
GIT NEDİR

- Git bir SURUM KONTROL ARACI(**Version control sistem**)

TECHPROOD

GIT NE İÇİN KULLANILIR

- Yazdığımız kodları saklamak
- Kodları güncellemek
- Kod değişikliklerini takip etmek ve kayıt altına almak
- Kod değişikliklerini
- Yeni sürümlerde ekleme çıkartma yapmak
- Takım çalışması ve işbirliği yapmak[collaboration tool-isbirlik aracı]
- Kod paylaşımı

TECHPROED

GIT VS GITHUB?

- **Git bilgisayarımızda yüklüdür(LOCAL REPOSITORY)**
- **Localda kod değişikliklerini version oluşturma işlemlerini git yapar**
- **Localda yapılan değişikliklerle local bilgisayarımızdaki.git klasöründe kaydedilir**
- **GitHub cloud servisidir. Projeleri host etmesi için kullanılır**
- **Github git in uzak sunucudaki halidir(REMOTE REPOSITORY)**
- **Local gitdeki uzak sunucuya(REMOTE REPOSITORY) göndermemiz**
- **Değişiklikleri uzak sunucuda (REMOTE REPOSITORY)saklamamızı sağlar**

TECHPROED

GITHUB IN FAYDALARI NELERDIR

- **Bilgi güvenliğinin sağlanması**
- **Ortak çalışma imkanı**
- **Degisikliklerin remote repository de kayıt altına alma**
- **-kim hangi satıra kod eklemis cikartmis,...**
- **Farkli kisilerin calistigi kodlari birlestirme imkani**

TECHPROED

YENİ PROJE OLUŞTURALIM

- Yeni java projesi olustur: **mygitproject**
 - File>New>Java Project> mygitproject>finish
- Yeni package olustur java paketinin altinda: src > new > package > mygitpackage
- Java classi olusture: **MyGitClass**
 - Main method olustur
 - System.out.println("Version 1");
- **NOTE: degisiklikleriniz sonunda Save edin**

