**Satın Alma Yönetim Sistemi – Tasarım Dokümanı**

**1) Amaç ve Hedefler**

* Kurum içi **talep → onay → sipariş → teslim alma → fatura** akışını basit ve izlenebilir hale getirmek.
* **Rol bazlı yetkilendirme** ile süreç güvenliğini sağlamak.
* Minimum eğitimle hızlı kullanım (WinForms).
* MS SQL üzerinde **kolay yedekleme** ve veri bütünlüğü.

**2) Kapsam**

**Faz 1 (Çekirdek)**

* Talep oluşturma.
* Talebin onaylanması ve stokta yoksa satın alma tekliflerı alınması.
* Satın alma teklifleri, değerlendirilip onaylanması için big bossa gönderilmesi.
* Satın almak için sipariş verilmesi ve fatura işlemleri.
* Siparişler teslim alındıktan sonra stok güncellenmesi.
* Günlükleme/Audit (kim, ne zaman, ne yaptı).

**3) Roller ve Yetkilendirme**

* **Talep Sahibi:** Talep oluşturur.
* **Satın Alma:** Talepleri onaylar/ret verir.
* **Big Boss**: Tedarikçi seçer ve satın almayı onaylar.
* **Admin:** Yetkiler, kullanıcılar.

**4) Süreç Akışı (Özet)**

1. **Telep Sahibi: Talep Gönder** → **Onay Bekle**
2. **Satın Alma**: **Talep Onayla/Reddet** → **Tedarikçi Teklifi Al** → **Teklifleri Onaya Gönder**
3. **Big Boss**: **Teklifleri Değerlendir** → **Teklif Onayla/Reddet**
4. **Satın Alma: Sipariş Ver** → **Fatura Girişi Yap** → **Teslim Al ve Stokları Güncelle**

**5) Sistem Gereksinimleri**

* **Platform:** Windows 10/11, **.NET Framework 4.8** (WinForms).
* **DBMS:** Microsoft SQL Server 2019+ (Express yeterli).
* **IDE:** Visual Studio 2022 (Community yeterli).

**6) Mimari Tasarım**

**7.1 N-Katmanlı Mimari**

* **UI**
* **Services/Data**

**7.2 Tasarım Desenleri**

* **Dependency Injection:** **Autofac** (WinForms’ta kompozisyon root Program.cs)
* **FluentValidation** (iş kuralları ve form alanları için)

**7.3 Konfigürasyon & Logging**

* **app.config**: Connection string, logging seviyeleri.
* **Serilog (File sink)**: logs\app-.log günlük döndürme.

**7) Veritabanı Tasarımı**

**8.1 Varlıklar (Özet)**

* **Users**(Id, Username, PasswordHash, DisplayName, Email, IsActive, RoleId, CreatedAt)
* **Roles**(Id, Name) → (Admin, Requester, Boss, Pruchasing)
* **Requisitions**(Id, RequesterId, Item, Unit, Descripton, Status, DateTime, ApprovedAt)
* **Suppliers**(Id, Name, Phone, Email, Address, IsActive)
* **Items**(Id, Name, Unit, IsActive)
* **PurchaseOffers**(Id, SupplierId, PruchasingId, Item, Unit, OfferPrice, Currency, Status, CreatedAt, ApprovedAt, DateTime)
* **PurchaseOrders**(Id, ItemId, SupplierId, InvoiceId, Currency, Status, CreatedAt, DateTime)
* **Invoice**
* **AuditLogs**(Id, EntityName, EntityId, Action, UserId, Timestamp, Details)

**8) Uygulama Ekranları (WinForms)**

**Talep Sahibi**

* Login
* Dashboard
* Taleplerim
* Talep Oluştur
* Talep Düzenle
* Talep İptal

**Satın Alma**

* Login
* Dashboard
* İhtiyaç Talepleri
* Stoklar
* Tedarikçiler
* Teklifler
* Siparişler

**Big Boss**

* Login
* Dashboard
* Satın Alma Talepleri

**Admin**

* Login
* Dashboard
* Kullanıcı İşlemleri
* Yetki İşlemleri

**9) Güvenlik**

* **Şifre Hash**
* **Rol bazlı yetki**
* **SQL Injection**
* **Audit Log**
* **Yedekleme**

**10) Visual Studio – İndirilecek NuGet Paketleri (ZORUNLU/ÖNERİLEN)**

**Çekirdek / Zorunlu**

* **EntityFramework** (6.x) – *DataAccess*  
  Install-Package EntityFramework
* **Microsoft.Data.SqlClient** – *DataAccess*  
  Install-Package Microsoft.Data.SqlClient
* **Autofac** – *UI (composition root)*  
  Install-Package Autofac
* **AutoMapper** + **AutoMapper.Extensions.Microsoft.DependencyInjection** (yalın kullanım için sadece AutoMapper da yeter) – *Business/UI*  
  Install-Package AutoMapper
* **FluentValidation** – *Business/UI*  
  Install-Package FluentValidation
* **Serilog** + **Serilog.Sinks.File** – *Common/UI*  
  Install-Package Serilog  
  Install-Package Serilog.Sinks.File
* **BCrypt.Net-Next** – *Business* (parola hash)  
  Install-Package BCrypt.Net-Next