GitHub, Jupyter Notebook Kullanımı – Araştırma Problemi ve Hipotez Belirleme

EREN YEŞİLCAN

360125504

ABDULKADİR DEDEOĞLU

360125035

EMİRHAN KINCI

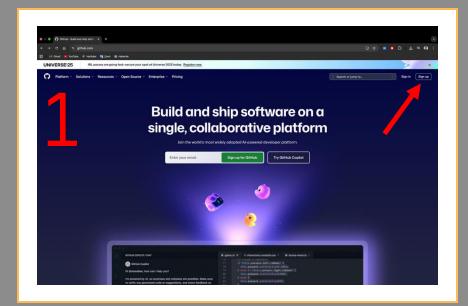
360123061

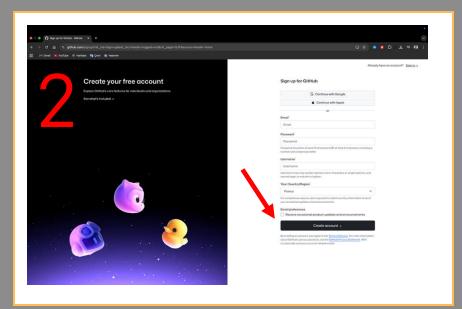
1. GitHub Nedir?

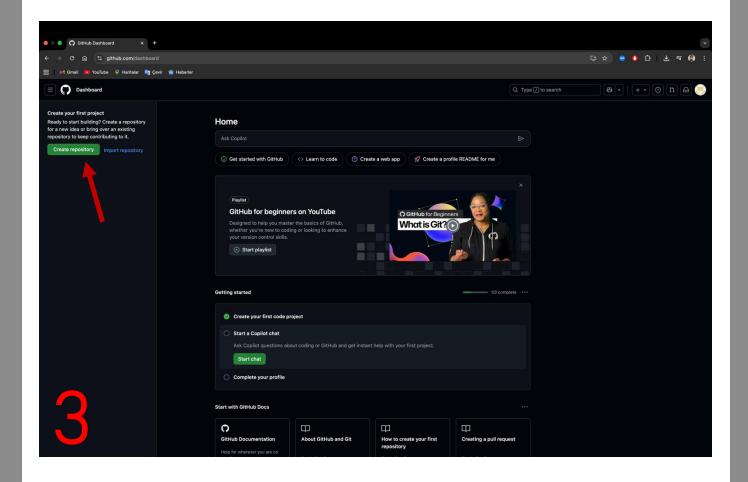
- GitHub, yazılım projelerini bulut ortamında saklamanı, paylaşmanı ve birlikte çalışmanı sağlayan bir platformdur.
- "Repository" (depo), projeni ve dosyalarını tuttuğun alandır.
- GitHub sürüm kontrol sistemi Git üzerine kuruludur.

