

## Nonfunctional Requirements

IDENTIFIER	TITLE	REQUIREMENT	RATIONALE
NFR-1	Performans - Giriş İşlemi	Giriş işlemi, normal yük koşullarında 2 saniye içinde tamamlanmalıdır.	Kullanıcı memnuniyetini artırmak.
NFR-2	Performans - Çıkış İşlemi	Çıkış işlemi, normal yük koşullarında 1 saniye içinde tamamlanmalıdır.	Kullanıcı memnuniyetini artırmak.
NFR-3	Performans - Kayıt İşlemi	Kayıt işlemi, normal yük koşullarında 3 saniye içinde tamamlanmalıdır.	Kullanıcı memnuniyetini artırmak ve sistem performansını sağlamak.
NFR-4	Performans - Sayfa Yükleme Süresi	Giriş, çıkış ve kayıt sayfalarının yüklenme süresi 2 saniyeyi geçmemelidir.	Kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve memnuniyeti artırmak.
NFR-5	Performans - Eşzamanlı İşlem Kapasitesi	Sistem, aynı anda 1000'den fazla işlemi işleyebilmelidir.	Performansı ve ölçeklenebilirliği sağlamak.
NFR-6	Performans - API Yanıt Süresi	API çağrıları 1 saniye içinde yanıt vermelidir.	Sistemin performansını ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek.
NFR-7	Güvenlik - HTTPS	Sistem, giriş kimlik bilgilerinin iletimini güvence altına almak için HTTPS kullanmalıdır.	Kullanıcı verilerini korumak.
NFR-8	Güvenlik - Şifreleme	Parolalar, veritabanında güçlü şifreleme (örneğin, bcrypt) kullanılarak saklanmalıdır.	Kullanıcı verilerini korumak.
NFR-9	Güvenlik - Oturum Sonlandırma	Sistem, kullanıcının çıkış işlemi gerçekleştikten sonra oturumunu tamamen sonlandırmalıdır.	Kullanıcıların hesaplarına izinsiz erişim riskini azaltmak ve güvenliği sağlamak.
NFR-10	Güvenlik - Şifre Politikası	Şifreler, en az 8 karakter uzunluğunda, büyük harf, küçük harf, rakam ve özel karakter içermelidir.	Güçlü şifre politikaları ile hesap güvenliğini artırmak
NFR-11	Güvenlik - IP Engelleme	Sistemde belirli sayıda başarısız giriş denemesi gerçekleştiren IP adresleri geçici olarak engellenmelidir.	Kötüye kullanımı ve brute force saldırılarını engellemek.

IDENTIFIER	TITLE	REQUIREMENT	RATIONALE
NFR-12	Güvenlik - Oturum Süresi	Oturum süresi belirli bir süre sonra otomatik olarak sona ermelidir (örneğin, 15 dakika).	Kullanıcıların oturumlarının uzun süre aktif kalmasını önlemek.
NFR-13	Güvenlik - Şifre Sıfırlama	Şifre sıfırlama bağlantıları yalnızca belirli bir süre geçerli olmalıdır (örneğin, 1 saat).	Şifre sıfırlama bağlantılarının kötüye kullanımını önlemek.
NFR-14	Güvenlik - XSS Koruması	Sistemdeki kullanıcı girdileri, Cross-Site Scripting (XSS) saldırılarına karşı korunmalıdır.	Güvenlik açıklarını önlemek ve kullanıcı verilerini korumak.
NFR-15	Güvenlik - SQL Injection Koruması	Sistem, SQL Injection saldırılarına karşı koruma sağlamalıdır.	Veritabanı güvenliğini sağlamak ve yetkisiz erişimleri engellemek.
NFR-16	Güvenlik - İki Faktörlü Kimlik Doğrulama (2FA)	Kullanıcıların hesaplarına giriş yaparken iki faktörlü kimlik doğrulama seçeneği sunulmalıdır.	Hesap güvenliğini artırmak.
NFR-17	Güvenlik - Güvenlik Duvarı	Sistem, ağ trafiğini kontrol etmek ve yetkisiz erişimi engellemek için güvenlik duvarı kullanılmalıdır.	Sistemin ağ güvenliğini sağlamak.
NFR-18	Güvenlik - Güvenlik Güncellemeleri	Sistem, güvenlik açıklarını gidermek için düzenli olarak güncellenmelidir.	Güvenlik açıklarını kapatmak ve sistem güvenliğini artırmak.
NFR-19	Yedekleme - Veritabanı	Veritabanı, günlük olarak otomatik olarak yedeklenmelidir.	Verilerin kaybolmasını önlemek ve felaket durumunda geri yükleme yapmak.
NFR-20	Yedekleme - Oturum Verileri	Kullanıcı oturum verileri, oturum açık olduğu sürece düzenli olarak yedeklenmelidir.	Kullanıcı oturum bilgilerinin kaybolmasını önlemek.
NFR-21	Yedekleme - Konfigürasyon Verileri	Sistem konfigürasyon verileri düzenli olarak yedeklenmelidir.	Sistem yapılandırma verilerinin kaybolmasını önlemek.
NFR-22	Yedekleme - Şifreleme	Yedeklenen veriler, güvenli bir şifreleme yöntemi ile şifrelenmelidir.	Yedekleme verilerinin güvenliğini sağlamak.
NFR-23	Kullanılabilirlik - Giriş Sayfası	Giriş sayfası, hem masaüstü hem de mobil cihazlarda erişilebilir olmalıdır.	Kullanıcı memnuniyetini artırmak.
NFR-24	Kullanılabilirlik - Hata Mesajları	Hata mesajları açık ve kullanıcı dostu olmalıdır.	Kullanıcı deneyimini iyileştirmek.
NFR-25	Kullanılabilirlik - Çoklu Dil Desteği	Sistem, kullanıcı arayüzünü birden fazla dilde sunabilmelidir.	Uluslararası kullanıcılar için erişilebilirlik sağlamak.