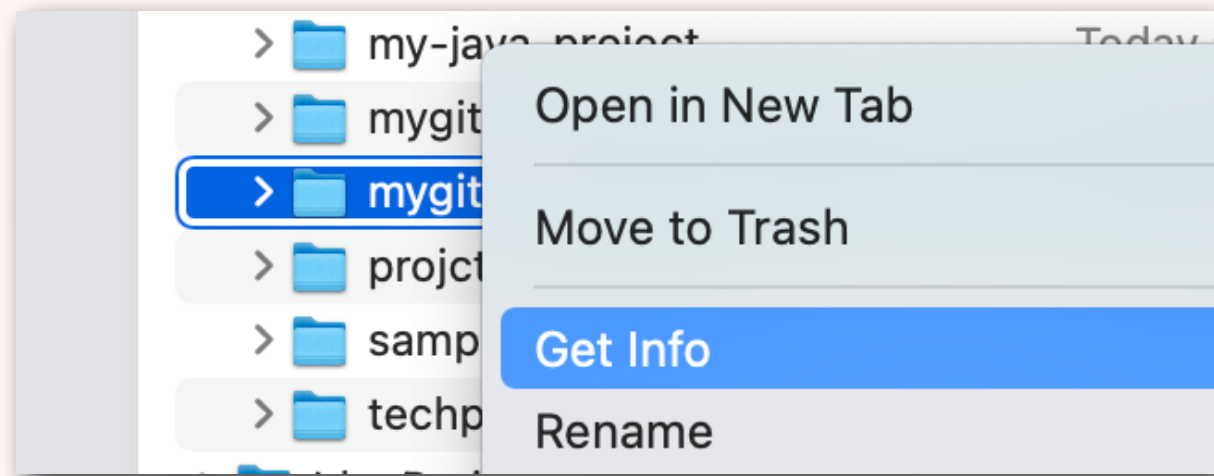
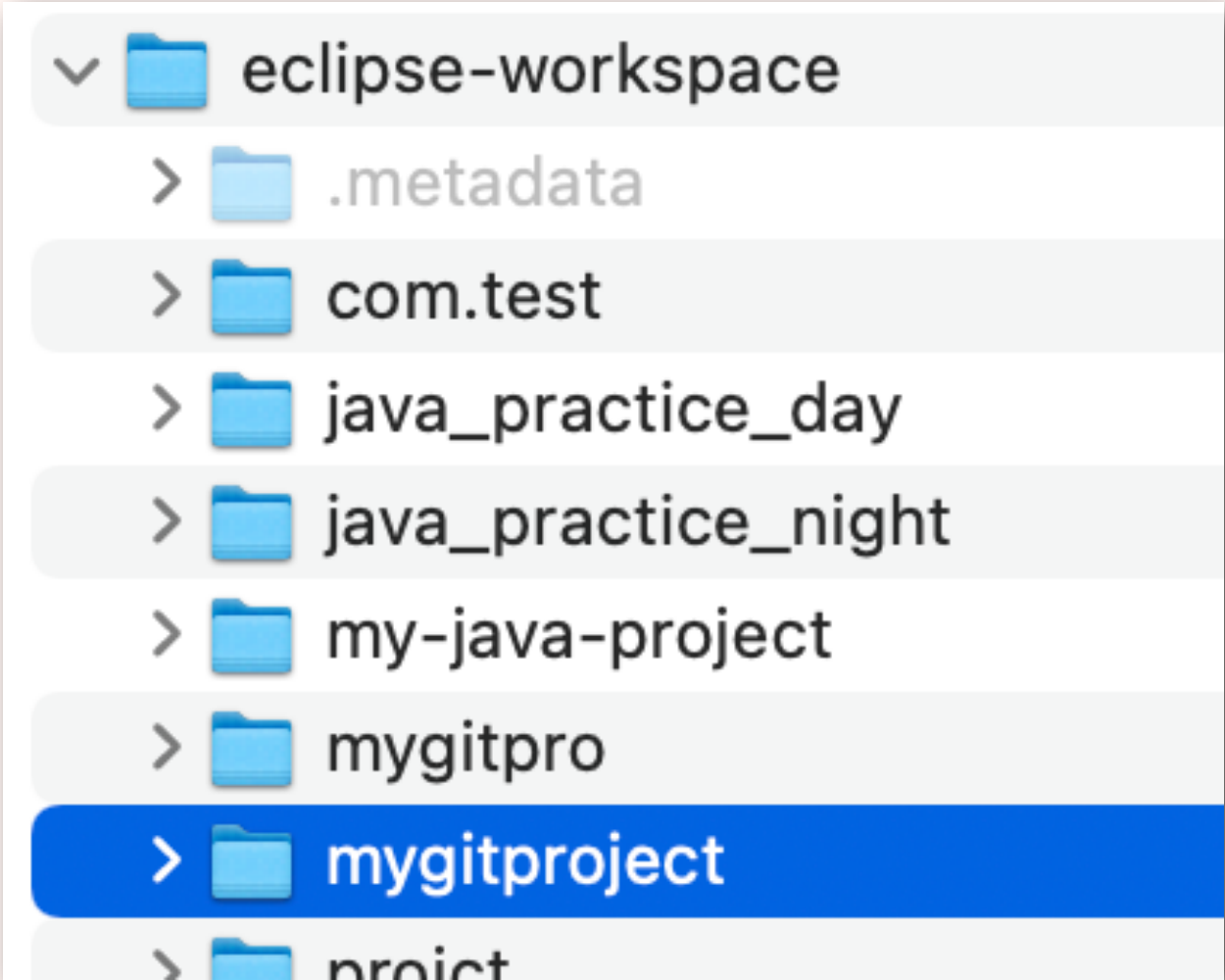
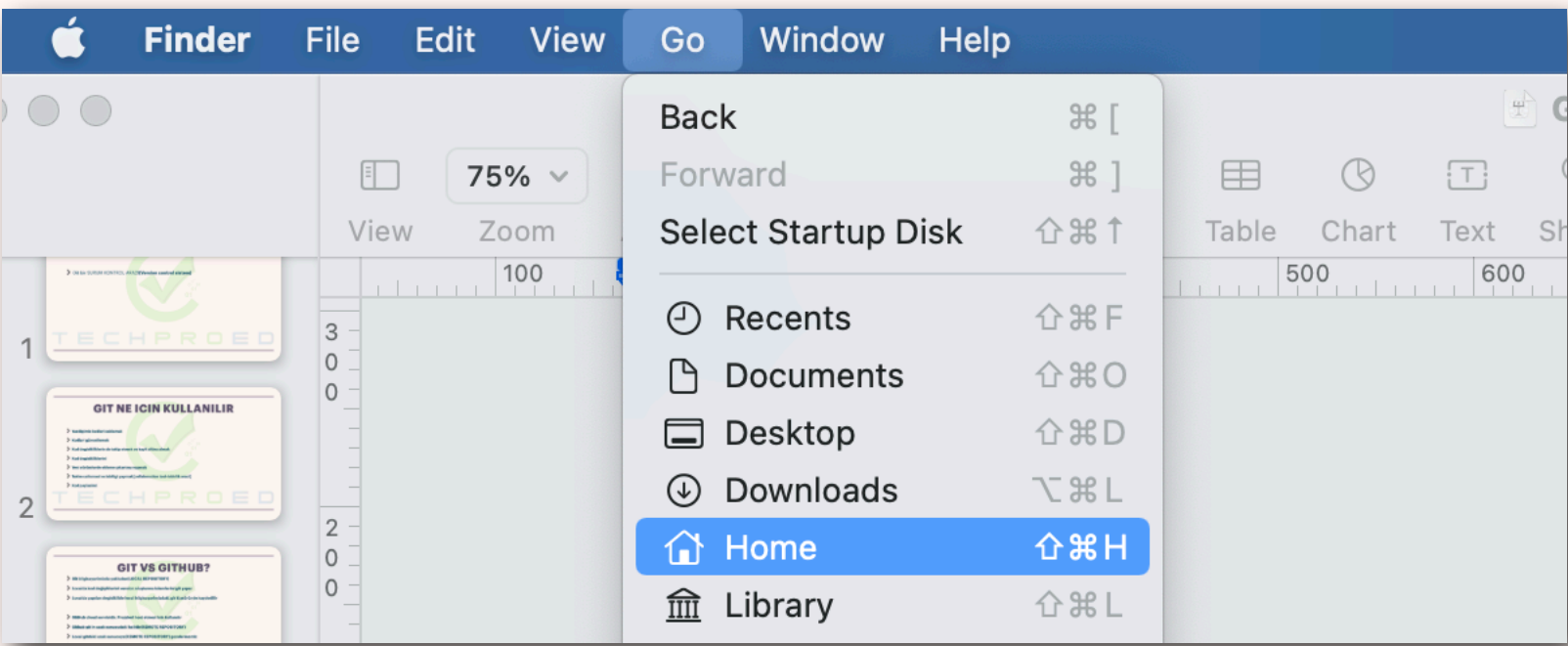
TECHPRODEO

