

KURUMSAL MASTER PROJE DOKÜMANI

Binance Spot Filtreli Otomatik İşlem Otomasyonu

(Make.com + OpenAI)

Sürüm: 1.1 | Tarih: 24.12.2025

Hazırlayan: Yapay Zeka (Teknik Danışman)

Hedef Kullanıcı: Ceyhun Bey

Gizlilik: İç kullanım - Finansal tavsiye değildir.

1. Doküman Kontrolü

Bu doküman; proje kapsamı, mimari, entegrasyon, güvenlik, risk ve faz planını kurumsal standartta tanımlar.

1.1 Sürüm Geçmişi

| Sürüm | Tarih | Değişiklik | Hazırlayan |
|-------|------------|--|-------------|
| 1.0 | 24.12.2025 | İlk kurumsal master doküman. | AI Danışman |
| 1.1 | 24.12.2025 | Tablo/format revizyonu, risk register profesyonelleştirme, entegrasyon genişletme. | AI Danışman |

1.2 Onaylar

| Rol | İsim | Tarih | İmza |
|------------------|------|-------|------|
| Sponsor | TBD | TBD | TBD |
| Proje Yöneticisi | TBD | TBD | TBD |
| Teknik Sorumlu | TBD | TBD | TBD |
| Operasyon/BT | TBD | TBD | TBD |

2. Yönetici Özeti

Bu proje; Make.com üzerinde orkestrasyon kurarak Binance Spot piyasa verilerini toplayan, OpenAI ile risk-odaklı karar üreten ve güvenlik kapılarından geçen sinyallerde düşük tutarlı işlem gerçekleştiren kurumsal bir otomasyon altyapısı oluşturur.

Amaç, 'çalışan ve denetlenebilir' bir MVP'yi 10 saat içinde üretmek; ardından kontrollü şekilde iyileştirmelere gitmektedir.

3. Amaç, Hedefler ve Başarı Kriterleri

3.1 Amaç

Binance Spot üzerinde, 15 dakikalık periyotlarla çalışan ve tam otomatik emir üretebilen, ancak kayıp riskini katmanlı kontrollerle sınırlayan bir bot altyapısı kurmak.

3.2 Ölçülebilir Hedefler

- MVP: Shadow + order/test + Live modlarının tamamlanması.
- Her koşuda Telegram raporu ve merkezi log kaydı.
- İşlem başına hard limit: 11 USDT (aşılamaz).
- Günlük maksimum 2 işlem ve aynı anda maksimum 1 pozisyon.
- Operasyonel başarı: 7 gün boyunca hata/çökme olmadan çalışma ($\geq %99$ senaryo başarı oranı).

3.3 Kapsam Dışı

- Kaldırıcı / vadeli işlemler / margin.
- Saniyelik scalping (HFT) veya düşük gecikme (low-latency) altyapısı.
- Gelişmiş backtest ve portföy optimizasyonu (MVP sonrası).
- Çoklu borsa entegrasyonu (MVP sonrası).

4. Varsayımlar ve Kısıtlar

- Make.com periyotları dakika seviyesinde olduğundan 15 dakikalık tasarım baz alınır.
- Binance API filtreleri (LOT_SIZE, MIN_NOTIONAL vb.) emir kabul koşullarını belirler.
- OpenAI çıktıları deterministik değildir; bu yüzden 'fail-closed' (BEKLE) prensibi uygulanır.
- Bu doküman yatırım tavsiyesi değildir; mevzuat ve vergi sorumluluğu kullanıcıya aittir.

5. Proje Yönetim Yaklaşımı

5.1 Yönetim Metodu

MVP odaklı çevik yaklaşım uygulanır: Faz 0-3 ile hızlı ürün çıkarma, ardından iteratif iyileştirme. Her faz sonunda ölçülebilir kabul kriterleri ile 'go/no-go' kararı verilir.

