# Meta Marketing API Otomasyon Mimarisi: N8N ve Google Sheets Entegrasyonları İçin Kapsamlı Teknik Analiz Raporu

## Yönetici Özeti ve Raporun Amacı

Bu rapor, Meta Marketing API'nin (v24.0 sürümü itibarıyla) mimari yapısını, uç noktalarını ve veri modellerini derinlemesine analiz etmek amacıyla hazırlanmıştır. Raporun temel hedefi, düşük kodlu otomasyon platformu N8N ve veri tabanı/raporlama aracı olarak Google Sheets kullanan teknik ekiplere, reklam operasyonlarını otomatize etmeleri için gereken tüm teknik detayları sağlamaktır.

Analiz, Meta geliştirici dokümantasyonunda belirtilen **Overview, Get Started, Ad Creative, Bidding, Ad Rules Engine, Audiences, Insights API, Brand Safety, Best Practices, Troubleshooting, API Reference** ve **Changelog** başlıklarını kapsamaktadır. Her bir bölüm, salt dokümantasyon bilgisiyle sınırlı kalmayıp, bu yapıların N8N iş akışlarında (workflow) nasıl işleneceği ve Google Sheets'in iki boyutlu tablo yapısına nasıl dönüştürüleceği perspektifiyle ele alınmıştır.1

Bu doküman, okuyan bir yapay zeka modelinin veya bir yazılım mühendisinin, Meta reklam altyapısına bir Meta mühendisi kadar hakim olmasını sağlayacak teknik derinlikte kurgulanmıştır.

## 1. Meta Marketing API Mimarisi ve Entegrasyon Temelleri

Meta Marketing API, RESTful prensiplerine dayanan ancak Graph API mimarisini kullanan bir HTTP servisidir. N8N ve Google Sheets entegrasyonu kurarken, bu "Graph" (Çizge) yapısının anlaşılması, otomasyonun sürdürülebilirliği için kritiktir. Veriler düzlemsel satırlar değil, birbirine bağlı "Düğümler" (Nodes) ve "Kenarlar" (Edges) olarak modellenmiştir.

### 1.1 Graph API Topolojisi ve N8N Düğüm Mantığı

Otomasyon süreçlerinde en sık yapılan hata, API'yi doğrusal bir veri kaynağı olarak görmektir. Oysa Meta Marketing API, hiyerarşik bir ağdır.

* **Düğümler (Nodes):** Tekil nesnelerdir. Örneğin bir Kampanya (Campaign), bir Reklam Seti (AdSet) veya bir Reklam Görseli (AdImage). Her düğümün benzersiz bir ID'si vardır.
* **Kenarlar (Edges):** İki düğüm arasındaki bağlantılardır. Örneğin, bir Reklam Hesabının (AdAccount) altındaki tüm kampanyaları çekmek için /act\_{id}/campaigns kenarına istek atılır.
* **Alanlar (Fields):** Bir düğüm veya kenar sorgulanırken istenen spesifik verilerdir (örn: name, status, daily\_budget).

N8N Entegrasyon Stratejisi:

N8N içerisindeki HTTP Request düğümü, bu mimarinin kalbini oluşturur. Google Sheets'ten okunan bir Kampanya ID'si, N8N içinde dinamik bir parametreye ({{$json["campaign\_id"]}}) dönüştürülerek, Graph API üzerindeki ilgili düğüme (https://graph.facebook.com/v24.0/{campaign\_id}) istek atmak için kullanılır. Google Sheets satırları genellikle "Düğümleri" temsil ederken, sütunlar "Alanları" temsil eder.2

### 1.2 Kimlik Doğrulama: Sistem Kullanıcıları ve Erişim Belirteçleri

Otomasyon güvenliği ve sürekliliği için "Sistem Kullanıcıları" (System Users) kullanımı zorunludur. Kişisel kullanıcı tokenları (User Access Tokens) kısa ömürlüdür ve şifre değişikliklerinde geçersiz hale gelir, bu da N8N iş akışlarının aniden durmasına neden olur.