TERMINALINI AÇALIM

- Terminalinizi açın terminal or Command line
 - Mac: terminal açın Window da CMD
- Change directory to your project: **cd yourprojectpath**
- Sample:
`cd /Users/techproed/eclipse-workspace/mygitproject`

ENTER

TECHPROED



7 items
Where: Macintosh HD ▸ Users ▸
techproed ▸ eclipse-workspace



```
techproed@techproeds-iMac mygitproject % cd /Users/techproed/eclipse-workspace/  
mygitproject
```

```
techproed@techproeds-iMac mygitproject %
```


GIT KOMUTLARI

- *** git init** ---> local da repository olustur. Projenin icinde .git folderi olusturur
- Note! Git yuklu degilse hata mesaji gorursunuz. Bu durumda teknik supporta ulaşabilirsiniz
- *** git status** ---> Anlik degisikleri gösterir. Yol gostericimiz. Herzamn kullanabiliriz
- *** git add .** --->>> O klasorun icindeki tum kodlari staging areaya ekler.
 - *** git add "dosya adi"** --->>> sadece o dosyayi staging area ya ekler
- ***git commit -m "mesaj"** —> commit (versiyon) olusturur
 - Bu committee sonra git push deyip remote repository mod ginderebilirim
- ***git push** --->olusturulan versiyonu github e gönderir

TECHPROED

GITHUB REMOTE REPO OLUSTUR

- **-https://github.com/ ve log in yap**
- **-New e tikla**
- **-Repository name ekle: Projeni Ismini Ver**
- **-public yada private yap ve create repo a tikla**
- **-Son 2 yapmamız yeterli cunku önceki adımları su ana kadar yaptık**
- **2. Adimda degisiklik yapacak main yerine master yazalim cunku master branchdeyiz**
- **-git remote add origin**
- **!!!!2. Adimda degisiklik yapacak main yerine master yaz**
- **-git push -u origin master --->>>Bu adim da ilk codu eklerken sadece 1 kez kullanilir. Bu komutun yerine kisaca git push kullanacagiz**

TECHPRODEO

YOUR TURN

- **System.out.println("my first commit"); i silin**
- **System.out.println("My second commit"); mesajini ekleyin**
- **Kodlari staging area ya ekleyin**
- **Kodlari local repoya commit edin**
- **git huba push edin**
- **degisiklerin oldugunu githubda kontrol edin**
- **NOTE : SAVE ETMEYI UNUTMAYIN**

TECHPROJED

GITHUB KODLARINI BILGISAYARA ALMA ISLEMI

- Bizim bilgisayarimizdaki kodların her zaman güncel olması gerekir
- Farklı insanlar farklı kodları github'a gönderdiğinde o kodları kendi bilgisayarımıza almalıyız aksi takdirde önceki kodları silme ihtimalimiz var
- Kısaca githubda daha güncel bir version varsa önce kendi bilgisayarımızdaki kodda aynı güncellemeyi yapmamız gerekir.
- Github daha güncelse git bizim eski kodlarımızı göndermemize izin vermeyecektir

TECHPROED

GITHUB KODLARINI BILGISAYARA NASIL ALINIR

- Githubdaki güncel kodları kendi localımıza almak için su 3 adım yapılır:
- ***git fetch** ---> githubdan verileri local repoya alır fakat projemize eklemmez
- ***git merge** --->> githubdaki kodları localdaki kodlarla birleştirmek için kullanılır.
- ***git pull** --->>> projeyi güncel haliyle değiştirir.
- NOTE: **git pull = git fetch + git merge**
- -----
- Bu durumdan sonra hata mesajı almadıysak githubdaki güncel kodlar local bilgisayarımıza gelecektir
- NOTE: Hata kodları göreceğimiz senaryoları daha sonra öğreneceğiz(Conflicts)

TECHPROED

YOUR TURN

- **Githuba yeni bir version ekleyelim ve o kodu localimize cekelim**
- **-github java class bu kudu sonraki satıra ekleyin ve kendi bilgisayarınızı guncelleyin:**
 - **`System.out.println("My Friend's 2nd commit");`**
- **- commit version -->>an itibariyle uza sunucuda- githubda bir fazla commit var**
 - **- git fetch**
 - **- git merge**
 - **- git pull(sadece bu da yapılabilir)**
- **- localinizda `System.out.println("My Friend's 2nd commit");` eklenmiş olacaktır**

