DSR PROTOCOL · TEKNOPARK İZMİR DEĞERLENDİRMESİ · MUHTEMEL DÖRT SORU İÇİN KOPYA KÂĞIDI

Sorabilecekleri dört soru — ve 30 saniyelik yanıtlar

Bir Teknopark hocasının tavsiyesi: Ar-Ge'nizi ve rakiplere üstünlüğünüzü, gelir akışınızı ve pazar büyüklüğünüzü (TAM / SAM / SOM) sormalarını bekleyin. Kısa yanıtı kendi cümlelerinizle söyleyin; üç kanıt noktasını takip soruları için saklayın.

S1 Ar-Ge'nizi ve rakiplerinizden farkınızı ya da üstünlüğünüzü anlatın.

SÖZLÜ YANIT · YAKLAŞIK 30 SANİYE

DSR, güvenli-NFC kimlik motoruna sahip, uç-yerel bir GS1 Digital Link çözümleyicisidir. Tek bir kod — QR ya da NTAG 424 DNA çipi — müşteri, gümrük görevlisi, geri dönüşümcü ve marka için farklı ve yönetilen bir görünüme, uçtan ve veri-çıkışsız olarak çözümlenir. Her pasaport Ed25519 ile imzalanmış bir W3C Doğrulanabilir Kimlik Bilgisidir ve RFC 3161 ile zaman damgalıdır — blok zinciri yok. Rakipler pasaportları merkezî sunucuda oluşturur ve her taramayı sayaçla ücretlendirir; takip ettiğimiz platformların hiçbiri güvenli NFC ile fiziksel ürüne bağlamayı, veri-çıkışsız uç çözümlemeyi ve yasanın istediği bağımsız yedek kopyayı bir arada sunmuyor — ve hiçbiri bunu blok zinciri ya da tarama sayacı olmadan yapmıyor.

ÜÇ KANIT NOKTASI · ÜSTELENİRSE

1. **Ar-Ge iş paketleri (Teknopark başvurusu)**
   Çözümleyici mimarisi — canlı. Sahtecilikle mücadele kimlik doğrulama — canlı. Yaşam döngüsü durum makinesi ve dijital ikiz — geliştirmede. Güvenli NFC (NTAG 424 DNA) davranışsal kimlik doğrulama — geliştirmede. KVKK bölgesel yönlendirme ve ESPR/DPP modelleme — geliştirmede. Kriptografik kimlik ve veri-çıkışsız hesaplama — Teknopark döneminin çekirdek araştırma paketi. Planlanan saha ekibi 6–7 TZE: baş mimar, 1–2 çözümleyici mühendisi, kriptografi araştırmacısı, NFC/gömülü sistem mühendisi, uyum/DPP analisti, test mühendisi. Sesli söyleyin: "Şu anda [X] mühendisiz; Teknopark Ar-Ge planı kapsamında 6–7 TZE'ye ölçekleniyoruz."
2. **Güvenli NFC + çözümleyiciye bağlı dijital ikiz**
   Kurcalamaya dayanıklı SUN/AES kimlik doğrulamalı NTAG 424 DNA (yüksek hacimli etiketleme için NTAG 213/215). Her dokunuş, çözümleyici tarafından ürünün kayıtlı emanet zinciriyle karşılaştırılarak doğrulanır; böylece klonlar ve gri pazar sapmaları tarama davranışı, konum ve emanet sinyallerinde ortaya çıkar. Patent başvurusu yapılmış çözümleyici kimlik motoru; fikri mülkiyet Türkiye'de geliştirilir ve tutulur.
3. **Mimaride gözlemlenebilen üstünlük**
   Uç-yerel, veri-çıkışsız sunum — tarama sayacı yerine sabit, öngörülebilir maliyet. W3C VC + Ed25519 + RFC 3161 çok tanıklı zaman damgası — blok zinciri yok, düşük karbon. Taslak tahminler değil, sertifikalı LCA/EPD değerlerinin yakalanıp imzalanması. Ve ayrı bir arıza alanı: Md. 10(4)'ün istediği bağımsız yedek — pasaport oluşturan bir platform kendi kendisinin yedeği olamaz.

Takip ettiklerimiz (rekabet kartları dosyada): Aura, Eon, Arianee, ProofPass, TracePass, Spherity, Blippa, Fabacus, idpp.net ve DÜPAS. İddia bileşim hakkındadır — ürüne güvenli-NFC bağlama, veri-çıkışsız uç çözümleme ve bağımsız Md. 10(4) yedeği; blok zinciri ve tarama sayacı olmadan — hiçbir rakibin bunlardan birine sahip olmadığı değil.

S2 Gelir akışınız ne olacak?

SÖZLÜ YANIT · YAKLAŞIK 30 SANİYE

Tek kod üzerinde üç yinelenen gelir akışı. Birincisi, canlı ürün sayısına göre kademelenen DPP pasaport abonelikleri — Ücretsiz, aylık €79, €199 ve €999, yıllık €50 binden başlayan Kurumsal — asla tarama başına değil. İkincisi, Madde 10(4) gereği her markanın tutmak zorunda olduğu bağımsız yedek: sabit bir süreklilik ücreti artı pasaport başına yılda birkaç sent; rakip birincil platformu işletse bile satılabilir. Üçüncüsü, aynı QR üzerinde alışveriş ödülleri — uyum maliyetini pazarlama varlığına dönüştüren ticari kazanç.

