

# Ledger Nano s'i Clorio Mina cuzdani ile kullanmak

Bu doküman çoğunlukla alttaki URL lerin çevirisidir önemli noktalarda ek bilgiler eklenmiştir. Test edilmemiştir ve teorik olarak hazırlanmıştır. Bu sebepten bir çok adımda hata almanız muhtemeldir.

Eger kurulum işlemlerine hakim değilseniz **kullanmamanızı** ve ledger tarafından desteklenen cuzdani beklemenizi öneririz. Su an için sadece nano s desteklenmektedir. Nano X için Mina ekibi çalışmalarına devam etmektedir.

<https://docs.minaprotocol.com/en/advanced/ledger-app-mina#installing-on-windows>

<https://docs.clor.io/ledger-device/ledger-hardware-wallet>

## Windows üzerinden kurulum adımları

Yüklemeden önce lütfen Ledger cihazınızın en son aygıt yazılımına güncellendiğinden ve tam olarak yapılandırıldığından emin olun.

1. Python 3.9.1 in kurulumu  
<https://www.python.org/ftp/python/3.9.1/python-3.9.1-amd64.exe> adresi üzerinden python dilini indirin ve kurulumu tamamlayın.
2. Windows powershell console acin  
Çalıştır menüsünü açmak için Windows R tuşuna basın, 'powershell.exe' yazın ve Powershell i başlatmak için Enter tuşuna basın
3. Python Ledger kütüphanesinin kurulumu  
Powershell terminalinde aşağıdaki komutu çalıştırın:

```
$ pip3 install ledgerblue
```

4. ledger-app-mina uygulamasının indirilmesi ve kurulması  
Github'dan En Son Ledger Uygulaması Mina Sürümünü İndirin.

<https://github.com/jspada/ledger-app-mina/releases/download/v1.0.0-beta.4/ledger-app-mina-1.0.0-beta.4-0-gb92ffef9.zip>

Note = uygulamanın daha güncel sürümü olabilir. en üstte verilen linkten güncel link i alabilirsiniz.

5. Checksum bilgisinin doğrulanması  
Powershell terminalinde aşağıdaki komutu çalıştırın:

```
PS > Get-FileHash -Path
ledger-app-mina-1.0.0-beta.4-0-gb92ffef9.zip
```

İndirdiğiniz dosyanın adı farklı ise indirdiğiniz dosya adını yazarak doğrulamayı yapın. Komutu çalıştırdığınız zaman SHA256 bir değer verecektir. Bu değeri alttaki sayfadaki değerler ile karşılaştırın.

<https://github.com/jspada/ledger-app-mina/releases/>

Eğer SHA256 bilgisi çalıştırdığınız komut çıktısı ile aynı değilse, tekrar download edin. Eğer bilgiler gene doğru değilse kurulumu devam etmeyin!!!!

6. İndirilen arşiv dosyasının açılması  
İndirilenler klasörünüzdeki .zip dosyasını sağ tıklayın ve Tümünü Çıkart ... seçeneğini seçin. Ortaya çıkan pencerede arşivi açmak için "Çıkart" düğmesine basın.
7. Acımsı olduğunuz arşiv klasörüne komut satırından girin.

```
PS > cd ledger-app-mina-1.0.0-beta.4-0-gb92ffef9
```

Klasör ismi sizde farklı ise, güncelleyerek doğru klasör e girin. Eğer bulunduğunuz dizinde bu klasör yok ise, bir önceki adımda çıkardığınız klasör u C:\ dizinine taşıyabilirsiniz. Akabinde powershell console da "cd \" komutunu çalıştırıp bu adımı tekrar deneyin.

8. Yeni versiyon ledger uygulamasının kurulması

```
PS ..\ledger-app-mina-1.0.0-beta.4-0-gb92ffef9> python3 -m
ledgerblue.loadApp "--path" "44'/12586'" "--appFlags" "0x240"
"--tlv" "--targetId" "0x31100004" "--targetVersion=1.6.0"
"--delete" "--fileName" "bin/app.hex" "--appName" "Mina"
"--appVersion" "1.0.0" "--dataSize" "64" "--icon"
"010000000000ffffffffffffffffffff7c7e393c9b3cdb3cdb3cdb3
cd33cc799effffffffffff"
```

```
Please unlock your Ledger device and exit any apps (press any
key to continue)
```

```
Generated random root public key :
```

```
b'04e95715d4813ab98c92833da9b169d3ff6ee11a4f94a465503cc91e77a
aea688d45a0449f41bfaa2a1a789730e72d0ace759ca7c2b8a12e82c94cda
61530cc363'
```

```
Using test master key
```

```
b'04e95715d4813ab98c92833da9b169d3ff6ee11a4f94a465503cc91e77a
aea688d45a0449f41bfaa2a1a789730e72d0ace759ca7c2b8a12e82c94cda
61530cc363'
```

Sarı mark edilmiş komuttaki dizin ismini kontrol edin ve güncellenmesi gerekiyor ise güncelleyip komutu çalıştırın. Bu, uygulamanın kurulumunu başlatır (sonraki adımlarda devam eder). Checksum bilgisinin doğrulanması ile ilgili uyarılar çıkar ise

5. adimda doğruladığınız için bu uyarilar görmezden gelebilirsiniz. Bu uyarilar, ledger-app-mina'nın henüz onaylanmış bir Ledger uygulaması olmadığı içindir.