TECHPROJED

CONFLICT DURUMLARI

- Eger local birgisayarimda ve github da ayni satirlarda farkli kodlar varsa ve kodlari birlestirmek istiyorsam, bu durumda conflict den dolayi hata olusur
- Hata genelde farkli kisilerin ayni satirlara kod yazmasindan dolayi olusur
- Git automatic olarak merge leri cozebilir ama genelde biz manual olarak cozmemiz gerekir
- Kodlari merge ettigimizde Conflict olusursa sirasiyla su adamlar yapilabilir
 - -Localimdeki ayni satirdaki kodlari sil veya duzenle
 - -Githubdaki kodlari cek
 - -Localine kodlari ekle, versiyon olustur ve githuba gonder

TECHPROJED

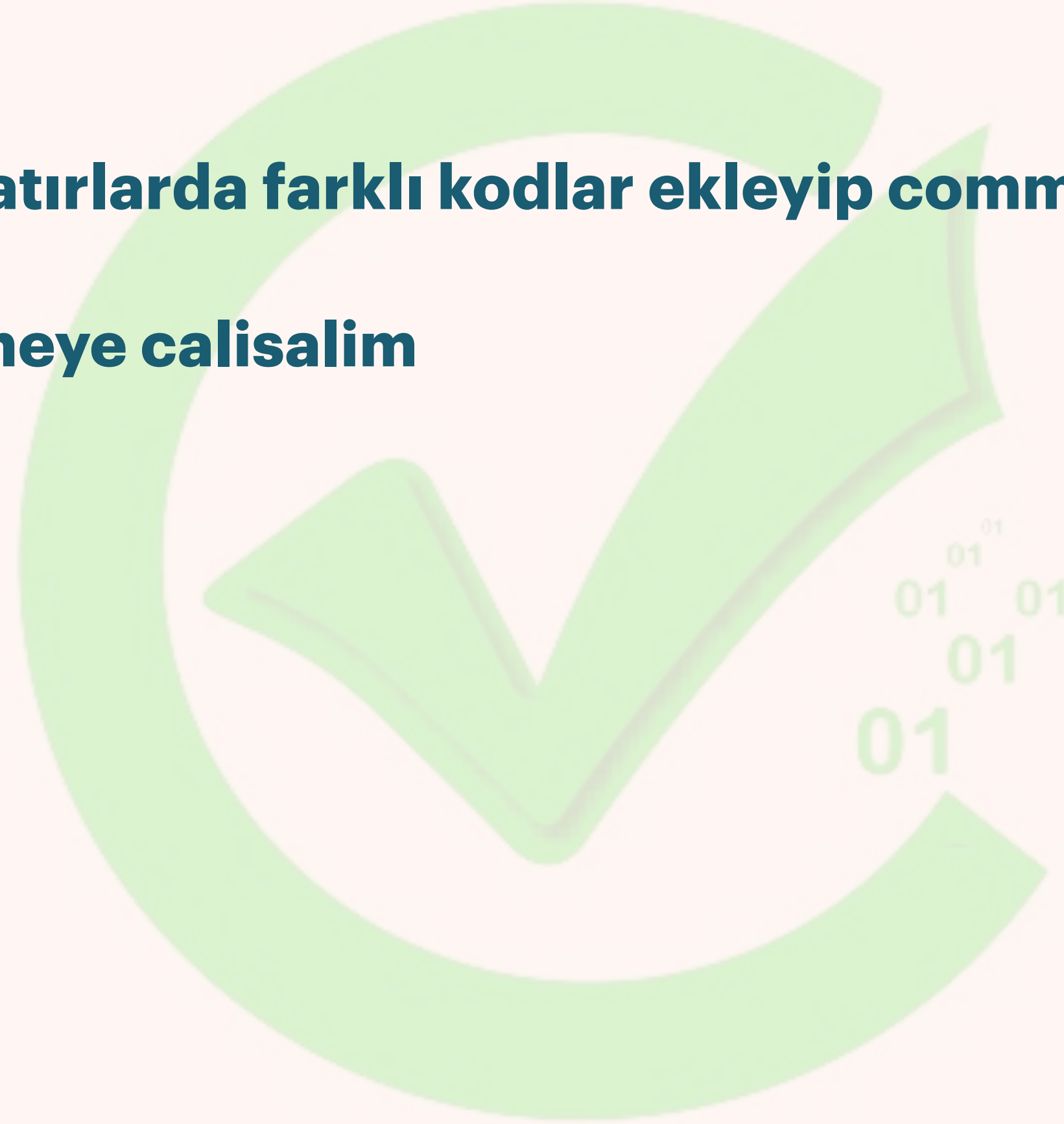
ORNEK

➤ SCENARIO:

- Local a ve remota ayni satırlarda farklı kodlar ekleyip commit edelim
- Localdaki konu push etmeye calisalim

➤ SONUC?

➤ COZUM?



TECHPROED

➤ SCENARIO 2:

➤ githubda ve localida **AYNI** satirda farkli kodlar var

➤ Localdaki konu push etmeye calisalim

➤ SONUC?

➤ Conflict Olusurmu?

➤ Kodumu direk gonderebilirmiyim?

➤ Neden?

➤ COZUM?

➤ SCENARIO3:

➤ githubda ve localida FARKLI satirda farkli kodlar var.

➤ Localdaki konu push etmeye calisalim

➤ SONUC?

➤ Conflict Olusurmu?

➤ Kodumu direk gonderebilirmiyim?

➤ Neden?

➤ COZUM?

