

آموزش جامع راه اندازی اولیه N8N

[linkedin.com/in/mahdi-ansari-nejad/](https://www.linkedin.com/in/mahdi-ansari-nejad/)

n8n چیست؟

ابزار اتوماسیون گردش کار شما

- N8N یک ابزار قدرتمند و قابل انعطاف برای خودکارسازی کارها و فرآیندهای مختلف است.
- با N8N می‌توانید به راحتی اپلیکیشن‌هایی که API دارند رو به هم وصل کنید و بین‌شون ارتباط برقرار کنید.
- این ابزار به شما اجازه می‌ده بدون نیاز به کدنویسی زیاد (یا حتی بدون کد)، داده‌هاتون رو مدیریت و پردازش کنید.
- N8N همچنین قابلیت استفاده از هوش مصنوعی رو داره و می‌تونه فرآیندهای تجاری شما رو هوشمندتر و سریع‌تر کنه.

چرا از n8n استفاده کنیم؟

- **نصب و راه اندازی آزادانه :** می‌توانید N8N رو روی سرورهای خودتون نصب کنید یا از نسخه ابری استفاده کنید. برخلاف خیلی از ابزارهای دیگه که فقط نسخه ابری دارن، این انتخاب دست شماست.
- **هزینه مقرون به صرفه:** اگر کارهاتون زیاده و اتوماسیون زیادی دارید، N8N معمولاً از ابزارهایی که به ازای هر اجرا هزینه می‌گیرن، خیلی به صرفه‌تر درمیاد.
- **قابلیت شخصی سازی بالا:** می‌توانید هر وقت لازم بود از کدهای JavaScript یا Python استفاده کنید تا کنترل بیشتری روی گردش کار داشته باشید.
- **مدل Fair-Code:** N8N به پروژه متن بازه که در عین حال با یک ساختار پایدار و قابل اتکا توسعه داده می‌شه. یعنی هم آزادی دارید، هم خیالتون از پشتیبانی راحت‌تره.

چرا از n8n استفاده کنیم؟

- **طراحی بصری:** با کشیدن و رها کردن (**drag & drop**)، گردش کارها رو خیلی راحت و سریع بسازید.
- **ترکیب هوشمندانه:** هم می‌تونید با ظاهر گرافیکی کار کنید، هم وقتی لازم شد از کد استفاده کنید - یه ترکیب عالی از راحتی و قدرت.
- **نودهای اختصاصی:** اگه نیاز خاصی دارید، می‌تونید نود دلخواه خودتون رو توسعه بدید.
- **مناسب برای همه:** چه برنامه‌نویس باشید، چه کاربر عادی، N8N ابزار مناسبی برای شماست چون به اندازه کافی هم ساده‌ست و هم قدرتمند.

چرا از n8n استفاده کنیم؟

- **کنترل کامل** : می‌تونید گزارش‌ها و ردپای همه فعالیت‌ها رو در سیستم خودتون ذخیره و بررسی کنید.
- **جداسازی شبکه**: می‌تونید گردش کارها رو توی شبکه‌ای اجرا کنید که به اینترنت متصل نیست، اگه امنیت براتون خیلی مهمه.
- **مناسب سازمان‌های حساس**: این سطح از کنترل برای شرکت‌ها و سازمان‌هایی که با اطلاعات محرمانه یا حساس کار می‌کنن، خیلی مهم و کاربردی.

مقایسه N8N با ابزارهای اتوماسیون دیگر

چرا N8N یک انتخاب متفاوت است؟

در مقایسه با ابزارهایی مثل Zapier یا Make، N8N مزایای قابل توجهی دارد:

متن باز و رایگان: برخلاف بیشتر رقبا که فقط با اشتراک پولی قابل استفاده هستند، N8N به صورت متن باز در دسترسه و شما می‌تونید از اون به رایگان استفاده کنید.

قابلیت شخصی‌سازی بالا: چون N8 متن‌بازه، شما می‌تونید ظاهر، عملکرد و حتی نودهای مخصوص خودتون رو به اون اضافه کنید.

