

# 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 gitmektir.

## 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 (aşılıamaz).
- 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

- Kaldıraç / 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 çıktısı 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

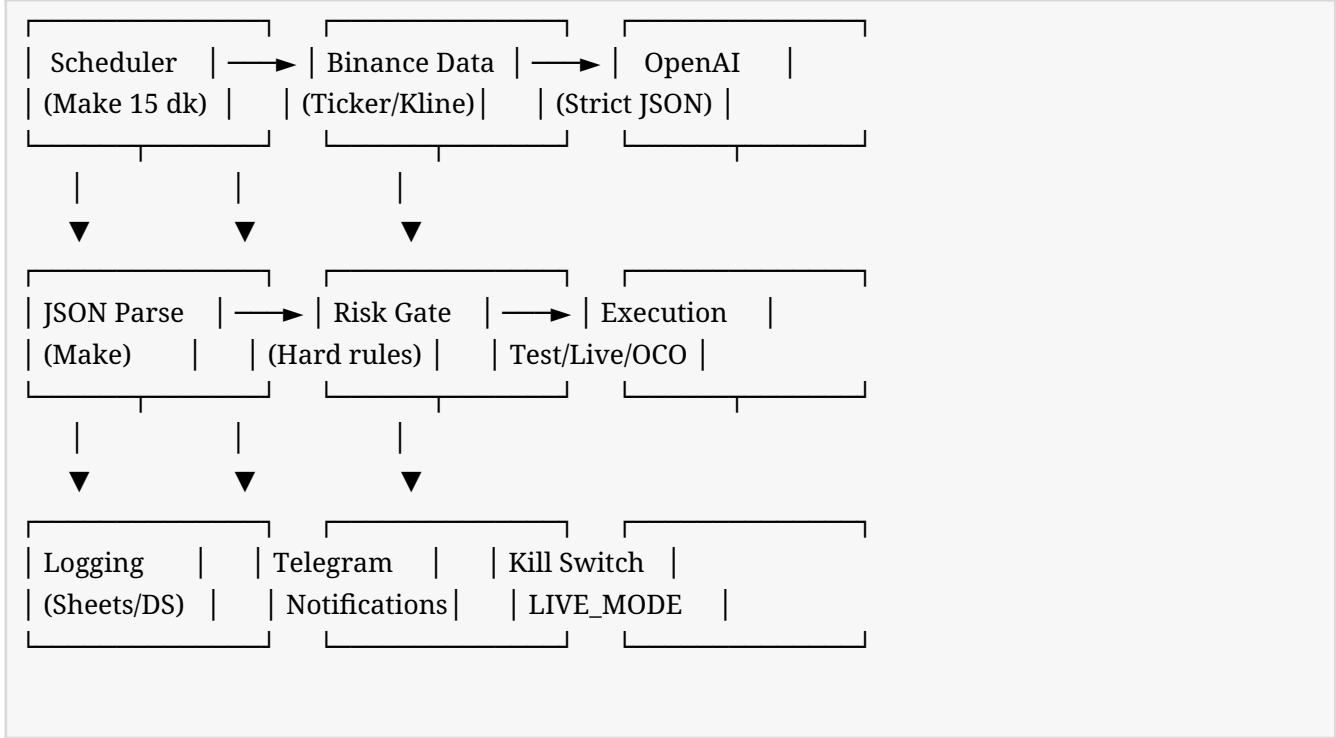
- Günlük 10-15 dk durum kontrolü (kurulum sürecinde).
- Her faz sonunda kısa demo ve log incelemesi.
- Değişiklikler: Make senaryosu her major değişiklikte 'Duplicate' edilerek versiyonlanır.

### 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/şüpheli durumda 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

1. Make Scheduler tetikler (15 dk).
2. Binance market verileri çekilir: fiyat, 24s değişim/hacim, bid/ask, opsiyonel kline.
3. OpenAI çağrısı: strict JSON karar döndürür (AL/SAT/BEKLE + güven).
4. JSON parse edilir ve Risk Gate devreye girer (eşikler/limitler/spread).
5. Shadow/Test/Live moduna göre: sadece raporla, order/test doğrula veya canlı emir gönder.
6. 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 tasarlanır.

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 hatası -> 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 hatası: 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 hatasız.
- Canlı: 1-2 düşük tutarlı işlem, OCO kuralları (varsa).

## 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 ( $\geq 90$ ); 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 volatilité 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	Dokümante uyarı; 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.
- Bulunduğunuz 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 sembol 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 dağıtımı.

## 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:  $\geq 90$ , spread freni: etkin.
- Order/test aşaması en az 10 koşu hatasız.
- Telegram ve log kayıtları kontrol edildi.