9. "unsafe manager" in kabul edilmesi

Ledger cihazınız, yükleme komut dosyasının güvenli olmayan bir yönetici olduğu konusunda sizi uyaracaktır.

```
< X Deny unsafe manager >
```

Alttaki mesajı görene kadar sola tıkklayın ve bu opsiyonu seçin.

```
< ✓ Allow unsafe manager >
```

10. Mina app in kurulmasi

Ledger cihazınız Mina uygulamasını yükleme isteyip istemediğinizi soracaktır.

```
< M Install app Mina >
```

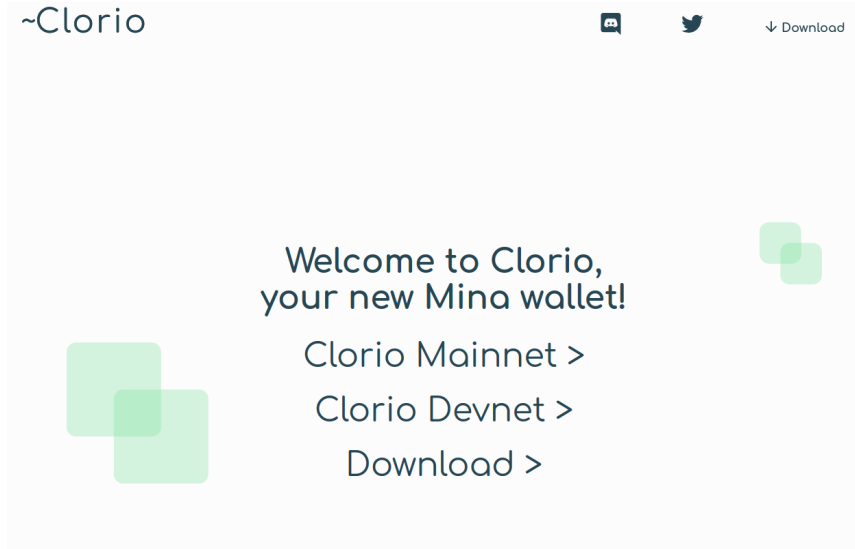
Alttaki mesajı grene kadar sola tıkklayın, opsiyonu sein ve Ledger PIN kodunuzu girin.

```
< ✓ Perform installation >
```

Kurulum başarılı olduysa, kurulum script i başarıyla sona erecek ve yüklü uygulamalar listesinde Mina logosunu göreceksiniz.

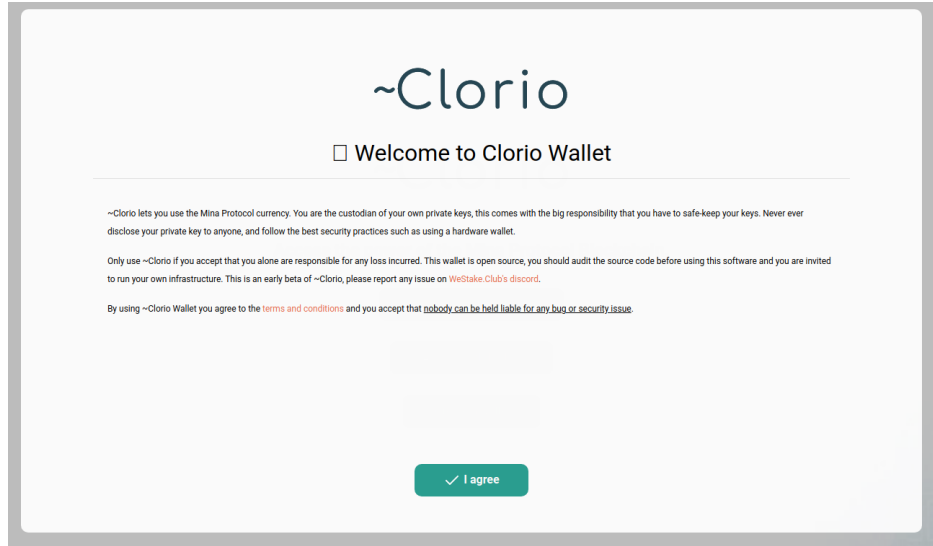
11. Ledger uygulamasini indirme yada web üzerinden kullanma

<https://clor.io/> adresine eriserek cuzdanin web surumune erisebilir yada bilgisayarınıza indirebilirsiniz. Web sürümü için alttaki ekran goruntusunda göreceğiniz "Clorio Mainnet >" linkine tıkklayın.



