

EK 2  
LOGLAMA VE İZLEME

---

İSTANBUL

2026

## İçindekiler

1. Tanımlar ve Kısaltmalar .....	3
2. Loglama ve İzleme.....	5
2.1. Amaç .....	5
2.2. Kapsam ve İlkeler.....	5
2.3. Loglama Tasarımı ve Alan Şartnamesi.....	5
2.4. Güvenlik Logları ve Denetim (Audit).....	5
2.5. Metrikler ve Sağlık Göstergeleri.....	5
2.6. Gizlilik, KVKK ve Erişim Yönetimi .....	5

## 1. Tanımlar ve Kısaltmalar

Terim	Tanım
API	bkz. Ana şartname “Tanımlar”
Audit (Denetim)	Kim, ne zaman, hangi işlemi yaptığına dair kayıtların değiştirilemez biçimde tutulması ve denetlenmesi.
bytes_in/out	Bir HTTP isteği/yanıtında taşınan veri miktarı (bayt).
En az ayrıcalık ilkesi	Kullanıcı/servislere görevini yapacak minimum yetki verilmesi yaklaşımı.
Environment	Yazılımın çalıştığı ortam (örn. development, test, production).
Exception Class	Oluşan hatanın türünü/sınıfını belirleyen ad.
Erişim Yönetimi	Sistem kaynaklarına erişimin kurallara göre yetkilendirilmesi ve izlenmesi.
http_method	HTTP isteğinin türü (GET, POST, PUT, DELETE vb.).
IP adresi	İşlemi yapan istemcinin ağ adresi.
İzleme (Monitoring)	Metriklerin ve logların panellerde sürekli takip edilmesi.
JSON	Logların tutulduğu yapılandırılmış metin formatı (anahtar-değer).
KVKK	bkz. Ana şartname “Tanımlar”
latency_ms	Bir isteğin yanıtlanma süresi (milisaniye).
Log seviyeleri	Kayıt önem dereceleri: TRACE, DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL.
Loglama	Sistem olaylarının (performans, hata, güvenlik, kullanıcı işlemleri vb.) kayıt altına alınması.
Maskeleme	Kişisel verilerin (örn. user_id) kısmen gizlenerek kaydedilmesi.
Message	Hata/olay için açıklama metni.
Metrikler	Performans ve kullanım ölçümleri (örn. istek sayısı, hata oranı, CPU/bellek).
Path	İsteğin hedef URL yolu.
Region/Zone	Bulut/dağıtık yapılarda coğrafi/bölgesel yer bilgisi.
Sağlık Göstergeleri	Sistemin çalışırlığını yansıtan temel ölçümler.
service_name	Logu üreten servis/modül adı.

## EK 2 - LOGLAMA VE İZLEME

session_id	Kullanıcı oturumunun benzersiz kimliği.
Stacktrace	Hata anındaki çağrı zinciri (call stack) bilgisi.
status_code	HTTP yanıt durum kodu (örn. 200, 404, 500).
tenant_id	Çok kiracılı yapılarda kurum/organizasyon kimliği.
user_id	Kullanıcı kimliği (loglarda maskeleyebilir).
Version	Uygulama/servis sürümü.

## 2. Loglama ve İzleme

Bu ekin yorumlanması ve yükümlülüklerin belirlenmesi, Ana şartnamede yer alan 'Hak ve Yükümlülükler' maddesi uyarınca yapılır.

### 2.1. Amaç

Bu ekin amacı; geliştirilecek yazılımın güvenilir, izlenebilir ve sürdürülebilir şekilde işletilebilmesi için gerekli loglama ve izleme standartlarını tanımlamaktır. Loglama ve izleme faaliyetleri; güvenlik, performans, hata tespiti, kullanıcı işlemleri ve mevzuat uyumluluğu kapsamında uygulanacak olup, sistemin bütünlüğünü ve hizmet sürekliliğini garanti altına almayı hedefler.

### 2.2. Kapsam ve İlkeler

- Loglama ve izleme; uygulama, altyapı, ağ, güvenlik ve veri katmanlarını kapsar.
- Uygulamanın çalışmasına dair loglar (hata) yapılandırılmış formatta (JSON) olarak tutulur.
- Hareket logları; kullanıcı kimliği, tarih-saat, işlem türü, etkilenen kayıt/nesne ve işlem yapılan IP adresi bilgilerini içerir.
- Log seviyeleri TRACE, DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL olarak tanımlanır.
- Uygulamanın performansına ilişkin loglar da toplanır; yanıt süreleri, hata oranları ve kaynak kullanım bilgileri düzenli olarak kaydedilir ve analiz edilebilir nitelikte saklanır.

### 2.3. Loglama Tasarımı ve Alan Şartnamesi

- Gelişmiş hata yönetimi süreçleri loglama kapsamında uygulanır; hata kayıtları detaylı olarak saklanır ve çözüm sürecinde analiz edilebilir nitelikte tutulur.

### 2.4. Güvenlik Logları ve Denetim (Audit)

### 2.5. Metrikler ve Sağlık Göstergeleri

- Uygulama/altyapı/iş metrikleri Yüklenici tarafından toplanır ve izlenir; raporlama periyodu ve içerik İMİB onayıyla belirlenir ve paylaşılır.
- Performans metrikleri panellerden takip edilir; kritik eşik aşımalarında otomatik bildirim İMİB'e iletilir ve olay kapanış raporu paylaşılır.

### 2.6. Gizlilik, KVKK ve Erişim Yönetimi