➤ SCENARIO 4:

➤ githubda ve localida FARKLI satirda farkli kodlar var.

➤ Localdaki kodu push etmeye calisalim

➤ SONUC?

➤ Conflict Olusurmu?

➤ Kodumu direk gonderebilirmiyim?

➤ Neden?

➤ COZUM?

.GITIGNORE FILE

- **.gitignore --->>> göndermek istemediğim dosya isimlerini koyduğumuz dosya**
- **.gitignore dosyası proje leverinde oluşturulur**
 - **projeye sag tikla > new > file > .gitignore > save**
- **2 Yeni bir java sinifi olurtur: MyClass1 ve MyClass2**
- **git status -> tum değişiklikler**
- **Githuba göndermek istemediğimiz dosyalar .git ignore ekleyip save edelim**
- **git status -> sadece .gitignore da olmayan degisiklikle**

TECHPROED

GIT STAGES

ILK 3 ADIM LOCAL BILGISAYARDA

IDE
(INTELLIJ,
ECLIPSE, VS
CODE,...)

Gecici Bolum
(Staging Area)
ya ekle

git add .

STAGING AREA:

GIT YAPILAN
DEGISIKLIKLERI GECICI
ALANA EKLIYOR

BURDAKI KODLARI
LOCAL REPOSITIRYE
EKLEDİĞİMİZDE
BURDAKI KODLAR
TEMİZLENİR

Version olustur

git commit -m
"message"

LOCAL REPOSITORY

VERDİGİMİZ
KOMUTLARLA
YENİ VERSİYON U
BURDA OLUŞUR

Remote
repoya
kodlari ekle

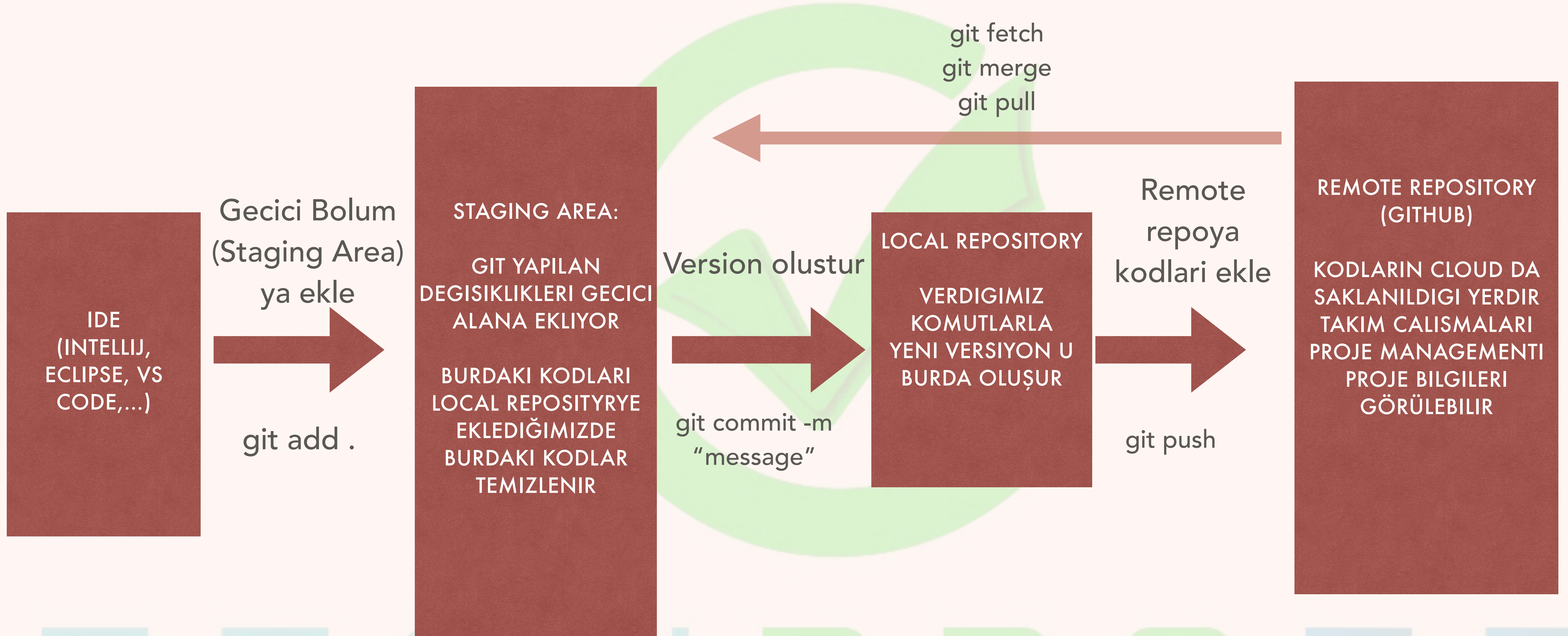
git push

REMOTE REPOSITORY
(GITHUB)