## 12. Clorio uyarı ekranı

Alttaki uyarı ekranı tek seferlik görülecektir ve cüzdanın kullanımı için hukuk ve koşulları belirtmektedir. “I Agree” linkine tıklayıp kabul edin.



## 13. Ledger kullanarak Clorio cüzdana ulasma

Alttaki ekranda “Access with Ledger” yani ledger kullanarak eriş linkine tıklayın.

# ~Clorio

**Access the power of the Mina Protocol Blockchain.**

Access with Private key

Access with Ledger

Create a wallet

# ~Clorio

**Connect your Ledger wallet and open the Mina app**

**Browser is incompatible, please use the last version of Chrome, Edge or Opera**

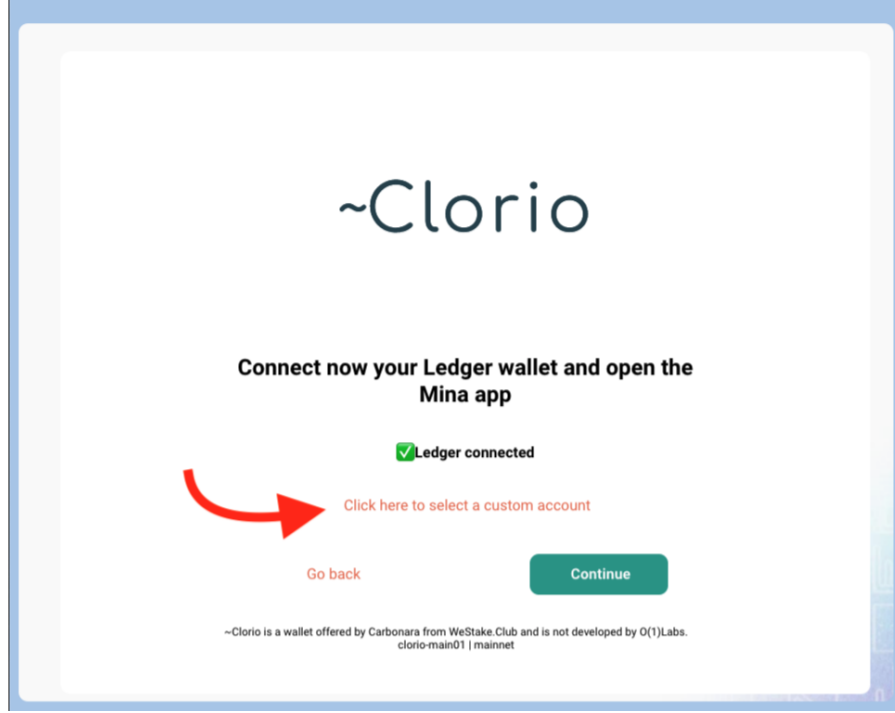
[Go back](#)

Ekranini gorur iseniz belirtilen tarayici ile tekrar deneyin.

#### 14. Ledger hesap indeksi ve baglanti ekranı

Ledger cihazınız, çekirdek gizli anahtarınızdan birçok adres türetebilir. Bu, cihazınızın birden birçok Mina adresini tuttuğu anlamına gelir. Bu adresler bir indeks bilgisi kullanılarak seçilebilir. Yaygın indeksler şunlardır: 0, 1, 42, 99.

Giriş sırasında, aşağıdaki resimde gösterildiği gibi özel bir adres dizini seçme olanağına sahipsiniz. Cihazınızın kilidinin açık olduğundan ve Mina Ledger Uygulamasına sahip olduğunuzdan emin olun.



Kirmizi okla belirtilen alana ilgili indeks bilgisini yazın ve "Continue" linkine tıklayın. Genel kullanım için indeks bilgisine 0 yazıp devam edebilirsiniz.

#### 15. Delegasyon işlemleri

Bu aşamadan sonra ledger kullanarak clorio mina cüzdanınıza erişmiş olacaksınız.

Altta linkte Amsterdam stake club üzerinde detaylandırılmış delegasyon işlemlerine devam edebilirsiniz.

Bunun için alttaki linke tıklayarak 5. adımdan devam edin.

<https://www.amsterdamstake.club/mina-tr.html>

Delegasyon işlemlerinin sonlandırılması aşamasında yani 8. adımda onayınızı ledger üzerinden vermeniz gerekecektir.

Amsterdam Stake Club  
EmreNOP