نودهای متنوع و در حال رشد: N8N از صدها نود برای اپلیکیشن‌های مختلف پشتیبانی می‌کنه و این تعداد مرتب در حال افزایشه - مناسب برای اتوماسیون‌های پیچیده و پیشرفته.

گزینه‌های متنوع برای استقرار: می‌تونید از N8N Cloud استفاده کنید، یا اون رو به صورت Self-Hosted روی سرور خودتون یا هر پلتفرم ابری (مثل AWS، Azure، GCP) نصب کنید.

چطور N8N را راه اندازی کنیم؟

N8N دو روش اصلی برای شروع به کار ارائه می ده:

- **N8N Cloud** : راحت ترین و سریع ترین روش برای شروع - همه چیز آماده ست و نیاز به نصب یا تنظیمات خاص نداره.
- **Self-Hosted** : مناسب برای کسانی که می خوان کنترل کامل روی داده ها و زیرساخت داشته باشن.

انتخاب بین این دو بستگی داره به اینکه:

- چقدر سرعت راه اندازی براتون مهمه،
- چقدر به امنیت و حریم خصوصی داده ها حساس هستید،
- چقدر تخصص فنی دارید و چه زیرساخت هایی در اختیار دارید.

N8N Cloud - شروع آسان با راه حل میزبانی شده

چی هست؟

N8N Cloud به نسخه کاملاً آماده و مدیریت شده است که توسط خود تیم N8N ارائه می‌شود. شما فقط وارد می‌شوید و شروع می‌کنید - بدون نیاز به نصب یا تنظیمات پیچیده.

مناسب برای چه کسانی؟

برای کسانی که نمی‌خواهند درگیر نصب، پشتیبانی فنی یا مدیریت زیرساخت بشوند و می‌خواهند سریع و راحت کارشروع کنند.

مزایای کلیدی:

راه اندازی آنی: فقط ثبت نام کنید و فوراً شروع به ساخت گردش کار کنید.
به روزرسانی‌های خودکار: همیشه از آخرین قابلیت‌ها و وصله‌های امنیتی استفاده می‌کنید، بدون اینکه کاری انجام دهید.

بدون دردسر زیرساخت: لازم نیست نگران سرورها یا دیتابیس باشید - همه چیز آماده است.
پشتیبانی تخصصی: به تیم پشتیبانی رسمی N8N دسترسی دارید.
قابلیت کار تیمی: ابزارهای داخلی برای همکاری بین اعضای تیم به صورت هماهنگ و ساده.

پلن‌های N8N Cloud

N8N Cloud برای انواع کاربران پلن‌های متفاوتی ارائه داده تا بتوانن با توجه به نیاز خودشون بهترین گزینه رو انتخاب کنن:

- **آزمایشی رایگان (Free Trial):** برای اینکه بتونید بدون هزینه، امکانات پلتفرم رو امتحان کنید.
- **پلن شخصی (Personal):** مناسب افرادی که به‌تنهایی روی پروژه‌ها کار می‌کنن.
- **پلن تیمی (Teams):** مخصوص تیم‌های کوچک و متوسط که نیاز به همکاری و هماهنگی دارن.
- **پلن سازمانی (Enterprise):** برای شرکت‌های بزرگ با نیازهای خاص مثل امنیت بالا، زیرساخت اختصاصی و مقیاس‌پذیری.

Self-Hosted: کنترل کامل در دستان شما

چی هست؟

در این روش، خودتون N8N رو روی سرور یا زیرساخت داخلی تون نصب و مدیریت می کنید. همه چیز تحت کنترل شماست.

مناسب برای چه کسانی؟

سازمان هایی که به امنیت بالا نیاز دارن، زیرساخت IT مخصوص دارن یا تیم فنی داخلی برای مدیریت سیستم ها دارن.

مزایای کلیدی:

حریم خصوصی بالا: تمام داده ها، تنظیمات و رمزها فقط روی سیستم خودتون ذخیره می شن.
شخصی سازی کامل: می تونید N8N رو به دلخواه خودتون تغییر بدید یا گسترش بدید.
اتصال به سیستم های داخلی: راحت می تونید N8N رو به ابزارها و سرورهای داخلی تون وصل کنید، حتی اگه به اینترنت وصل نباشن.
کنترل هزینه: برای سازمان هایی که اتوماسیون های زیاد دارن، این مدل ممکنه از نظر اقتصادی به صرفه تر باشه.