ÜÇ KANIT NOKTASI · ÜSTELENİRSE

1. **Tarama değil, canlı ürün sayısına göre kademeli abonelik**
   €0 Ücretsiz · €79 Başlangıç · €199 Büyüme · €999 İşletme · Kurumsal yıllık €50 binden. Maliyetimiz taramayla artmadığı için fatura da artmaz — veri-çıkışsız uç sunum (bkz. "Maliyet neden sabit kalır").
2. **Bağımsız yedekleme / süreklilik (Md. 10(4))**
   Bir milyon pasaportta €3.000 sabit ücret + pasaport başına yılda ≈ €0,05; yüz milyonda ≈ £0,02'ye kademelenir — tek nitelikli ISO 27001 uyumlu alternatifin (liste fiyatı pasaport başına ≈ €1,80) küçük bir kesri, yani yaklaşık %96 altında; çünkü daha ucuz seçenekler ISO 27001 sertifikalı değildir ve yasal yedek olamaz. Ölçek / konsorsiyum hattı: ekonomi kabaca 8–10 milyon pasaporttan itibaren devreye girer.
3. **Aynı kod üzerinde ödüller — artı güvenli-NFC donanımı**
   Satın alınıp işletilecek tek sistem: promosyon katmanı (sıralı yolculuklar, sadakat, geri dönüşüm çağrıları) uyumla birlikte satılır. Marka fiziksel kimlik doğrulama istediğinde NTAG etiketleri birim başına £0,12–0,23 donanım marjı ekler (sunum dosyası).

Teknopark kurulunun duymak istediği iki cümle

Döviz girdisi
AB ve ABD'deki uyum müşterilerimiz doğrudan Türkiye'nin teknoloji sektörüne döviz girdisi sağlar — DPP geliri euro, sterlin ve dolar olarak kazanılır.

Ulusal fayda
DSR Protocol, Türkiye'nin ihracat rekabetçiliğini güçlendirir: uyumlu, doğrulanmış, AB ile uyumlu Dijital Ürün Pasaportları burada geliştirilir — böylece fikri mülkiyet, doğrulama ve değer yabancı bir platformda değil, Türkiye'de kalır.

S3 Pazarınız ne kadar büyük?

SÖZLÜ YANIT · YAKLAŞIK 30 SANİYE

İtici güç bir trend değil, yasal zorunluluk: 2027'den itibaren AB'de satılan her düzenlenmiş ürünün Dijital Ürün Pasaportu olmalı — önce bataryalar ve tekstil. Pazar raporları DPP yazılım ve hizmetlerini 2030'a kadar yılda yaklaşık 2–4 milyar dolar olarak ölçüyor; neredeyse tamamı AB kaynaklı. Türkiye için maruziyet somut: 2024'te 262 milyar dolar ihracat, bunun %41'i AB'ye ve yaklaşık 70 milyar doları ilk ESPR dalgası ile Batarya Tüzüğü'nün tam kapsamındaki sektörlerde — tekstil, hazır giyim, deri, elektrik-elektronik, çelik ve mobilya — 180 bin ihracatçı şirket genelinde.

ÜÇ KANIT NOKTASI · ÜSTELENİRSE

1. **DPP harcaması, kaynaklı**
   DPP yazılım ve hizmetleri 2030'a kadar ≈ 1,8 milyar $ (MarketsandMarkets) ile 4 milyar $+ (ABI Research) arası. Daha geniş ürün kimliği, sahtecilikle mücadele ve izlenebilirlik fırsatı sunum dosyamızda 30 milyar $+ olarak ölçülmüştür (Ek A).
2. **Türkiye'nin maruziyeti, kaynaklı**
   180.396 ihracatçı şirket (TİM, 2024 sonu). 2024 ihracatı 262 milyar $ — rekor; AB'ye 108,5 milyar $ = %41 (TİM). Tam kapsamdaki sektörler (TİM 2024): hazır giyim 17,9 milyar $, elektrik-elektronik 16,7, çelik 16,1, tekstil 9,5, mobilya/kâğıt/orman 7,9, deri 1,5 ≈ 70 milyar $ (ihracatın %27'si); kısmen kapsanan kimya 30,8 ve otomotiv 37,2 (deterjan, boya, lastik, batarya) eklenince ≈ 138 milyar $ (%53).
3. **Takvim**
   ESPR (AB) 2024/1781 yürürlükte. Batarya pasaportları Şubat 2027'den itibaren (Tüzük 2023/1542); tekstil ilk ESPR dalgasında. GS1 Sunrise 2027 perakendeyi 2D kodlara taşıyor — DSR'nin zaten sunduğu aynı QR.

S4 Pazarlarınızı anlatın: TAM, SAM, SOM.