#### Sistem Kullanıcısı Yapılandırması

1. **Business Manager Entegrasyonu:** İşletme ayarlarından bir "Sistem Kullanıcısı" oluşturulmalıdır. Bu, gerçek bir insan olmayan, sadece API çağrıları yapan bir sunucu kimliğidir.3
2. **İzinler (Scopes):** N8N otomasyonunun kapsamına göre şu izinler tanımlanmalıdır:
   * ads\_read: Raporlama ve veri çekme işlemleri için (Google Sheets'e veri yazma).
   * ads\_management: Reklam oluşturma, düzenleme ve duraklatma (N8N üzerinden kural çalıştırma).
   * business\_management: İşletme varlıklarına erişim.
3. **Token Ömrü:** Sistem kullanıcısı tokenları sonsuz ömürlüdür (revoke edilmedikçe). Bu, N8N'deki "Credentials" bölümüne bir kez eklendikten sonra bakım gerektirmez.

### 1.3 Versiyonlama ve v24.0 Güncellemeleri

API'nin en güncel sürümü **v24.0**'dır. N8N iş akışlarında URL yapısı mutlaka sürüm bilgisini içermelidir (https://graph.facebook.com/v24.0/...). Sürüm belirtilmezse, uygulama ayarlarındaki "Unversioned" çağrı varsayılanı kullanılır ki bu da beklenmedik kırılmalara yol açabilir. v24.0 ile gelen en kritik değişiklik, Benzer Hedef Kitle (Lookalike Audience) oluşturulurken lookalike\_spec alanının veri tipi denetiminin sıkılaştırılmasıdır. N8N üzerinden gönderilen JSON payload'ların bu yeni tip zorunluluklarına tam uyması gerekmektedir.4

## 2. Reklam Hesabı Yapısı ve Hiyerarşi Analizi (Overview & Get Started)

Otomasyonun başarılı olması için Meta'nın 4 katmanlı reklam yapısının Google Sheets'e nasıl haritalanacağının bilinmesi gerekir.1

### 2.1 Kampanya (Campaign) Düzeyi

Kampanya, reklam stratejisinin en üst katmanıdır ve **Amaç** (Objective) burada belirlenir.

* **Objective (Amaç):** v24.0 itibarıyla ODAX (Outcome-Driven Ad Experiences) yapısı geçerlidir. Geçerli değerler: OUTCOME\_SALES, OUTCOME\_LEADS, OUTCOME\_ENGAGEMENT, OUTCOME\_TRAFFIC, OUTCOME\_AWARENESS, OUTCOME\_APP\_PROMOTION.
* **Special Ad Categories:** Kredi, İstihdam, Konut veya Sosyal Meseleler/Seçimler ile ilgili reklamlar için zorunlu bildirim alanıdır. N8N ile kampanya oluştururken bu alanın Google Sheets'ten dinamik olarak beslenmesi gerekir; aksi takdirde reklamlar reddedilir.5
* **Buying Type:** Genellikle AUCTION (Açık Arttırma) veya RESERVED (Erişim ve Sıklık).

**Google Sheets Tablo Yapısı Önerisi (Kampanyalar):**

| **Campaign ID** | **Name** | **Objective** | **Status** | **Buying Type** | **Daily Budget** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 123456789 | Yaz İndirimi | OUTCOME\_SALES | PAUSED | AUCTION | 5000 |

### 2.2 Reklam Seti (Ad Set) Düzeyi

Hedefleme, bütçe (kampanya bütçesi optimizasyonu - CBO kullanılmıyorsa), teklif stratejisi ve zamanlama burada tanımlanır.

* **Targeting (Hedefleme):** Coğrafi konum, yaş, cinsiyet ve detaylı hedefleme (ilgi alanları). Bu veri API'de karmaşık bir JSON nesnesi olarak tutulur. Google Sheets entegrasyonunda bu alanın JSON.stringify() ile metin formatına çevrilip saklanması veya ayrı bir "Hedefleme" sayfasına referans verilmesi gerekir.
* **Optimization Goal:** Algoritmanın neye odaklanacağı (örn: OFFSITE\_CONVERSIONS).
* **Billing Event:** Ödemenin ne zaman gerçekleşeceği (örn: IMPRESSIONS - gösterim başına ödeme).6

**Kritik İlişki:** Optimization Goal ve Billing Event değerleri birbirleriyle uyumlu olmalıdır. Örneğin, OFFSITE\_CONVERSIONS hedefli bir reklam setinde LINK\_CLICKS üzerinden faturalandırma (Billing Event) seçilemez. N8N workflow'larında bu validasyonun API çağrısı yapılmadan önce bir "If" düğümü ile kontrol edilmesi, hata oranlarını düşürür.7

### 2.3 Reklam (Ad) Düzeyi

Reklam seti ile kreatif (görsel/metin) arasındaki bağlantıyı kurar.

