

Python ile Uygulamalı Programlama (Tam Rehber)

Bu doküman, tek parça halinde takip edilebilecek şekilde hazırlanmıştır, uygulama odaklı bir eğitim paketidir. Bölümelerin sonunda kontrol listeleri, mini alıştırmlar ve örnek akışları bulunur.

İçindekiler

1. Python kurulumu ve geliştirme ortamı
2. Değişkenler, tipler, operatörler
3. Kontrol yapıları
4. Fonksiyonlar ve modüller
5. Hata yönetimi
6. Dosya işlemleri
7. Nesne yönelimli programlama
8. Paket yönetimi ve sanal ortam
9. Test yazımı (unittest/pytest)
10. Basit proje: CLI araç

Bölüm 1: Python kurulumu ve geliştirme ortamı

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılacak. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapılın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirecek ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalıştan sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 2: De■i■kenler, tipler, operatörler

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlat■l■r. Ard■ndan ad■m ad■m uygulama önergeleri verilir. Her ad■m■ tamamlad■ktan sonra kontrol listesi ile do■rulama yap■n.

Uygulama Ad■mlar■

- Hedefi netle■tirin ve kabul kriterini yaz■n.
- Gerekli veri/ekran/ak■■lar■ ç■kar■n.
- Önce en basit çal■■an sürümü tamamlay■n.
- Hata senaryolar■n■ ve s■n■r durumlar■n■ ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyile■tirin.

Kontrol Listesi

- Ak■■ uçtan uca çal■■■yor mu?
- Do■rulama ve hata mesajlar■ anla■■■r m■?
- Kay■tlar tutar■ m■ (DB/i■ kural■)?
- Performans darbo■az■ var m■?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 3: Kontrol yap■lar■

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlat■l■r. Ard■ndan ad■m ad■m uygulama önergeleri verilir. Her ad■m■ tamamlad■ktan sonra kontrol listesi ile do■rulama yap■n.

Uygulama Ad■mlar■

- Hedefi netle■tirin ve kabul kriterini yaz■n.
- Gerekli veri/ekran/ak■llar■ ç■kar■n.
- Önce en basit çal■an sürümü tamamlay■n.
- Hata senaryolar■n■ ve s■n■r durumlar■n■ ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyile■tirin.

Kontrol Listesi

- Ak■■ uçtan uca çal■■■yor mu?
- Do■rulama ve hata mesajlar■ anla■■■r m■?
- Kay■tlar tutar■ m■ (DB/i■ kural■)?
- Performans darbo■az■ var m■?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 4: Fonksiyonlar ve modüller

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 5: Hata yönetimi

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sıkılık durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İnternet kuralları)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 6: Dosya İşlemleri

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 7: Nesne yönelimli programlama

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalıştan sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 8: Paket yönetimi ve sanal ortam

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İnternet kuralları)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 9: Test yazım (unittest/pytest)

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirelim ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirelim.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 10: Basit proje: CLI araç

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalıştan sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sıkılık durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 11: Python kurulumu ve geliştirme ortamı

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirecek ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 12: De■i■kenler, tipler, operatörler

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlat■l■r. Ard■ndan ad■m ad■m uygulama yönnergeleri verilir. Her ad■m■ tamamlad■ktan sonra kontrol listesi ile do■rulama yap■n.

Uygulama Ad■mlar■

- Hedefi netle■tirin ve kabul kriterini yaz■n.
- Gerekli veri/ekran/ak■■lar■ ç■kar■n.
- Önce en basit çal■■an sürümü tamamlay■n.
- Hata senaryolar■n■ ve s■n■r durumlar■n■ ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyile■tirin.

Kontrol Listesi

- Ak■■ uçtan uca çal■■■yor mu?
- Do■rulama ve hata mesajlar■ anla■■■r m■?
- Kay■tlar tutar■ m■ (DB/i■ kural■)?
- Performans darbo■az■ var m■?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 13: Kontrol yap■lar■

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlat■l■r. Ard■ndan ad■m ad■m uygulama önergeleri verilir. Her ad■m■ tamamlad■ktan sonra kontrol listesi ile do■rulama yap■n.

Uygulama Ad■mlar■

- Hedefi netle■tirin ve kabul kriterini yaz■n.
- Gerekli veri/ekran/ak■llar■ ç■kar■n.
- Önce en basit çal■an sürümü tamamlay■n.
- Hata senaryolar■n■ ve s■n■r durumlar■n■ ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyile■tirin.

Kontrol Listesi

- Ak■■ uçtan uca çal■■■yor mu?
- Do■rulama ve hata mesajlar■ anla■■■r m■?
- Kay■tlar tutar■ m■ (DB/i■ kural■)?
- Performans darbo■az■ var m■?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 14: Fonksiyonlar ve modüller

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 15: Hata yönetimi

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sıkılık durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 16: Dosya İşlemleri

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 17: Nesne yönelimli programlama

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalıştan sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 18: Paket yönetimi ve sanal ortam

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akışlar çakarın.
- Önce en basit çalıştan sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıştan uca çalışmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İş kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 19: Test yazm (unittest/pytest)

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirecek ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İnternal kuralı)?
- Performans darbozazları var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 20: Basit proje: CLI araç

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirein ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümlü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sıkılık durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çağrılmıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İnternet kuralları)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?

Bölüm 21: Python kurulumu ve geliştirme ortamı

Bu bölümde kavramlar, iyi uygulamalar ve tipik hatalar anlatılır. Ardından adım adım uygulama yönergeleri verilir. Her adım tamamladıktan sonra kontrol listesi ile doğrulama yapın.

Uygulama Adımları

- Hedefi netleştirecek ve kabul kriterini yazın.
- Gerekli veri/ekran/akıllılar çakarın.
- Önce en basit çalışmaya sürümü tamamlayın.
- Hata senaryolarını ve sınırlı durumlarını ekleyin.
- Test edin, gözden geçirin ve iyileştirein.

Kontrol Listesi

- Akıllı uçtan uca çalışıyor mu?
- Doğrulama ve hata mesajları anlaşılmıyor mu?
- Kayıtlar tutarlı mı (DB/İnternet kuralı)?
- Performans darboğazı var mı?
- Güvenlik önlemleri yerinde mi?