

آشنایی با API و Webhook

بخش ۲ - دوره آموزش مقدماتی N8N

خلاصه مفهومی: تفاوت API و Webhook

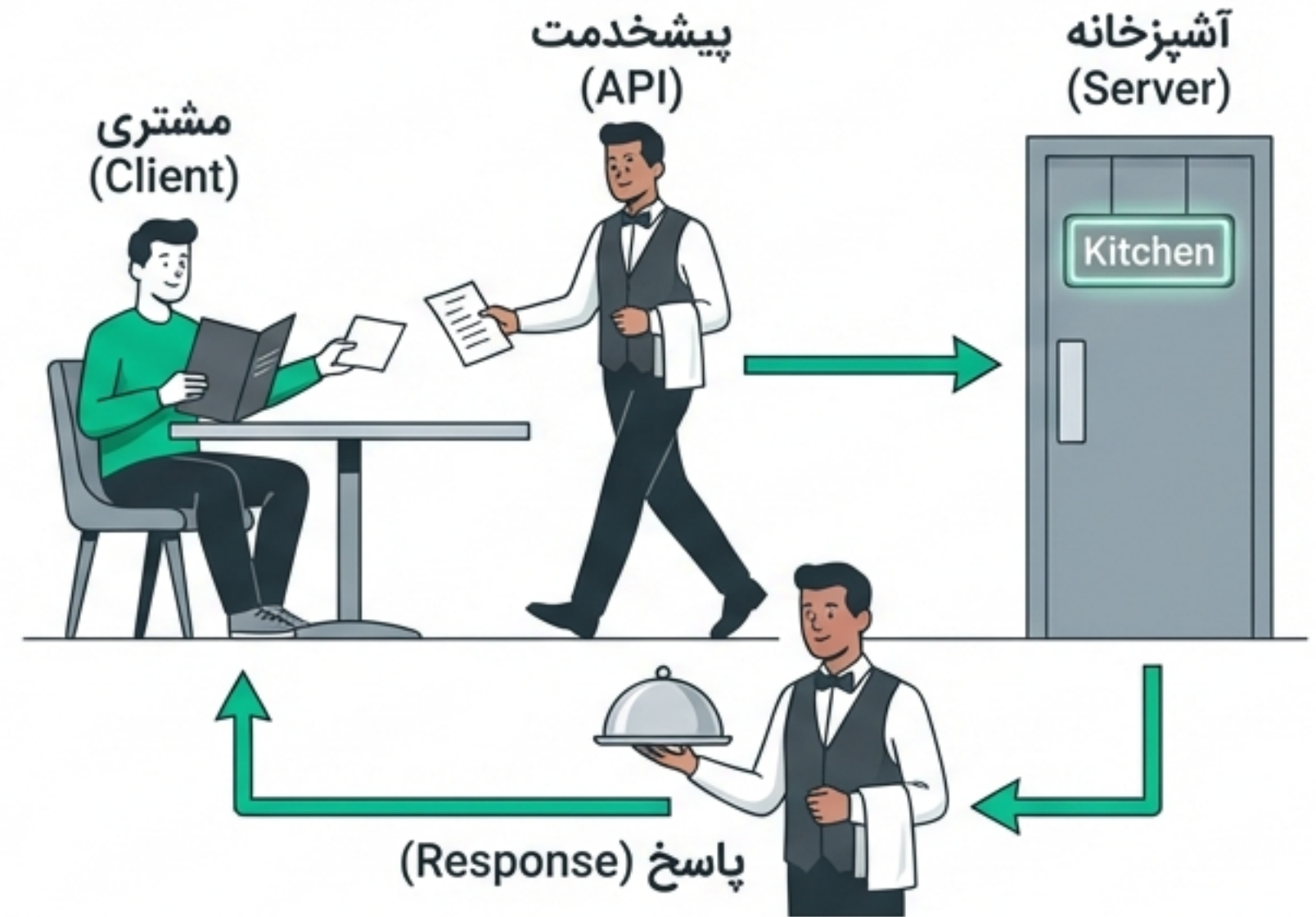
Webhook



نظرسنجی مداوم (Polling)
ناکارآمد

اعلان رویداد

API



درخواست و پاسخ

API برای درخواست اطلاعات است، در حالی که Webhook برای دریافت خودکار اطلاعات هنگام وقوع یک رویداد است.

