

PROJE ÖNERİSİ: YENİ NESİL "HİBRİT BULUT" VE "LOCAL-FIRST" YAZILIM MİMARİSİ

Hazırlayan: Özkan AYDIN

Konu: KOBİ Yazılımlarında Veri Egemenliği, Maliyetsiz Yedekleme ve Hibrit Mimari Dönüşümü

1. YÖNETİCİ ÖZETİ (EXECUTIVE SUMMARY)

Mevcut yazılım pazarında müşteriler (özellikle KOBİ ve Esnaf), iki uç arasında sıkışmış durumdadır:

- Güvensiz Masaüstü:** Yerel çalışan ama yedeklemesi manuel/riskli olan eski sistemler.
- Maliyetli Tam Bulut (SaaS):** Verinin 3. partilerde tutulduğu, yüksek abonelik ücretli ve internet bağımlı sistemler.

Bu proje; masaüstü yazılımların gücünü koruyarak, **Google Drive / Microsoft OneDrive** altyapısı üzerinden "**Sıfır Maliyetli ve %100 Güvenli**" bir yedekleme standardı getirmeyi hedefler. Amacımız, müşteriye "**Veri Mülkiyetini**" geri vererek pazarda benzersiz bir güven ve rekabet avantajı sağlamaktır.

2. MEVCUT SORUNLAR VE RİSK ANALİZİ

- Fidye Yazılımı (Ransomware) Tehdidi:** Şirket içi yerel yedekler (NAS/USB), virüs saldırılarında şifrenmekte ve veri kaybı yaşanmaktadır.
- Maliyet Baskısı:** Rakiplerin yıllık yüksek "Yedekleme Hizmet Bedelleri" (Örn: Yıllık 2.000+ TL), müşterilerde direnç oluşturmaktadır.
- Veri Mahremiyeti Kaygısı:** Müşteriler, ticari verilerinin yazılım firmasının sunucularında tutulmasından (Maliye/Rekabet korkusuyla) çekinmektedir.
- Teknik Kısıtlar:** Canlı veritabanı dosyalarının (SQL/Firebird) bulut senkronizasyonu sırasında bozulması (corruption) riski mevcuttur.

3. ÇÖZÜM MİMARİSİ: 3 SAC AYAĞI STRATEJİSİ

Bu proje, teknik altyapısına göre 3 farklı senaryoda "**İşlem Sonrası Hibrit Yedekleme**" modelini uygular.

MODÜL A: Dosya Tabanlı Sistemler (Firebird / Access / SQLite) İçin "Gölge Senkronizasyon"

Canlı veri tabanının bulut istemcisi tarafından kilitletmesini ve bozulmasını önleyen mimaridir.

- **Teknik İşleyiş:**
 1. Canlı dosya (.FDB, .MDB) bulut senkronizasyonundan hariç tutulur (Exclude).
 2. Yazılım içine gömülen "Akıllı Kapanış Modülü", kullanıcı programdan çıkarken veritabanı bağlantısını keser.
 3. Verinin temiz bir kopyası (Snapshot) sıkıştırılarak (.ZIP), kullanıcının Google Drive/OneDrive klasörüne otomatik transfer edilir.
- **Kazanım:** Veri bozulma riski %0'a indirilir, yedekleme insan hatasından arındırılır.

MODÜL B: SQL Server Sistemler İçin "Yerel Köprü" (Native Bridge)

SQL Server'ın kilitli .MDF dosyalarına dokunmadan, lisans gerektirmeyen yedekleme modelidir.

- **Teknik İşleyiş:**
 1. Pahalı "SQL Agent" veya 3. parti araçlar kullanılmaz.
 2. Yazılım, SQL'in kendi BACKUP DATABASE komutunu tetikler.
 3. Sistem saniyeler içinde canlı veriyi .BAK formatına dönüştürür, sıkıştırır ve Google Drive klasörüne yönlendirir.
- **Kazanım:** Sunucu maliyeti olmadan, kurumsal seviyede SQL yedeği, müşterinin kendi bulut alanında saklanır.

MODÜL C: Geleceğin Mimarisi "Portable Web-Wrapper" (Local-First Web)

Web teknolojilerinin modernliği ile masaüstünün güvenliğini birleştiren inovatif modeldir.

- **Teknik İşleyiş:**
 1. PHP/Node.js ile yazılan modern web arayüzü, internet sunucusu yerine **Portable (Taşınabilir)** bir EXE içine paketlenir (Örn: Electron, ExeOutput).
 2. Program, kullanıcının bilgisayarında gömülü bir yerel sunucu (Localhost) üzerinde çalışır.
 3. Veritabanı (SQLite/Local MySQL) paket içinde tutulur.
 4. Tüm klasör "Portable" yapıda olduğu için, Google Drive ile eşleştiğinde hem program hem veriler otomatik buluta yedeklenmiş olur.
- **Kazanım:** İnternet kesintisinde durmayan, kurulum gerektirmeyen ve modern arayüze sahip "Yeni Nesil Masaüstü" deneyimi.

4. TİCARİ VE PAZARLAMA AVANTAJLARI (NEDEN BUNU YAPMALIYIZ?)

Bu mimariye geçiş, firmanız için sadece teknik bir güncelleme değil, güçlü bir **Satış Stratejisidir**.

Özellik	Rakiplerin Söylemi	Bizim Yeni Söylemimiz
Maliyet	"Yıllık 2.500 TL yedekleme ücreti ödeyin."	"Yedekleme ÖMÜR BOYU ÜCRETSİZ (Google Altyapısı)."
Güvenlik	"Veriniz bizim sunucumuzda." (Belirsiz)	"Veriniz SİZİN Drive hesabınızda." (Şeffaf & Güvenli)
Koruma	"Virüs bulaşırsa yedekleriniz de gidebilir."	"Fidye virüsü bulaşsa bile Google 'Sürüm Geçmişi' ile verinizi tek tıkla kurtarın."
Erişim	"İnternet yoksa program çalışmaz."	"İnternet yoksa çalışır, gelince yedekler. İşiniz asla durmaz."