab'ga kirish;
- Bulutli GPU o'rnatish;
- Colab Notebook'ingizni boshqa uchun ochishni o'rganib oldingiz.

Google Python kodini yozish va bajarish uchun dasturlashni yangi boshlayotganlar uchun qulay vosita bo'lgan Colab-ga ajoyib AI xususiyatlarini qo'shmoqda. Ushbu yaxshilanishlar foydalanuvchilar uchun kodlashni oson va samaraliroq qilishga qaratilgan. Kelgusi yangilanish bilan Colab AI kodlash imkoniyatlarini taklif qiladi, masalan, kodni to'ldirish, tabiiy tildan kod yaratish va hatto kodga yordam beruvchi chatbot.

Ushbu xususiyatlarni kuchaytirish uchun Google PaLM 2 da qurilgan Codey kod modellari oilasini Colab-ga integratsiya qilmoqda. Codey tashqi manbalardan yuqori sifatli, ruxsat etilgan litsenziyalangan kodlarning katta ma'lumotlar to'plamidan foydalangan holda yaxshi sozlangan. Ushbu keng qamrovli trening kodlash vazifalarida uning ish faoliyatini yaxshilaydi. Colab-da ishlatiladigan Codey modellari Python va platformaning noyob ehtiyojlari uchun maxsus ishlab chiqilgan.



Dastlab, integratsiyalangan Codey modellariga kirish Qo'shma Shtatlardagi Colab foydalanuvchilari uchun mavjud bo'ladi. Ushbu integratsiya dasturlash tezligini, kod sifatini va tushunishni sezilarli darajada oshirishi kutilmoqda. Google xususiyatlarining dastlabki yo'nalishi kod yaratishga qaratiladi.

Xulosa

Google Colab - bu Python dasturini ishlab chiqish uchun kuchli vosita, ayniqsa mashinani o'rganish sohasida. U interaktiv ishlab chiqish muhitini, GPU va TPU-larga kirishni, Google Drive-da saqlashni, real vaqtda hamkorlikni va boshqa ko'plab ilg'or xususiyatlarni taklif etadi.

Bu mashinani o'rganishni boshlamoqchi bo'lgan yangi boshlanuvchilar, shuningdek, tajribali tadqiqotchilar va ishlab chiquvchilar uchun ajoyib tanlovdir. Foydalanish qulayligi, hisoblash resurslariga bepul kirish va boshqa vositalar bilan integratsiya uni sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish bo'yicha ko'plab loyihalar uchun zarur bo'ladi .

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. https://medium.com/@mohinur_abdurahimova/google-colab-dd8e29556fc9
2. <https://uzbekdevs.uz/yangiliklar/google-colabga-ai-xususiyatlarini-qo-shdi>
3. https://www.researchgate.net/publication/357929808_Conceptualizing_Python_in_Google_COLAB