KODLARIN CLOUD DA
SAKLANILDIGI YERDİR
TAKIM CALISMALARI
PROJE MANAGEMENTİ
PROJE BILGILERİ
GÖRÜLEBİLİR

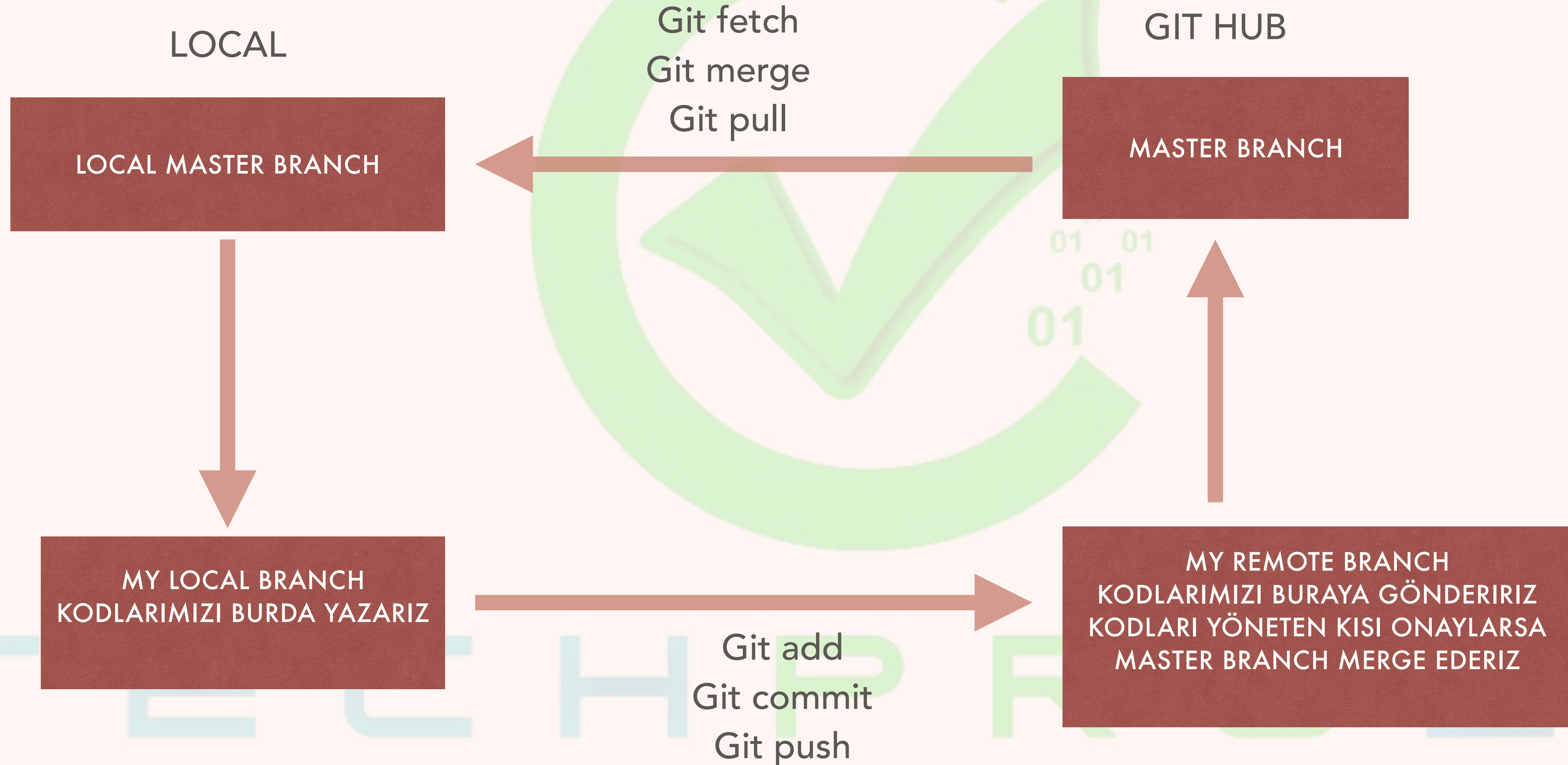
TECH PRO ED

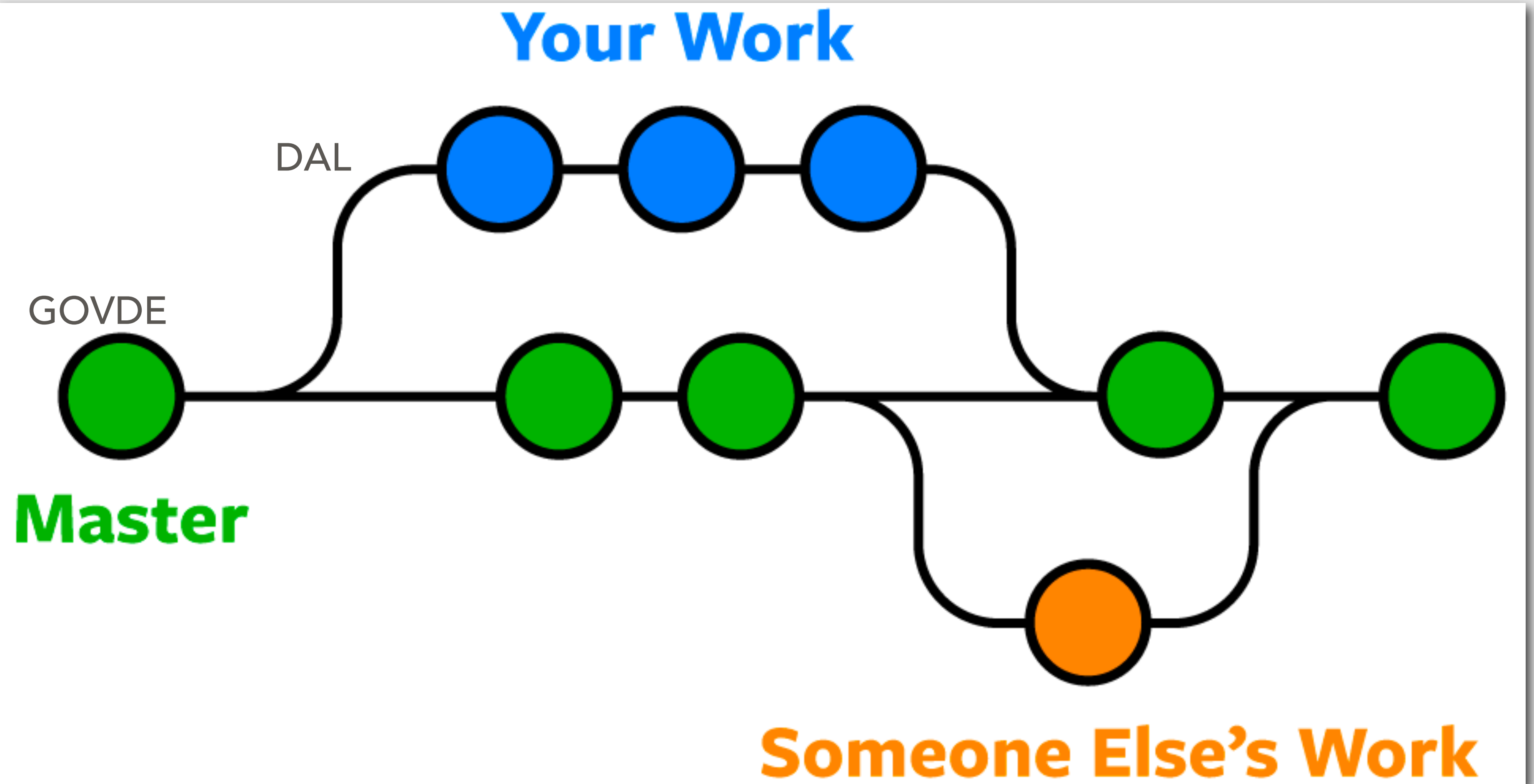
GIT STAGES



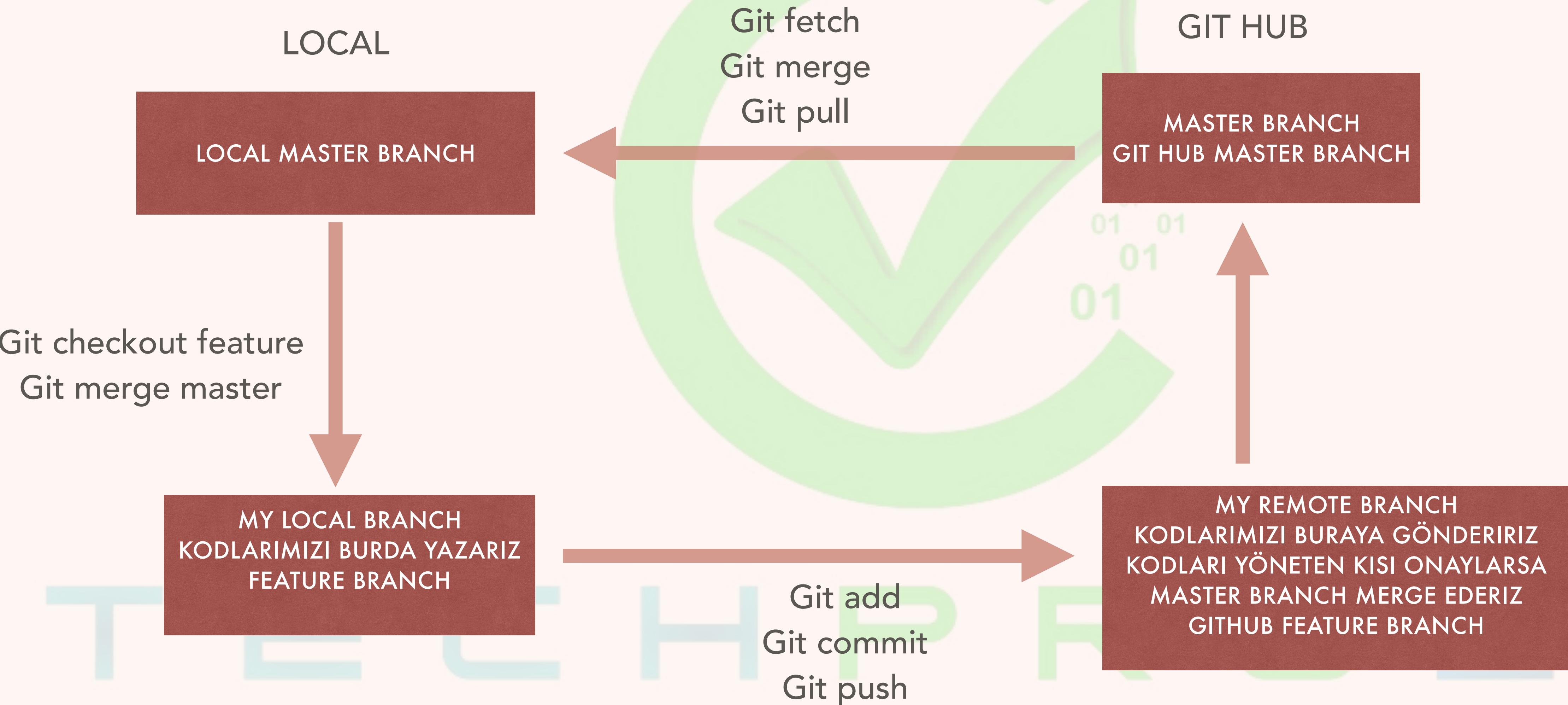
TECHPROED