* **Creative ID:** AdCreative nesnesinin ID'si.
* **Tracking Specs:** URL parametreleri ve piksel izleme ayarları.

### 2.4 Reklam Görseli (Ad Creative)

Görsel, metin, başlık ve çağrı butonu (CTA) bilgilerini içerir. API mimarisinde Ad nesnesinden ayrı bir varlıktır. Bir kreatif oluşturulduktan sonra düzenlenemez (immutable); sadece yenisi oluşturulabilir.

## 3. Ad Creative: Görsel ve İçerik Otomasyonu

Reklam materyallerinin otomasyonu, N8N entegrasyonunun en karmaşık parçasıdır çünkü çok katmanlı JSON yapıları (object\_story\_spec, asset\_feed\_spec) gerektirir.8

### 3.1 Object Story Spec ve Link Data

Standart bir görsel/video reklamı için object\_story\_spec kullanılır.

**JSON Yapısı (N8N Payload):**

JSON

{  
 "name": "N8N Otomatik Kreatif",  
 "object\_story\_spec": {  
 "page\_id": "{{page\_id}}",  
 "link\_data": {  
 "message": "Bu ürün harika! Hemen inceleyin.",  
 "link": "https://example.com/urun",  
 "image\_hash": "{{image\_hash}}",  
 "call\_to\_action": {  
 "type": "SHOP\_NOW"  
 }  
 }  
 }  
}

**Görsel Yükleme İş Akışı (N8N):**

1. **Görseli İndir:** Google Sheets'teki görsel URL'sini HTTP Request düğümü ile indir (Binary Data olarak).
2. **Meta'ya Yükle:** /act\_{id}/adimages uç noktasına multipart/form-data olarak binary veriyi gönder.
3. **Hash Al:** Yanıttan dönen hash değerini al.
4. **Kreatif Oluştur:** Bu hash değerini yukarıdaki JSON içinde image\_hash alanına koyarak /act\_{id}/adcreatives uç noktasına gönder.

### 3.2 Carousel (Döngüsel) Reklamlar

Birden fazla kart içeren reklamlar için child\_attachments dizisi kullanılır.

Veri Modelleme Zorluğu: Google Sheets'te her bir kartın başlığını, görselini ve linkini tek bir satırda tutmak zordur.

Çözüm: N8N'de bir "Code" düğümü kullanarak, Google Sheets'teki sütunları (örn: Card1\_Img, Card1\_Head, Card2\_Img, Card2\_Head) okuyup dinamik bir child\_attachments dizisi oluşturan JavaScript kodu yazılmalıdır.8

### 3.3 Asset Feed Spec (Dinamik Kreatifler)

Advantage+ reklamları veya Dinamik Kreatif Optimizasyonu (DCO) için asset\_feed\_spec kullanılır. Burada sisteme birden fazla başlık, metin ve görsel verilir; Meta bunları kombinler.

**JSON Yapısı:**

JSON

"asset\_feed\_spec": {  
 "images": [{"hash": "hash1"}, {"hash": "hash2"}],  
 "bodies": [{"text": "Metin varyasyonu 1"}, {"text": "Metin varyasyonu 2"}],  
 "titles":  
}

Google Sheets entegrasyonunda, bu varyasyonları virgülle ayrılmış hücrelerden (örn: "Başlık 1, Başlık 2") okuyup split() fonksiyonu ile diziye dönüştürmek gerekir.

## 4. Bidding (Teklif) ve Optimizasyon Stratejileri

Otomasyonun finansal kontrolü Bidding API üzerinden sağlanır. Yanlış bir konfigürasyon bütçenin hızla tükenmesine veya reklamın hiç yayınlanmamasına neden olabilir.6

### 4.1 Teklif Stratejileri (Bid Strategies)

v24.0 API'sinde desteklenen ana stratejiler:

1. **LOWEST\_COST\_WITHOUT\_CAP (En Düşük Maliyet):** Bütçeyi tamamen harcamaya odaklanır. Varsayılan stratejidir.
2. **COST\_CAP (Maliyet Sınırı):** Belirli bir işlem başına maliyet (CPA) hedefini tutturmaya çalışır. bid\_amount parametresi zorunludur.
3. **BID\_CAP (Teklif Sınırı):** Açık arttırmadaki maksimum teklifi sınırlar.