5.2 Yönetişim ve İletişim

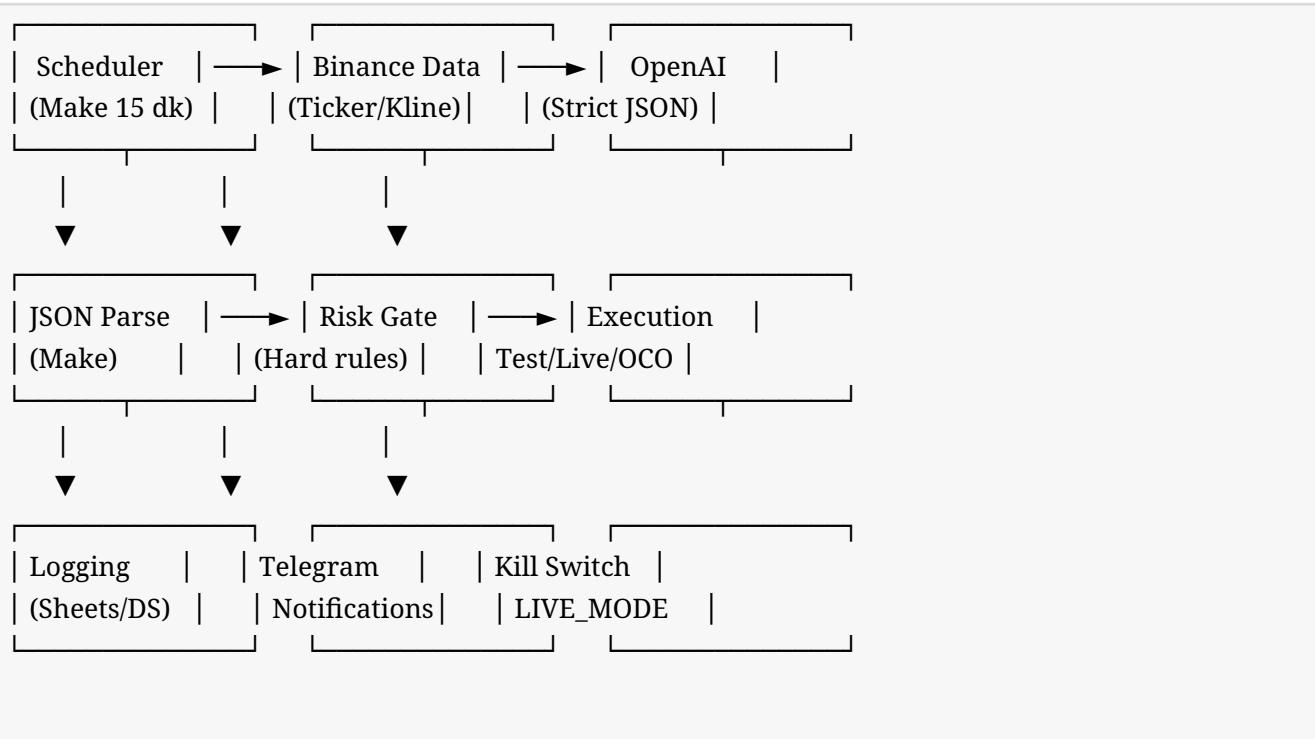
- Günlük 10-15 dk durum kontrolü (kurulum sürecinde).
- Her faz sonunda kısa demo ve log incelemesi.
- Değişiklikler: Make senaryosu her major değişiklikte 'Duplicate' edilerek versiyonlanır.

5.3 RACI Matrisi (Özet)

| Aktivite | Sponsor | PM | Teknik | Operasyon | Kalite |
|-----------------------|---------|----|--------|-----------|--------|
| Kapsam/Onay | A | R | C | C | C |
| API/Yetki Güvenliği | C | A | R | R | C |
| Make Senaryo Tasarımı | C | A | R | C | C |
| Test/Doğrulama | C | A | R | C | R |
| Canlıya Alma | A | R | R | R | C |
| Operasyonel İzleme | C | A | C | R | C |

6. Çözüm Mimarisi

6.1 Yüksek Seviye Mimari



6.2 Güvenlik Tasarımı (Özet)

- Least privilege: Withdrawal kapalı, sadece spot trade + okuma.
- Risk izolasyonu: Bot için ayrı bakiye/alt hesap yaklaşımı.
- Fail-closed: Hata/şüphe durumunda BEKLE (işlem yok).
- Hard limit: İşlem başına 11 USDT; gün başına max 2 işlem.
- Gözlemlenebilirlik: Her koşu Telegram + merkezi log.

7. Genel Entegrasyon ve Uçtan Uca Akış

7.1 Uçtan Uca İş Akışı

- Make Scheduler tetikler (15 dk).
- Binance market verileri çekilir: fiyat, 24s değişim/hacim, bid/ask, opsiyonel kline.
- OpenAI çağrıları: strict JSON karar döndürür (AL/SAT/BEKLE + güven).
- JSON parse edilir ve Risk Gate devreye girer (eşikler/limitler/spread).
- Shadow/Test/Live moduna göre: sadece raporla, order/test doğrula veya canlı emir gönder.
- Emir sonrası: opsiyonel OCO ile TP/SL kurulur; rapor ve log yazılır.

7.2 Entegrasyon Noktaları

- Binance API: veri çekme + emir doğrulama + emir gönderme + OCO (opsiyonel).
- OpenAI: karar motoru (risk yöneticisi gibi), sadece JSON.

- **Telegram:** operasyonel bildirim/uyarı.
- **Log depolama:** Google Sheets veya Make Data Store (MVP).