تعریف

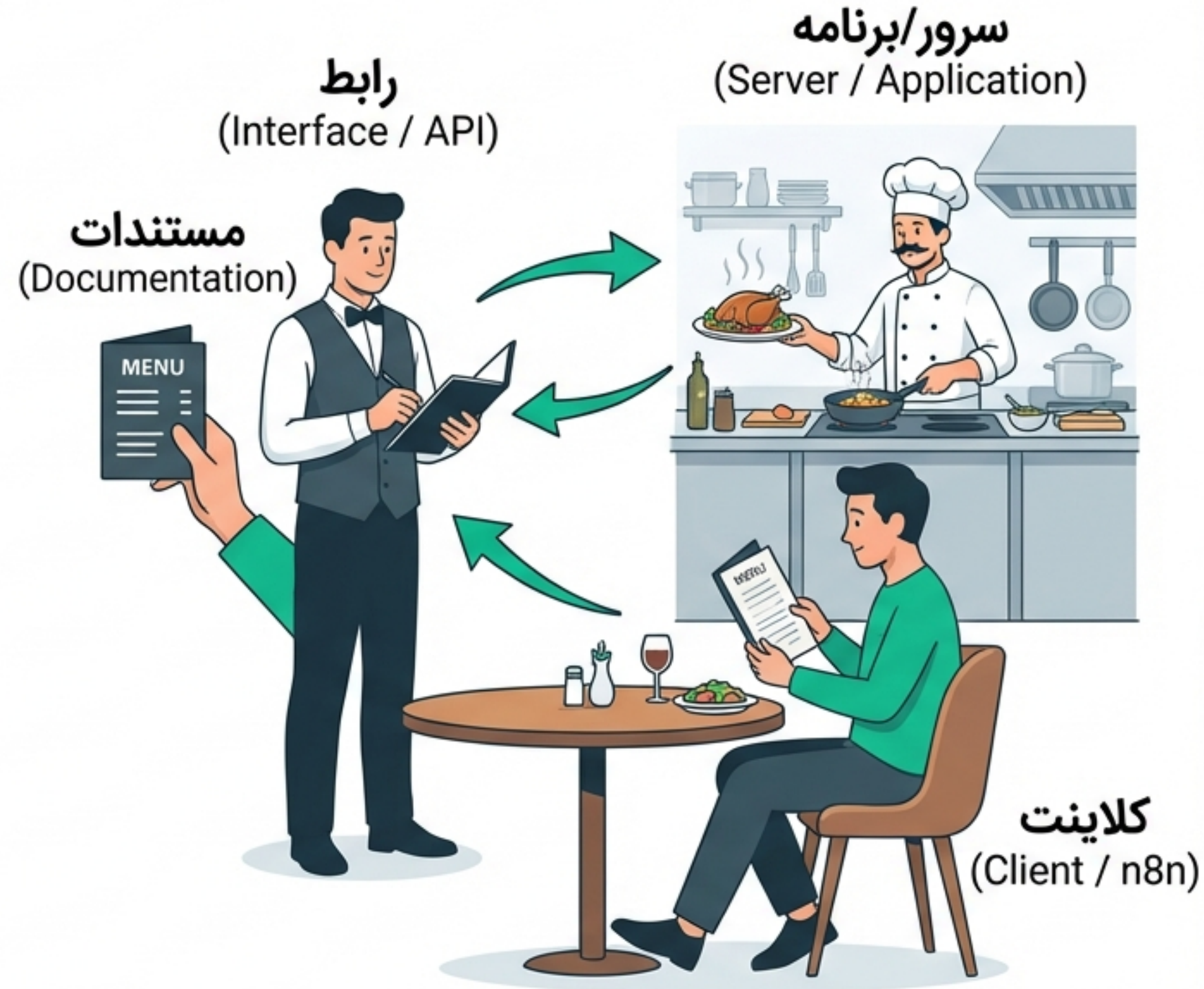
API مخفف Application Programming Interface است. سرویسی که توسط یک برنامه ارائه می‌شود تا برنامه‌های دیگر بتوانند از آن استفاده کنند.