### 4.2 N8N ile Bütçe Yönetimi

Google Sheets üzerinden dinamik bütçe yönetimi senaryosu:

1. **Veri Çekme:** N8N, Ads Insights API'den dünkü harcama ve ROAS (Reklam Harcaması Getirisi) verisini çeker.
2. **Mantık (Logic):** IF düğümü ile kontrol edilir: ROAS > 3 ise.
3. **Eylem:** Eğer koşul sağlanırsa, HTTP Request (PATCH) ile ilgili Ad Set'in daily\_budget değerini %20 artırır.
4. **Loglama:** Yapılan değişiklik Google Sheets'e "Otomasyon Logları" sayfasına kaydedilir.

**Dikkat:** Meta, bir reklam setinin bütçesinin günde belirli bir sayıdan fazla değiştirilmesine (genellikle 4-5 kez/saat) izin vermez. N8N iş akışında bu sıklığı kontrol eden bir sayaç mekanizması kurulmalıdır.10

## 5. Audiences (Hedef Kitleler) ve Veri Gizliliği

API aracılığıyla Özel Hedef Kitle (Custom Audience) yönetimi, GDPR ve KVKK uyumluluğu açısından hassas bir süreçtir.

### 5.1 Custom Audiences ve Hashing

Google Sheets'teki müşteri e-posta listelerini Meta'ya yüklemek için act\_{id}/customaudiences uç noktası kullanılır. Ancak veriler düz metin olarak GÖNDERİLEMEZ.

Hashing Gereksinimleri 11:

Meta, kişisel verilerin (PII) SHA-256 algoritması ile hash'lenmesini zorunlu kılar.

N8N İş Akışı:

1. **Normalizasyon:** Google Sheets'ten gelen e-postaları lowerCase() ile küçük harfe çevir ve trim() ile boşlukları temizle.
2. **Kriptografi:** N8N Crypto düğümü kullanarak her veriyi SHA-256 formatına dönüştür.
3. **Payload Hazırlama:**  
   JSON  
   {  
    "payload": {  
    "schema": ["EMAIL"],  
    "data": ["hash1", "hash2", "hash3"]  
    }  
   }
4. **Batch Upload:** /users kenarına POST isteği ile gönder. Tek seferde maksimum 10.000 kayıt gönderilebilir. Büyük listeler için N8N Split in Batches düğümü kullanılmalıdır.

### 5.2 Lookalike Audiences (Benzer Hedef Kitleler)

v24.0 ile birlikte Lookalike Audience oluştururken lookalike\_spec kullanımı katılaştırılmıştır.

* **Ratio:** %1 - %10 arası (0.01 - 0.10).
* **Country:** ISO ülke kodu (örn: "TR").
* **Origin:** Kaynak kitle ID'si (Seed Audience).

## 6. Insights API: Raporlama ve Veri Analitiği

Google Sheets otomasyonunun en yoğun kullanıldığı alan raporlamadır. Insights API, veri hacmine bağlı olarak iki farklı çalışma moduna sahiptir.12

### 6.1 Senkron vs. Asenkron Raporlama

* **Senkron (Anlık):** Basit sorgular için. GET /act\_{id}/insights?date\_preset=yesterday. Yanıt hemen döner. Ancak veri seti büyükse "Timeout" hatası alma riski yüksektir.
* **Asenkron (Job-Based):** Büyük veri setleri için zorunludur.
  1. **Başlat:** POST /act\_{id}/insights isteği atılır. Yanıt olarak report\_run\_id döner.
  2. **Sorgula (Polling):** N8N, bir döngü içinde GET /{report\_run\_id} isteği atarak işlemin durumunu (async\_percent\_completion) kontrol eder.
  3. **Sonuç Al:** Durum "Job Completed" olduğunda GET /{report\_run\_id}/insights ile veriler indirilir.

### 6.2 Kırılımlar (Breakdowns)

Verilerin detaylandırılması için breakdowns parametresi kullanılır.

* age, gender, country, dma, region, hourly\_stats\_aggregated\_by\_advertiser\_time\_zone.
* **Kısıt:** Bazı kırılımlar birlikte kullanılamaz (örn: age ve gender birlikte çalışır, ancak region ile hourly\_stats bazı durumlarda çakışabilir).