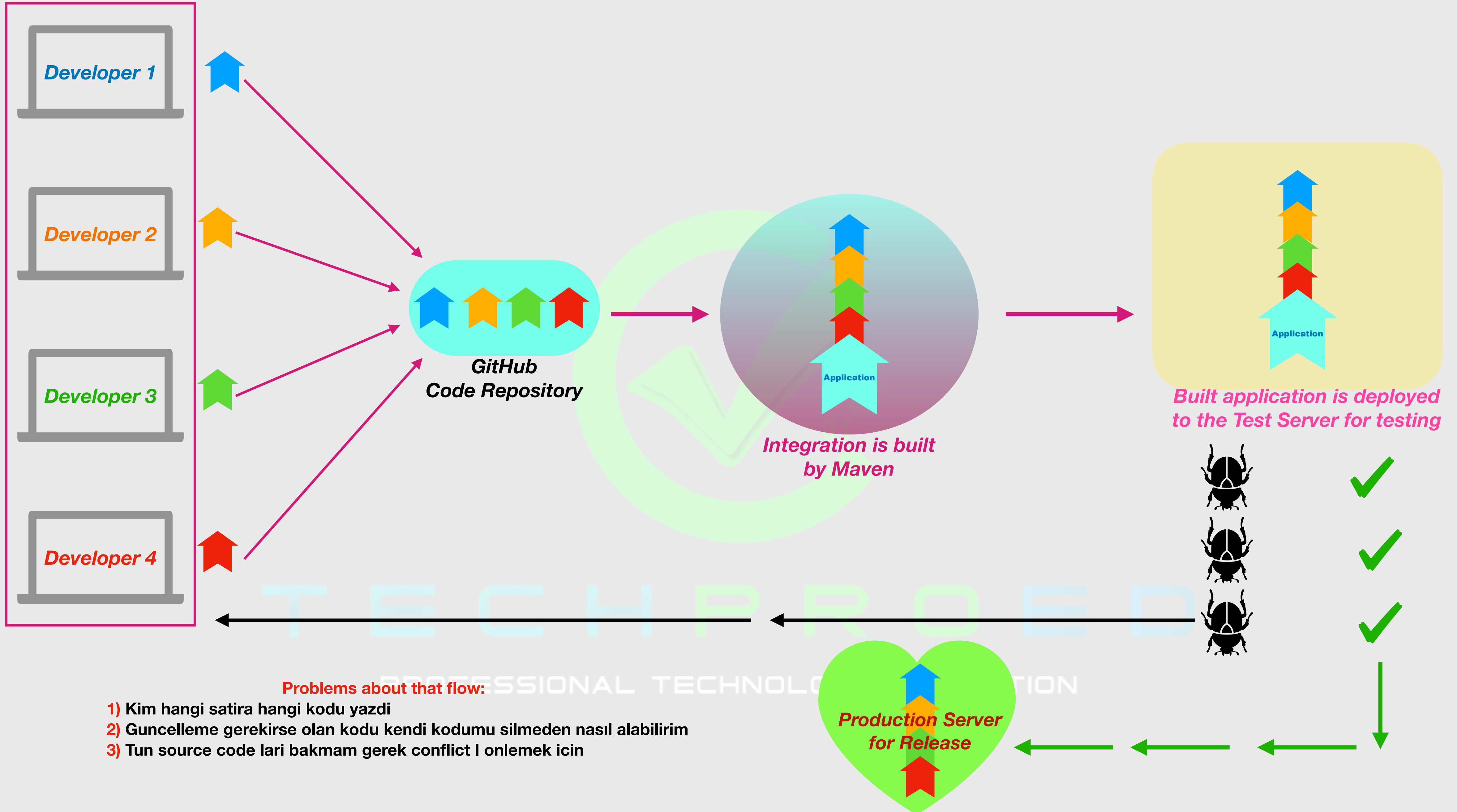
GIT DONGUSU





GIT DONGUSU WITH BRANCHES





How to send the codes to GitHub Repository

1)

A

Local Master Branch

A

B

C

Remote Master Branch

2)

A

B

C

Local MAIN Branch

Pull remote master to your local master

A

B

C

Remote Master Branch

3)

A

B

C

Local MAIN Branch

Create a new branch from your local master branch

A

B

C

Local Branch

A

B

C

Remote MAIN Branch

4)

A

B

C

Local Master Branch

A

B

C

F

G

H

Remote Master Branch

Work on your local branch do all tests

A

B

C

D

E

Local Branch