منطق

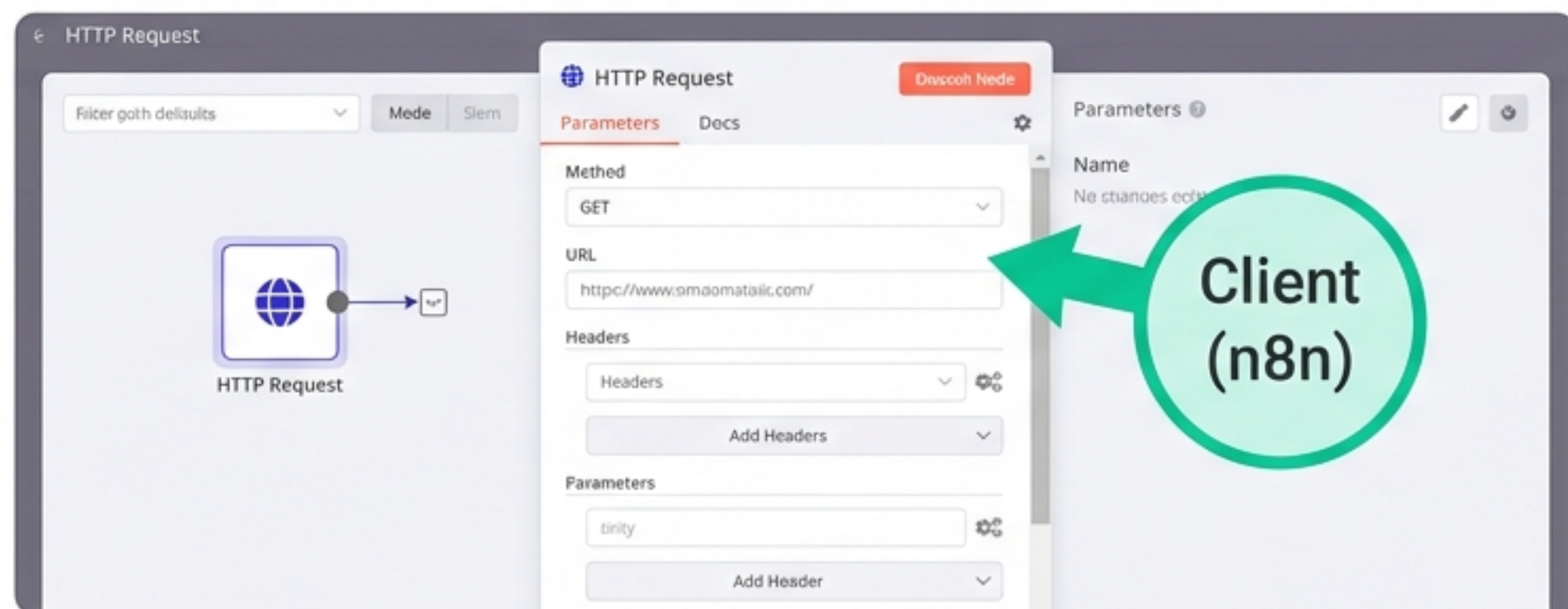
شما برای غذا خوردن به آشپزخانه نمی‌روید تا خودتان غذا بپزید (دسترسی مستقیم به دیتابیس)؛ بلکه به گارسون (API) سفارش می‌دهید.

مثال

گوگل شیت (Google Sheets) آشپزخانه است و API ابزاری است که n8n (مشتری) با آن درخواست داده‌ها را ثبت می‌کند.



ابزار ارتباطی: HTTP Request Node



- در این دوره ما روی پروتکل HTTP تمرکز می‌کنیم (مشابه مرورگر وب).
- نود HTTP Request در n8n نقش "مشتری" را بازی می‌کند که درخواست را به سمت سرور می‌فرستد.
- هر درخواستی که می‌فرستیم (Request) شامل ۴ بخش اصلی است که در اسلایدهای بعدی بررسی می‌کنیم.

۴ رکن اصلی یک درخواست (Request)

1



URL

آدرس منحصر به فرد
منبع.

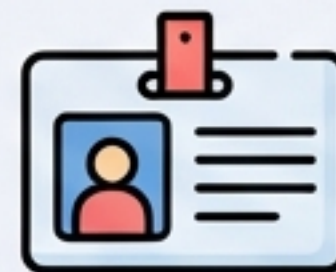
2



Method

عملیاتی که می‌خواهیم
انجام دهیم (فعل).

3



Header

جزئیات و زمینه
درخواست (Context).