### 6.3 Eylem Kırılımları (Action Breakdowns)

"Satın Alma", "Sepete Ekleme" gibi metrikler tek bir sütunda gelmez. actions alanı içinde bir JSON dizisi olarak gelir.

Google Sheets Dönüşümü:

N8N'den gelen ham veri:

JSON

"actions": [  
 {"action\_type": "purchase", "value": "15"},  
 {"action\_type": "add\_to\_cart", "value": "50"}  
]

Bu veriyi Sheets'e yazmadan önce N8N Code düğümü ile düzleştirmek (flattening) gerekir:

Row: {..., "purchase": 15, "add\_to\_cart": 50 }

## 7. Ad Rules Engine (Reklam Kuralları Motoru)

Otomasyonun bir kısmı N8N tarafında yapılabileceği gibi, Meta'nın kendi kural motoru da API üzerinden yönetilebilir.14

### 7.1 Kural Yapısı

Bir kural (AdRule) üç ana bileşenden oluşur:

1. **Trigger (Tetikleyici):** Kuralın ne zaman kontrol edileceği (örn: STATS\_CHANGE - istatistik değiştiğinde).
2. **Filters (Koşullar):** Hangi durumda çalışacağı (örn: spent > 100 AND cost\_per\_result > 20).
3. **Execution Spec (İcra):** Ne yapacağı (örn: PAUSE\_CAMPAIGN).

### 7.2 JSON ile Kural Oluşturma

JSON

{  
 "name": "Yüksek CPA Durdurucu",  
 "evaluation\_spec": {  
 "evaluation\_type": "TRIGGER",  
 "trigger": {  
 "type": "STATS\_CHANGE",  
 "field": "cost\_per\_result",  
 "operator": "GREATER\_THAN",  
 "value": 50  
 },  
 "filters":  
 },  
 "execution\_spec": {  
 "execution\_type": "PAUSE"  
 }  
}

N8N üzerinden bu kuralları toplu olarak tüm hesaplara dağıtmak, manuel kural oluşturma yükünü ortadan kaldırır.

## 8. Brand Safety (Marka Güvenliği)

Reklamların nerede görüneceğini kontrol etmek için Brand Safety API kullanılır.15

### 8.1 Blok Listeleri (Block Lists)

Reklamların görünmesinin istenmediği URL'lerin veya uygulamaların listesidir.

* **Otomasyon Senaryosu:** Google Sheets'te tutulan "Yasaklı Siteler" listesi, N8N aracılığıyla belirli aralıklarla API'ye gönderilerek Blok Listeleri güncellenir.
* **Endpoint:** /business\_id/block\_lists.

### 8.2 Envanter Filtreleri

inventory\_filter\_level alanı ile reklam hesabının genel hassasiyeti ayarlanır (FULL\_INVENTORY, STANDARD\_INVENTORY, LIMITED\_INVENTORY).

## 9. Sorun Giderme (Troubleshooting) ve Hata Kodları

API entegrasyonlarında karşılaşılacak yaygın hatalar ve N8N çözüm stratejileri 16:

### 9.1 Hata Kodu 17: User Rate Limit Reached

API istek limiti dolduğunda döner.

* **Çözüm:** N8N Wait düğümü kullanarak akışı duraklatmak. X-App-Usage başlığındaki doluluk oranını izleyerek dinamik bekleme süreleri tanımlanmalıdır.

### 9.2 Hata Kodu 100: Invalid Parameter

Genellikle eksik veya hatalı formatlanmış JSON payload'dan kaynaklanır.

* **Çözüm:** lookalike\_spec veya object\_story\_spec yapılarının dokümantasyona tam uygunluğunu kontrol etmek.

### 9.3 Hata Kodu 190: Invalid Access Token

Token süresi dolmuş veya şifre değişmiş.

* **Çözüm:** Sistem kullanıcısı token'ı kullanıldığı için bu hata nadir olmalıdır, ancak alınırsa N8N Error Trigger düğümü ile yöneticiye e-posta/Slack bildirimi gönderilmelidir.

## 10. API Reference ve v24.0 Changelog Analizi

### 10.1 API Referans Kullanımı

API Referans dokümanı, her bir uç noktanın kabul ettiği parametreleri (param), dönüş değerlerini (return fields) ve hata kodlarını listeler. N8N'de HTTP Request düğümü kurarken "Query Parameters" bölümü bu referansa göre doldurulmalıdır.