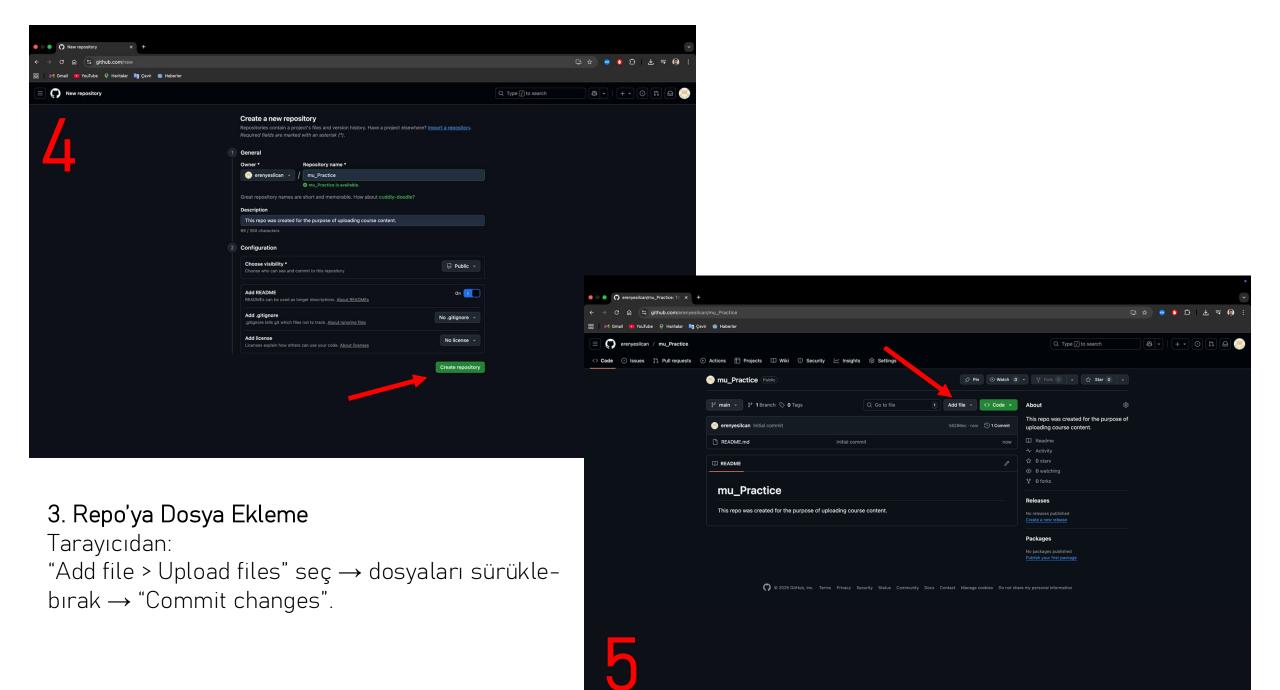
2. GitHub Hesabı ve Repo Oluşturma

- github.com adresine gir \rightarrow "Sign up" ile hesap oluştur.
- Giriş yap → Sağ üstte "+" > New repository seçeneğine tıkla.
- Repo adı (örnek: ilk-projem) belirle.
- Açıklama ekle (isteğe bağlı).
- Public / Private görünürlüğünü seç.
- Initialize this repository with a README kutusunu işaretle.
- Create repository butonuna bas → Repo hazır!







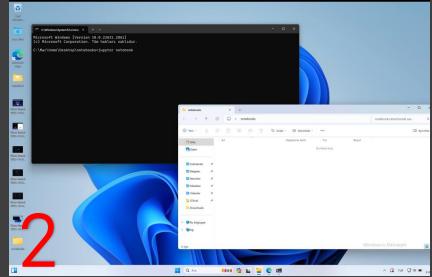


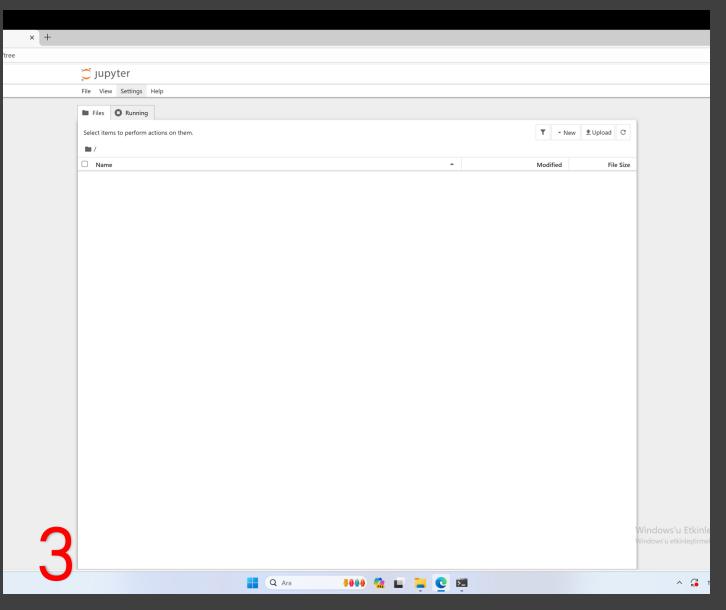
4. Jupyter Notebook Nedir?

- Jupyter Notebook, Python kodlarını çalıştırırken metin, grafik ve açıklamaları bir arada tutmanı sağlar.
- Veri analizi, makine öğrenimi ve eğitim amaçlı sıkça kullanılır.

- 5. Jupyter Notebook Kurulumu
- Terminal ya da Komut Satırına:
- pip install notebook
- Ardından çalıştır:
- jupyter notebook
- Tarayıcıda otomatik olarak açılır ightarrow .ipynb uzantılı dosyalarla çalışılır.