4



Body

محتوای اصلی (فقط
برای ارسال داده).

جزء اول: URL (آدرس منبع)

https://api.google.com/sheets/v4?id=123



Scheme
(پروتکل)



Host
(میزبان)



Path
(مسیر)



Query Parameters
(پارامترها)

Key Takeaway

نکته: پارامترهای Query همیشه با علامت سوال ? شروع می‌شوند و برای فیلتر کردن دقیق‌تر درخواست استفاده می‌شوند.

جزء دوم: Method (نوع عملیات)



GET: دریافت اطلاعات (خواندن).
مثال: دریافت لیست مشتریان از گوگل شیت.



POST: ارسال اطلاعات (نوشتن).
مثال: ثبت نام کاربر جدید از طریق فرم.

سایر متدها: DELETE (حذف)، PUT/PATCH (ویرایش)
- کمتر استفاده می شوند.

متدها مشخص می کنند شما با آن آدرس چه کاری دارید (مثل فعل در جمله).

Method

GET



GET



POST



PUT

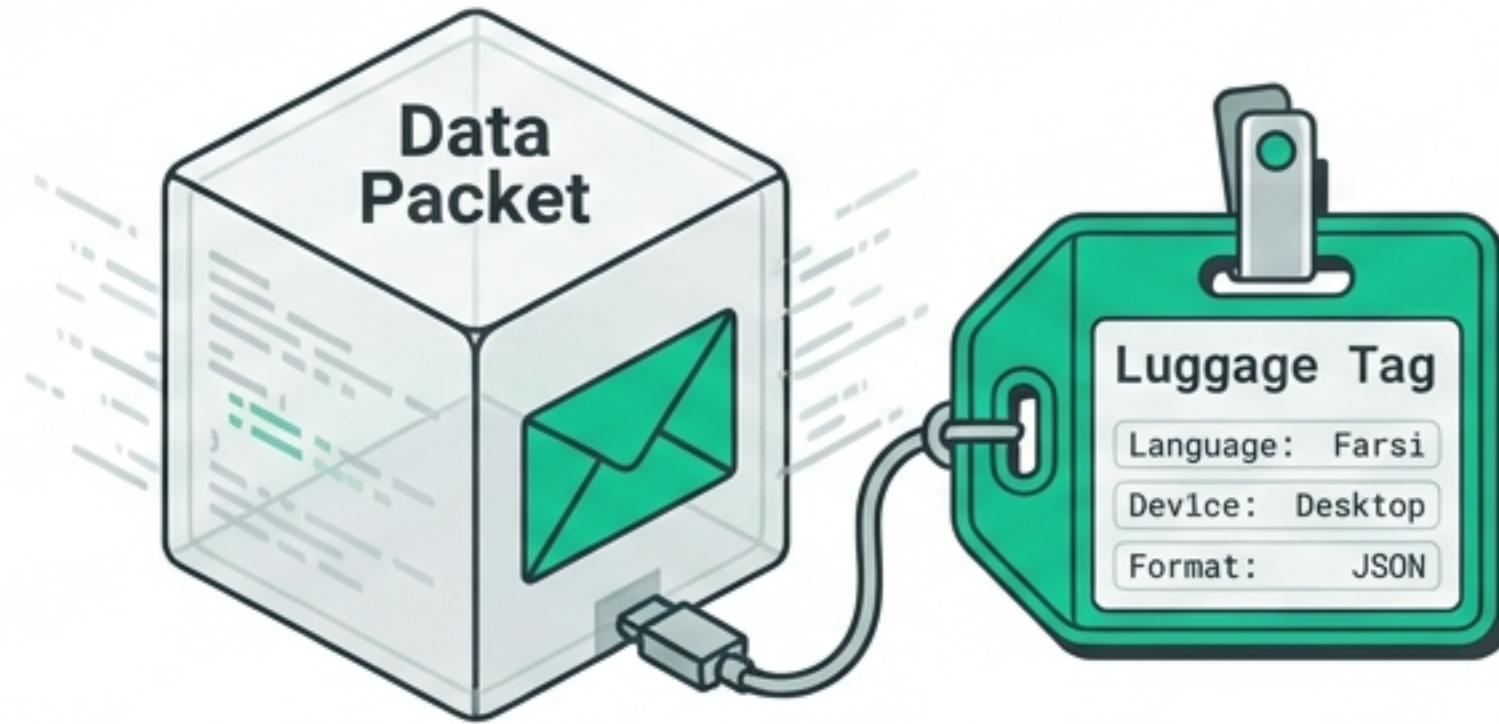
DELETE

PATCH

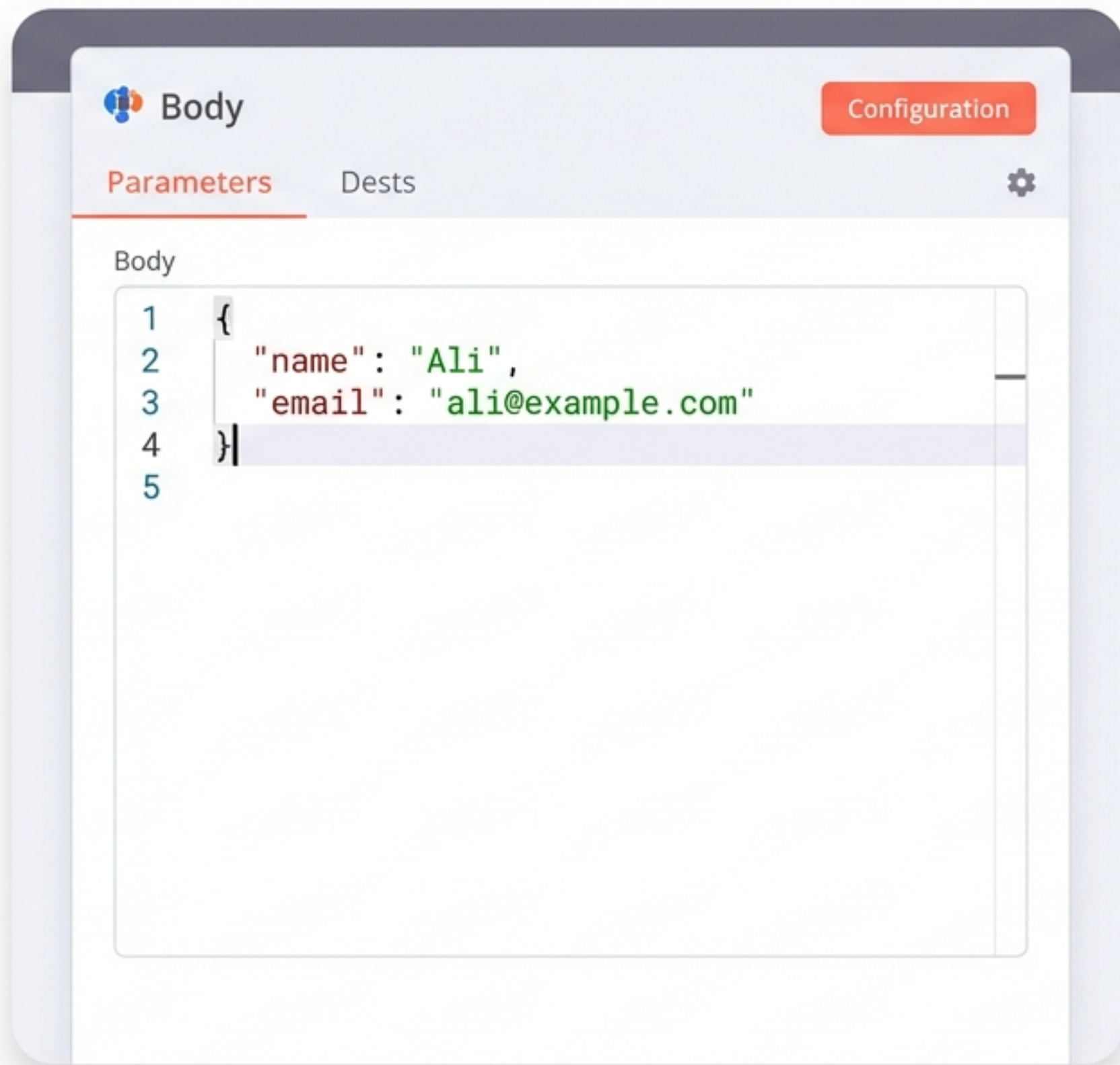
HEAD

OPTIONS

جزء سوم: Header (اطلاعات زمینه)



- هدر (Header) جزئیات بیشتری درباره درخواست به سرور می‌دهد.
- آنالوژی: مثل این است که به گارسون بگویید، "من به بادام زمینی حساسیت دارم" یا "من انگلیسی صحبت صحبت می‌کنم".
- مثال فنی: "Accept: application/json" (به سرور می‌گوید پاسخ را با فرمت JSON بفرست).
- اطلاعاتی مثل نوع مرورگر، نوع دستگاه و زبان در اینجا قرار می‌گیرند.