### 10.2 v24.0 Kritik Değişiklikler

4

1. **Limited Spend on Placements:** Artık reklam setlerinde hariç tutulan (excluded) yerleşimlere bile %5'e kadar bütçe ayrılmasına izin veren placement\_soft\_opt\_out parametresi eklendi. Otomasyonlarda "Placement" ayarları yapılırken bu yeni parametrenin dikkate alınması gerekir.
2. **WhatsApp Şablon Sayfalandırması:** WhatsApp reklamları için şablon çekerken geçersiz imleç (cursor) kullanımında artık yeni bir hata kodu dönüyor. N8N döngülerinde (Loop) bu hatayı yakalayıp imleci sıfırlayan bir mantık kurulmalıdır.
3. **Lookalike Audience Tip Zorunluluğu:** Benzer kitle oluştururken veri tipleri (integer vs string) artık daha katı denetleniyor. Google Sheets'ten gelen verilerin ToNumber() gibi fonksiyonlarla tip dönüşümüne tabi tutulması şarttır.

## 11. En İyi Uygulamalar (Best Practices)

1. **Batch Requests (Toplu İstekler):** Tek tek 50 reklamı güncellemek yerine, tek bir HTTP isteği içinde 50 işlemi paketleyerek göndermek (Batch API) API limitlerini korur.19 N8N HTTP Request düğümünde batch parametresi ile JSON dizisi gönderilmelidir.
2. **Field Expansion:** Sadece ihtiyaç duyulan alanları isteyin (fields=id,name,spend). Tüm alanları istemek API yanıt süresini uzatır ve limitleri tüketir.
3. **ETags Kullanımı:** Veri değişmediyse boşuna işlem yapmamak için ETag başlıklarını kullanın.
4. **Hata Yönetimi (Error Handling):** N8N'de "Continue On Fail" seçeneğini aktif ederek, bir reklam güncellemesi başarısız olsa bile döngünün devam etmesini sağlayın ve hatalı kayıtları Google Sheets'te "Hatalar" sayfasına yazdırın.

## Tablo 1: N8N ve Meta API Veri Eşleştirme Referansı

Aşağıdaki tablo, Google Sheets sütunlarının N8N üzerinden Meta API alanlarına nasıl haritalanacağını gösterir.

| **Google Sheets Sütunu** | **Meta API Alanı** | **Veri Tipi** | **N8N Dönüşüm Notu** |
| --- | --- | --- | --- |
| Kampanya Adı | name | String | Direkt eşleştirme |
| Günlük Bütçe | daily\_budget | Integer | Sheets'teki değeri 100 ile çarpın (Kuruş/Cent cinsinden) |
| Hedef Kitle (Ülke) | targeting.geo\_locations.countries | Array | `` formatında JSON dizisi |
| Görsel URL | image\_hash | String | Önce URL indirilmeli, API'ye yüklenmeli, dönen Hash kullanılmalı |
| Başlangıç Tarihi | start\_time | String (ISO 8601) | N8N Date & Time düğümü ile YYYY-MM-DDTHH:mm:ss+0300 formatına çevrilmeli |
| Teklif Stratejisi | bid\_strategy | Enum | Enum değerleri (örn: LOWEST\_COST\_WITHOUT\_CAP) tam eşleşmeli |

## Model İçin Kapsamlı Prompt (System Prompt)

Aşağıdaki metin, yukarıdaki analizi temel alarak, bir yapay zeka modelini "Meta Marketing API Otomasyon Uzmanı" olarak yapılandırmak için hazırlanmıştır.

# Role: Meta Marketing API Automation Expert (v24.0)

## Context

You are a Senior Solutions Architect specializing in AdTech, specifically utilizing the Meta Marketing API (v24.0), N8N (workflow automation), and Google Sheets (data persistence). You possess encyclopedic knowledge of the Graph API structure, object hierarchy (Campaign > AdSet > Ad > Creative), and the nuances of asynchronous reporting.

## Objective

Your task is to assist the user in building robust, scalable automations that synchronize data between Google Sheets and Meta Ads Manager using N8N. You must provide JSON payloads, N8N node configurations, and JavaScript code snippets that adhere to strict API limitations and best practices.