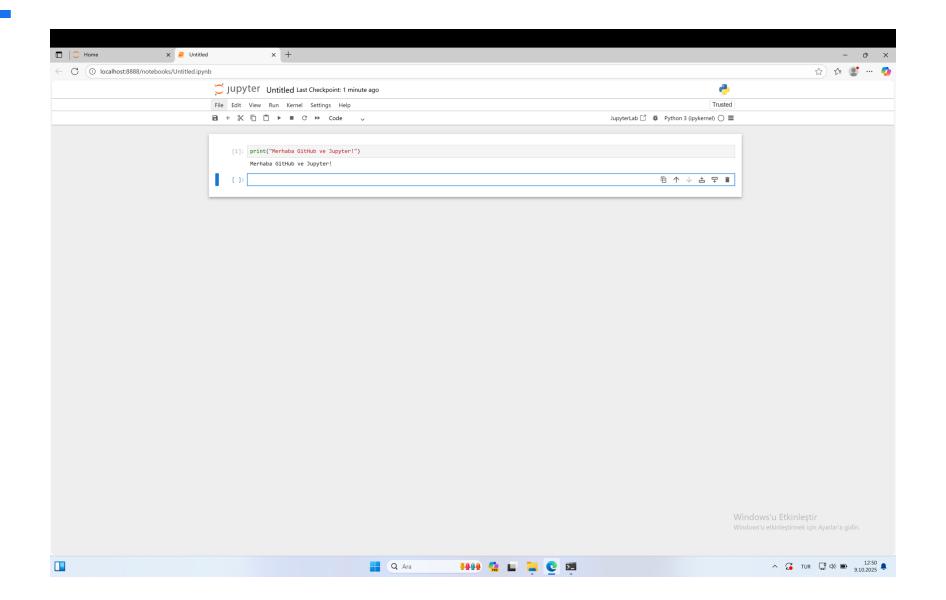






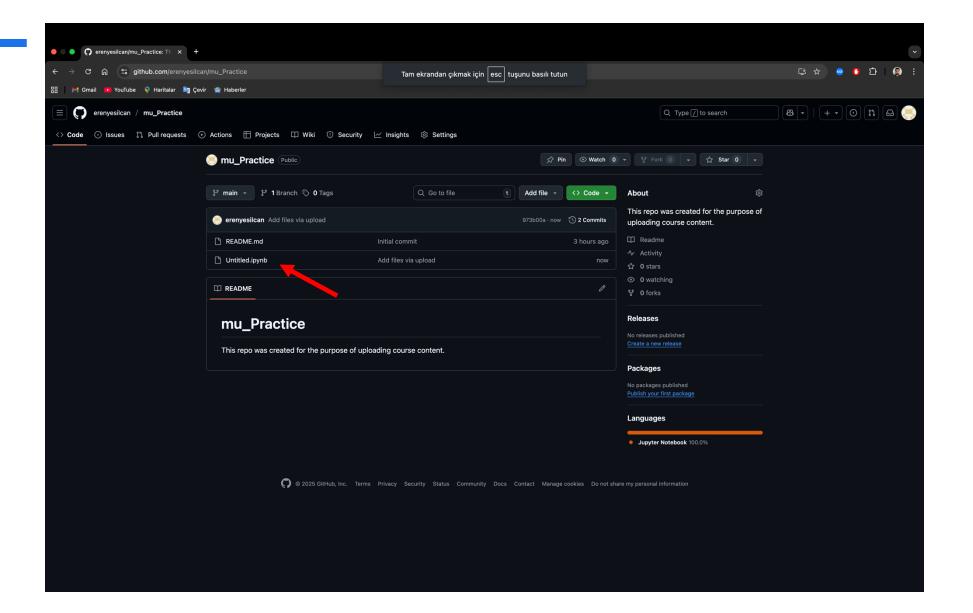
6. Notebook Kullanımı

- Yeni hücre (Cell) ekleyebilirsin:
 - Kod hücresi: Python kodlarını çalıştırmak için
 - Metin hücresi (Markdown): Başlık, liste, açıklama eklemek için
- Shift + Enter → hücreyi çalıştırır.



7. Notebook'u GitHub'a Yükleme

- .ipynb dosyanı bilgisayarında kaydet.
- GitHub reposuna gir → Add file > Upload files.
- Notebook'u seç → Commit changes.
- Artık GitHub'da notebook'un çalışır biçimde görüntülenebilir.



8. Araştırma Konu ve Problem Belirleme

Konu: IoT cihazların tarımdaki etkinliği.

Bu konu seçilerek tarımsal faaliyetlerin IoT cihazlar kullanılarak pozitif yönde etkilenmesi amaçlanmıştır.

• Problem: IoT cihazlar tarımda verimliliği artırır mı?

9. Değişken Tablosu

Değişken Türü	Değişken Adı Operasyonel Tanım	Ölçüm / Ölçek	Birim / Değer Aralığı Keklenen Yön
Bağımlı	Hasat edilen mahsul miktarı (A)	Nicel - Sürekli	kg / hektar (kg/ha) veya ton/ha ↑ (Hip.1: artış)
Bağımlı	Kullanılan kaynak Aynı parselde IoT ile kontrol edilen süreçlerde tüketilen miktarı (B) birleşik ölçümler	Nicel - Sürekli	Su: m³/ha; Gübre: kg/ha; Enerji: kWh/ha; ↓ (Hip.2: ayrıca toplam maliyet TL/ha azalma)
Bağımsız	IoT uygulama durumu Tohum ekim, olgunlaştırma ve hasatta IoT cihazları aktif (C) kullanılan durum	Kategori (Binary / Kademeli)	0 = Kontrol (IoT yok); 1 = IoT var (veya 0,1,2, = IoT seviyeleri)

Hipotez Oluşturma

• Hipotez 1: IoT cihazların kullanımı hasat edilen mahsul sayısında artış sağlar.

• Hipotez 2: IoT cihazların kullanımı kaynak kullanımını azaltır.