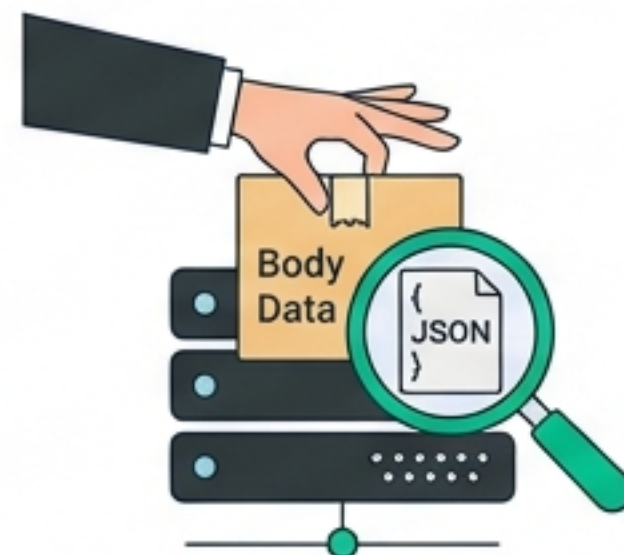


این بخش **اختیاری** است و معمولاً فقط در متد **POST** وجود دارد.

حاوی اطلاعات اصلی است که می‌خواهید در سرور ذخیره کنید.

مثال: وقتی فرمی را پر می‌کنید، نام، ایمیل و شماره تلفن شما در Body قرار می‌گیرد و به سرور ارسال می‌شود.

فرمت معمول: JSON (ساختار کلید-مقدار).



احراز هویت (Authentication)



API Key



OAuth

چگونه سرور بداند شما اجازه دسترسی به این اطلاعات را دارید؟ اگر احراز هویت نباشد، امنیت به خطر می‌افتد.

****روش‌های رایج:**

- **API Key**: یک کد محرمانه در Header یا URL.
- **OAuth**: دکمه‌های 'Sign in with Google' (روشی امن‌تر برای دسترسی).

در n8n، بخش '**Credentials**' این وظیفه را بر عهده دارد.

پاسخ سرور: Status Codes (چراغ‌های راهنما)

کدهای وضعیت (Status Codes) اعدادی ۳ رقمی هستند که نتیجه درخواست را نشان می‌دهند:



5xx (خطای سرور)

500 Internal Error
آشپزخانه آتش گرفته است
(مشکل از سمت سرور).



4xx (خطای کلاینت)

401 Unauthorized /
404 Not Found
شما اشتباه کردید
(آدرس یا مجوز).



2xx (موفقیت)

200 OK
همه چیز عالی پیش رفت.

وبهوک (Webhook): API معکوس



تعریف: راهی برای اینکه برنامه‌ها به صورت خودکار و در لحظه وقوع یک رویداد، پیامی به n8n بفرستند.

آنالوژی:

- منتظر دوستان هستید.
- آیا هر ۵ دقیقه در را باز می‌کنید چک کنید؟ (روش قدیمی/Polling).
- یا منتظر می‌مانید تا زنگ در به صدا دربیاید؟ (Webhook).

وبهوک یعنی: “به من زنگ نزن، خودم هر وقت خبری شد باهات تماس می‌گیرم.”