8. Modül Mimarisi ve Sorumluluklar

MVP senaryosu modülleri aşağıdaki gibi standardize edilir. Tüm modüller 'idempotent' ve 'fail-closed' mantığında tasarılanır.

| Modül | Amaç | Girdi | Çıktı | Hata Davranışı |
|--------------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| Scheduler | 15 dk tetik | Zaman | Run context | Tekrar deneme |
| Binance Data | Piyasa verisi | Symbol | price, bid/ask, volume | Retry/backoff; BEKLE |
| OpenAI | Karar üretimi | Özet veri | Strict JSON | Timeout -> BEKLE |
| JSON Parse | Şema ayrıştırma | Text JSON | Fields | Parse hatalı -> BEKLE |
| Risk Gate | Kurallar/limit | Fields + hesaplar | Pass/Block | Block -> logla |
| Qty Calc | 11 USDT->qty | price + stepSize | qty | Hata -> BEKLE |
| Order/Test | Emir doğrulama | Order payload | OK/err | Err -> log+alarm |
| Live Order | Canlı emir | qty | orderId | Err -> alarm + LIVE off |
| OCO (opt.) | TP/SL | tp/sl% | ocold | Err -> alarm |
| Logging | Denetim izi | Payload | Satır | Err -> alarm |
| Telegram | Bildirim | Özet | Mesaj | Err -> ignore (non-blocking) |

9. Faz Planı, Zaman Çizelgesi ve Çıktılar

Hedef: 10 saat içinde çalışan MVP ve kontrollü canlı test.

9.1 Fazlar

| Faz | Kapsam | Süre | Teslimatlar |
|-------|---------------------------|----------|---|
| Faz 0 | Kurulum & Güvenlik Temeli | 1-2 saat | API key, Telegram, senaryo iskeleti, LIVE_MODE |
| Faz 1 | Shadow Mode | 2-3 saat | Veri->AI->Gate->Rapor; 50+ koşu; işlem yok |
| Faz 2 | Order/Test Doğrulama | 1-2 saat | order/test ile 10+ koşu; qty/precision hatası yok |
| Faz 3 | Canlı Düşük Tutar | 2-3 saat | Canlı emir + opsiyonel OCO; günlük 1-2 işlem |

9.2 Kabul Kriterleri

- Shadow Mode: 50 koşu boyunca hatasız raporlama ve log.
- Order/Test: MIN_NOTIONAL/LOT_SIZE/precision hatası sıfır.
- Live: Hard limit ve günlük frenlerin log üzerinden doğrulanması.
- Operasyon: Hata durumunda fail-closed ve alarm mekanizması çalışır.

9.3 Değişiklik ve Versiyon Yönetimi

Make senaryosu her major değişiklikte 'Duplicate' edilerek versiyonlanır. Değişiklik kaydı; sürüm geçmişi + log şemasında tutulur.

10. KPI, İzleme ve Alarm

10.1 Operasyonel KPI'lar

| KPI | Hedef | Kaynak |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|
| Senaryo başarı oranı | $\geq %99$ | Make run log |
| Ortalama çalışma süresi | < 30 sn | Make run time |
| Hata sayısı | 0 kritik/hafta | Make error + Telegram |
| Fail-closed oranı | Beklenen | BEKLE sayısı / toplam |
| Kural ihlali | 0 | Hard limit & günlük fren kontrolü |

10.2 Alarm Kuralları

- Binance API hatası (401/429/5xx): Telegram 'kritik' alarm + otomatik retry/backoff.
- JSON parse hatası: BEKLE + alarm.
- Order/test veya live order hataları: LIVE_MODE otomatik kapat (opsiyon) + alarm.
- Log yazılamazsa: alarm (non-blocking).

11. Test ve Doğrulama Planı

11.1 Test Türleri

- Fonksiyonel: veri çekme, JSON parse, gate filtreleri.
- Negatif: düşük bakiye, API rate limit, AI anlamsız çıktı, network kesintisi.
- Emir doğrulama: order/test hatası.
- Canlı: 1-2 düşük tutarlı işlem, OCO kuralları (varsayı).

12. Risk Yönetimi

Aşağıdaki risk register; MVP ve canlı test boyunca izlenecek temel riskleri ve kontrolleri içerir.