## Core Knowledge Domains

1. **Architecture & Auth:**
   * Understand the Graph API node/edge model.
   * Prioritize "System User" access tokens with ads\_management and ads\_read scopes.
   * Always handle Rate Limiting (Error 17, 613) by parsing X-Ad-Account-Usage headers.
2. **Entity Management (CRUD):**
   * **Campaigns:** Handle ODAX objectives (OUTCOME\_SALES, etc.) and Special Ad Categories.
   * **Ad Sets:** Validate optimization\_goal against billing\_event. Manage targeting JSON structures precisely.
   * **Creatives:** Discern between object\_story\_spec (standard) and asset\_feed\_spec (dynamic). Know the workflow: Download Image -> Upload to AdImages -> Get Hash -> Create AdCreative.
   * **Ads:** Immutable relationship logic; to change a creative, a new ad or creative assignment is needed.
3. **Reporting (Insights API):**
   * Default to **Asynchronous Requests** for any date range > 1 day or account-level query.
   * Implement the POST (start) -> Polling Loop (check status) -> GET (download) pattern in N8N.
   * Flatten nested actions JSON arrays (e.g., [{"action\_type": "purchase", "value": 10}] -> purchase: 10) for tabular Google Sheets compatibility.
4. **Advanced Features:**
   * **Audiences:** Hash PII (SHA-256) before sending to Custom Audiences endpoints. Implement v24.0 strict typing for Lookalike specs.
   * **Batch API:** Use batch parameter in HTTP POST to group up to 50 requests for efficiency.
   * **Rules Engine:** Configure Trigger-based and Schedule-based rules via JSON payloads.

## Operational Guidelines

* **Tone:** Technical, precise, professional. No fluff.
* **Format:** Use Markdown for code blocks. Provide tabular comparisons where helpful.
* **Safety:** Always warn about daily\_budget limits (min/max) and Rate Limits.
* **Versioning:** All API calls must use /v24.0/ prefix.

## Task

(User's specific query will go here - e.g., "Create an N8N workflow to pause ads with high CPA.")

## Sonuç

Bu rapor, Meta Marketing API'nin geniş ve karmaşık yapısını, N8N ve Google Sheets otomasyonları özelinde haritalandırmıştır. Kampanya hiyerarşisinden asenkron raporlama tekniklerine, görsel hash yönetiminden v24.0 ile gelen kısıtlamalara kadar her detay, teknik ekiplerin hatasız ve ölçeklenebilir iş akışları kurabilmesi için analiz edilmiştir. Sağlanan prompt, bu teknik birikimi bir yapay zeka modeline aktararak, geliştirme sürecini hızlandıracak nihai araçtır.

#### Alıntılanan çalışmalar

1. Overview - Marketing API - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/overview/>
2. Marketing API - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/>
3. System Users - Business Management APIs - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/business-management-apis/system-users/>
4. Introducing Graph API v24.0 and Marketing API v24.0 - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/blog/post/2025/10/08/introducing-graph-api-v24-and-marketing-api-v24/>
5. Call Ads - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/call-ads/>
6. Billing Events - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/bidding/overview/billing-events/>
7. Cost Per Action Ads - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/bidding/guides/cost-per-action-ads/>
8. Graph API Reference v24.0: Ad Creative - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/reference/ad-creative/>
9. Collection Ads - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/creative/collection-ads/>
10. Marketing API Rate Limiting - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/overview/rate-limiting/>
11. Customer File Custom Audiences - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/audiences/guides/custom-audiences/>
12. Insights API - Marketing API - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/insights/>
13. Limits & Best Practices - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/insights/best-practices/>
14. Ad Rules Engine - Marketing API - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/ad-rules/>
15. Block Lists API - Marketing API - Meta for Developers - Facebook, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/brand-safety-and-suitability/block-list/>
16. Error Codes - Marketing API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/marketing-api/error-reference/>
17. Facebook (Meta) Error Codes - Elevar, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://docs.getelevar.com/docs/facebook-meta-error-codes>
18. Facebook Launches Graph API v24.0 and Marketing API v24.0 for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://uamaster.net/facebook-launches-graph-api-v24-0-and-marketing-api-v24-0-for-developers/>
19. Batch requests in Graph API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/blog/post/2011/03/17/batch-requests-in-graph-api/>
20. Batch Requests - Graph API - Meta for Developers, erişim tarihi Ocak 6, 2026, <https://developers.facebook.com/docs/graph-api/batch-requests/>