مقایسه Webhook و Polling

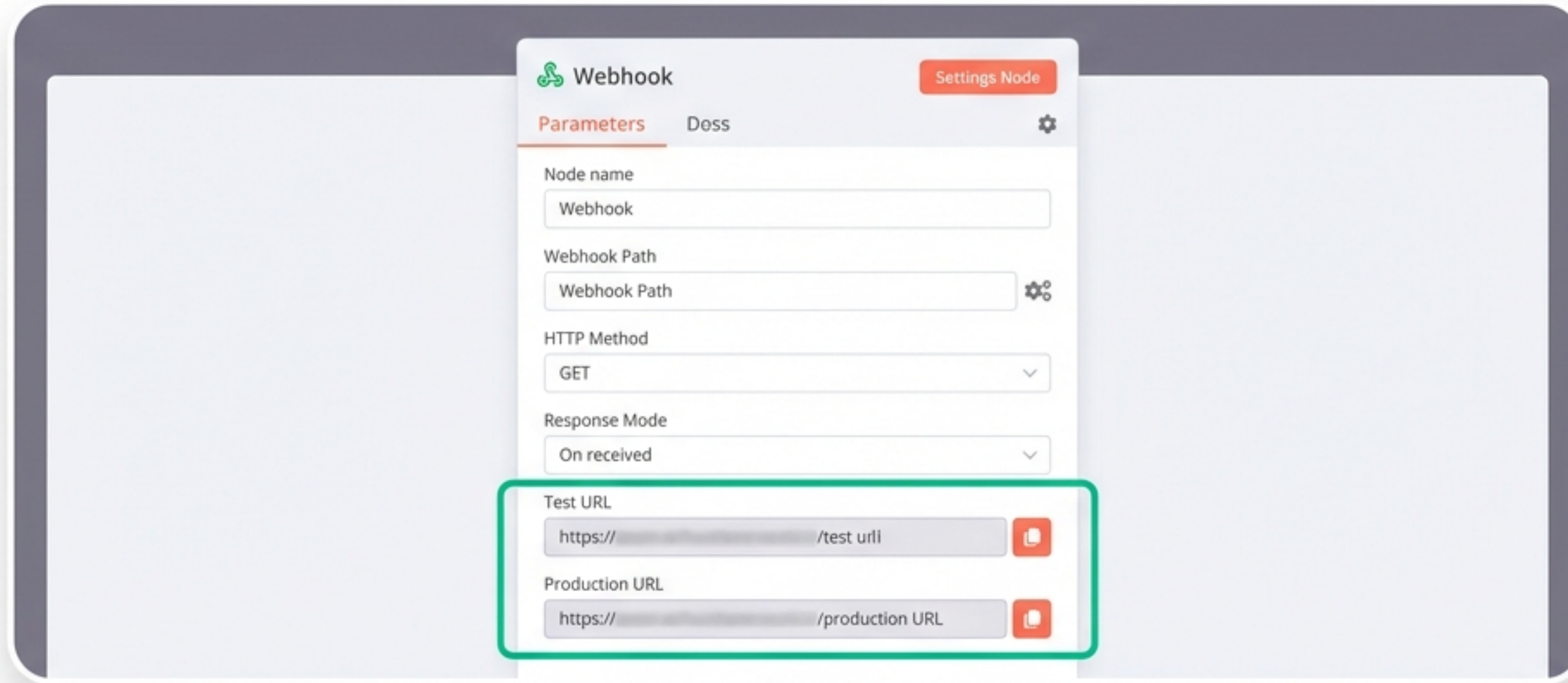
⚠️ (سرکشی مداوم)



✅ (درنگ) Webhook

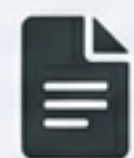


- **Polling** : n8n باید مدام از سرور (مثلاً Stripe) بپرسد "آیا پرداخت جدیدی انجام شد؟".
- **Webhook** : به محض اینکه پرداخت انجام شود، Stripe دیتا را به n8n ارسال می‌کند (Trigger).



- برای اینکه وبهوک کار کند، سرویس فرستنده (مثلاً Google Forms) باید آدرس خانه شما را بداند.
- این آدرس همان URL است که n8n در اختیار شما قرار می‌دهد.
- شما این URL را کپی کرده و در تنظیمات برنامه مبدا (مثلاً Stripe یا Typeform) وارد می‌کنید.

منابع و مراجع



• مستندات رسمی n8n : **n8n Documentation**



• (منبع ویدئوی آموزشی) n8n : **YouTube Channel**



• برای مثال‌های خواندن داده. : **Google Sheets API**



• برای مثال‌های Webhook و پرداخت. : **Stripe API**



• مراجع کدهای وضعیت وب. : **HTTP Status Codes**

خانه فناوری تهران

www.Fanavari.co



خانه فناوری تهران

www.Fanavari.co

پایان بخش دوم