12.1 Risk Register (Detay)

| ID | Risk | Etki | Olasılık | Kontrol / Mitigasyon | Sahip |
|----|--|--------|------------|--|-----------|
| R1 | Yanlış quantity/precision nedeniyle aşırı pozisyon veya emir reddi | Yüksek | Orta | 11 USDT -> qty hesap + stepSize floor; order/test doğrulama; live öncesi 20 test koşu | Teknik |
| R2 | API anahtar sızıntısı / yetkisiz kullanım | Yüksek | Düşük-Orta | Withdrawal kapalı; ayrı bakiye; anahtar rotasyonu; bağlantı/secret yönetimi; cihaz güvenliği | Operasyon |
| R3 | AI hatalı sinyal üretimi | Orta | Orta | Güven eşiği (≥ 90); spread freni; günlük fren; tek pozisyon; fail-closed BEKLE | Ürün/PM |
| R4 | Make/OpenAI servis kesintisi | Orta | Orta | Retry/backoff; zaman aşımı; fail-closed; alarm; senaryo versiyon geri alma | Operasyon |
| R5 | Rate limit (429) veya IP kısıtı | Orta | Orta | İstek sayısını minimize et; 15 dk periyot; backoff; kritik modüller için cache/log | Teknik |
| R6 | Spread/likidite bozulması ile | Orta | Düşük-Orta | Orderbook spread eşiği; | Teknik |

| | | | | | |
|-----|--|--------|------------|--|-----------|
| | kötü fill | | | sadece BTCUSDT; market yerine limit (MVP sonrası opsiyon) | |
| R7 | Haber/şok volatilite ile stop çalışmadan hızla düşüş | Yüksek | Düşük-Orta | OCO ile SL/TP; günlük kayıp limiti; haber saatlerinde işlem engeli (MVP sonrası) | Ürün/PM |
| R8 | Log/izleme eksikliği nedeniyle denetim izi kaybı | Orta | Orta | Telegram + Sheets/DS çift kayıt; hata alarmları; düzenli haftalık log incelemesi | Operasyon |
| R9 | Yanlış konfigürasyon (LIVE_MODE açık kalması) | Yüksek | Düşük | Kill switch; canlıya alma checklist; ilk hafta günlük 1-2 işlem limiti | PM |
| R10 | Mevzuat/uyum/vatandaşlık-vergi yükümlülükleri | Yüksek | Orta | Dokümantasyon uyarısı; kullanıcı sorumluluğu; kayıtların saklanması; gerektiğinde uzman görüşü | Sponsor |

13. Araçlar, Yazılımlar ve Maliyet Analizi

13.1 Kullanılan Araçlar

- Make.com: Orkestrasyon ve entegrasyon (scheduler, router, HTTP, veri depolama).
- Binance API: piyasa verisi ve spot emir yürütme.
- OpenAI: karar motoru (strict JSON).
- Telegram: bildirim ve operasyonel raporlama.
- Google Sheets / Make Data Store: log ve denetim izi (MVP).

13.2 Aylık Maliyet (Tahmini)

Maliyet; kullanılan Make planı, çalışma sıklığı ve OpenAI token tüketimine bağlıdır. Aşağıdaki tablo tahmini aralık verir.

| Kalem | Düşük | Orta | Yüksek |
|------------------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| Make.com plan | Ücretsiz/Temel | Orta plan | Pro plan |
| OpenAI kullanım | Düşük periyot, kısa prompt | Standart | Sık çağrı + uzun prompt |
| Log depolama | Sheets | Sheets + DS | DB/BI (MVP sonrası) |
| Operasyon zamanı | Haftalık 15 dk | Haftalık 30 dk | Günlük 15 dk |

14. Uyum, Hukuki ve Etik Notlar

- Bu doküman yatırım tavsiyesi değildir; tüm karar ve sorumluluk kullanıcıya aittir.
- Bulundığınız ülkenin mevzuatı, vergisel yükümlülükler ve platform şartları ayrıca değerlendirilmelidir.
- API anahtarları üçüncü taraflara paylaşılmamalı; gizlilik ve erişim kontrolü ilkeleri uygulanmalıdır.

15. İleri Öneriler ve Yol Haritası

15.1 MVP Sonrası Teknik İyileştirmeler

- Otomatik simbol filtreleri: adım/precision/minNotional çekip dinamik qty hesaplama.
- Limit emir + slippage kontrolü (market yerine).
- Market rejimi tespiti (trend/range) ve haber saatlerinde işlem engeli.
- Gelişmiş izleme: hata bütçesi, dashboard, otomatik incident akışı.
- Anahtar yönetimi: merkezi secret vault ve periyodik rotasyon.

15.2 Ürün İyileştirmeleri

- Performans raporu: win-rate, expectancy, max drawdown, fee etkisi.
- Strateji versiyonlama: prompt/kurallar için sürüm yönetimi.
- Çoklu parite beyaz liste (BTC/ETH) ve risk bütçesi dağılımı.

16. Ekler

16.1 Canlıya Alma Kontrol Listesi

- API: Withdrawal kapalı; yalnızca gerekli yetkiler açık.
- LIVE_MODE başlangıçta false; sadece kontrollü açılır.
- Hard limit: 11 USDT doğrulandı.
- Güven eşiği: ≥ 90 , spread freni: etkin.
- Order/test aşaması en az 10 koşu hatasız.
- Telegram ve log kayıtları kontrol edildi.