SÖZLÜ YANIT · YAKLAŞIK 30 SANİYE

Üçü de aynı birimde — DPP uyumuna yapılan yıllık harcama. TAM: AB kaynaklı DPP yazılım ve saklama pazarı, 2030'a kadar yılda yaklaşık 2–4 milyar dolar. SAM: gerçekçi olarak hizmet verebileceğimiz dilim — Türkiye'nin düzenlenmiş sektörlerdeki AB ihracatçısı üreticileri, kabaca 50–95 bin şirket, şirket başına merkezî 1.500 dolarla yılda yaklaşık 70–145 milyon dolar DPP harcaması — artı AB genelinde, herhangi bir platformdaki markalara satabileceğimiz bağımsız yedekleme dilimi. SOM: üç yıl içinde 35–50 milyon euro yıllık yinelenen gelir; yönetici özetimizdeki temel senaryo 14–22 milyon sterlin.

ÜÇ KANIT NOKTASI · ÜSTELENİRSE

1. **TAM ≈ 2030'a kadar yılda 2–4 milyar $**
   DPP yazılım ve hizmetleri, AB zorunluluğu kaynaklı (MarketsandMarkets; ABI Research). Yedekleme / süreklilik bu bütçe kaleminin içindedir — aynı uyum harcaması — dolayısıyla üstüne eklenmez.
2. **SAM ≈ yılda 70–145 milyon $ (Türkiye birincil) + AB yedekleme dilimi**
   Maruziyet TİM 2024 sektör değerlerine dayandırılmıştır: düzenlenmiş sektörler ihracatın %27'si (tam kapsam) ile %53'ü (kısmen kapsanan kimya ve otomotiv dâhil). 180 bin ihracatçıya uygulanınca → kabaca 50–95 bin şirket × yılda 1.500 $ (500–4.000 $ bandı → 25–380 milyon $). TİM sektör bazında firma sayısı yayımlamadığı için değer payı vekil ölçüttür — çok sayıda küçük ihracatçının bulunduğu hazır giyim ve tekstil için ihtiyatlıdır. Yedekleme dilimi seri numaralı pasaport başına yılda £0,02–0,06 ekler — her 100 milyon pasaport ≈ yılda £2 milyon — ve rakibin birincil platformu tuttuğu yerde de satılabildiği için eklenir.
3. **SOM — üç yıl içinde 35–50 milyon € YYG**
   Hedef; yönetici özetimizde üç yıl için temel senaryo 14–22 milyon £, iyimser senaryo 32–52 milyon £. Kabaca: Türkiye ihracatçılarında konsorsiyum öncülüğünde bir pay artı ilk AB yedekleme sözleşmeleri.

TAM / SAM / SOM — tek birim: DPP uyumuna yıllık harcama

TAM	**≈ 2030'a kadar yılda 2–4 milyar $**

AB kaynaklı DPP yazılım, saklama ve hizmetleri (MarketsandMarkets; ABI)

SAM	**≈ yılda 70–145 milyon $ + yedekleme dilimi**

Türkiye'nin düzenlenmiş sektörlerdeki ihracatçıları (50–95 bin × 1.500 $; TİM 2024 sektör değerleri) + AB genelinde Md. 10(4) yedekleme

SOM	**3 yılda 35–50 milyon € YYG**

Hedef · temel 14–22 milyon £, iyimser 32–52 milyon £ (yönetici özeti)

Yedekleme pazarı nerede duruyor?

TAM'ın içinde, üstünde değil. Bağımsız kopya aynı DPP uyum bütçesinden ödenir; TAM'a eklemek çifte sayım olur. Ancak SAM'ımızın ayrı bir dilimidir: birincil platformu bir rakibe ait olan markalara da satabiliriz — SAM'ın "Türkiye birincil + AB yedekleme" diye okunmasının nedeni budur.

Kaynaklar ve dayanak. TİM 2024 dış ticaret açıklaması (ihracat 262 milyar $; AB 108,5 milyar $, %41; 2024 sonunda 180.396 ihracatçı). MarketsandMarkets DPP pazar raporu (2030'a kadar ≈ 1,78 milyar $); ABI Research (2030'a kadar > 4 milyar $). DSR yönetici özeti ve sunum dosyası (SOM temel ve iyimser senaryolar; 30 milyar $+ geniş fırsat; NTAG donanım marjı). DSR süreklilik maliyet modeli ve fiyatlandırma notu (yedekleme oranları). TİM 2024 sektörel ihracat değerleri (hazır giyim 17,9 milyar $; elektrik-elektronik 16,7; çelik 16,1; tekstil 9,5; mobilya/kâğıt/orman 7,9; deri 1,5; kimya 30,8; otomotiv 37,2). Teknopark İzmir Ar-Ge başvurusu (iş paketleri, personel planı). Rakip iddiaları dosyadaki rekabet kartlarına dayanır. Kalan vekil ölçüt: TİM sektör bazında firma sayısı yayımlamadığı için ihracatçı maruziyeti değer payıyla hesaplanır. İleriye dönük rakamlar açıklayıcı hedeflerdir, garanti değildir.