رعایت قوانین خاص: به رعایت مقرراتی مثل GDPR، HIPAA یا قوانین داخلی صنعت کمک می کنه.

روش‌های نصب Self-Hosted

برای راه‌اندازی N8N به صورت Self-Hosted، چند روش رایج وجود دارد که بسته به نیاز و زیرساخت شما قابل انتخاب هستند:

نصب با npm: مناسب برای توسعه‌دهندگانی که با Node.js کار می‌کنند. فقط کافیست چند دستور ساده در ترمینال اجرا کنید.

استفاده از Docker: بهترین گزینه برای اجرای N8N در محیط‌های ایزوله و قابل انتقال. سریع، قابل اطمینان و محبوب در بین DevOps ها.

نصب مستقیم روی لینوکس: می‌توانید N8N رو روی سرورهایی مثل Ubuntu یا Debian نصب و با Systemd مدیریتش کنید.

استقرار روی پلتفرم‌های ابری: به راحتی می‌توانید N8N رو روی سرویس‌های ابری مثل AWS، Google Cloud، Azure یا DigitalOcean اجرا کنید.

پیاده سازی عملی N8N

ثبت نام در سایت ارائه دهنده خدمات هاست و سرور

فرم پایین رو پر می‌کنی و ثبت نامت تکمیل میشه.

ایجاد حساب کاربری

<input type="text"/> رمز عبور *	<input type="text"/> آدرس ایمیل *
<input type="text"/> نام *	<input type="text"/> تکرار رمز عبور *
<input type="text"/> کد ملی *	<input type="text"/> نام خانوادگی *
<input type="text"/> نشانی *	
<input type="text"/> استان *	<input type="text"/> شهر *
<input type="text"/> کشور * جمهوری اسلامی ایران	<input type="text"/> کد پستی *
<input type="text"/> نوع حساب کاربری * شخصی	<input type="text"/> شماره همراه *
	<input type="text" value="+۹۸ ۹۱۲ ۳۴۵ ۶۷۸۹"/>

انتخاب سرور از بین سایر خدمات

من آمریکا انتخاب کردم شما می‌تونید از سرور اروپایی هم استفاده کنید

خدمات میزبانی وب

سرور اختصاصی

فضای بکاپ FTP

گواهینامه SSL

سرور ابری آمریکا

خدمات کلوکیشن

ثبت یا انتقال دامنه

سرور ابری ایران

لایسنس کنترل پنل ها و نرم افزارها

انتخاب پلن سرور

کمترین امکانات (پلن پایه) رو برای سرور در نظر بگیرید برای این مرحله کافیه.

USA VPS (Organization)		USA VPS (Pro)	
۱,۱۴۵,۰۰۰ تومان / ماهانه		۴۸۵,۰۰۰ تومان ماهانه	
تعداد هسته	تا ۲۴ هسته ۱۲	تعداد هسته	تا ۱۲ هسته ۴
رم	تا ۲۵۶ گیگابایت ۳۲	رم	تا ۳۲ گیگابایت ۸
فضای ذخیره سازی	تا ۴۰۰ گیگ ۳۰	فضای ذخیره سازی	تا ۴۰۰ گیگ ۳۰
بکاپ گیری خودکار	✓	بکاپ گیری خودکار	✓
دسترسی کنسول	✓	دسترسی کنسول	✓
فایروال	✓	فایروال	✓
نمایش گراف منابع	✓	نمایش گراف منابع	✓
بازسازی آتی سرور	✓	بازسازی آتی سرور	✓
VNC دسترسی	✓	VNC دسترسی	✓
RDNS دسترسی	✓	RDNS دسترسی	✓

سیستم عامل رو من ابونتو ورژن 24 انتخاب کردم (لینوکسی).

* OS Template

۶

▼

ubuntu-24.04-x86_64

دریافت اطلاعات سرور

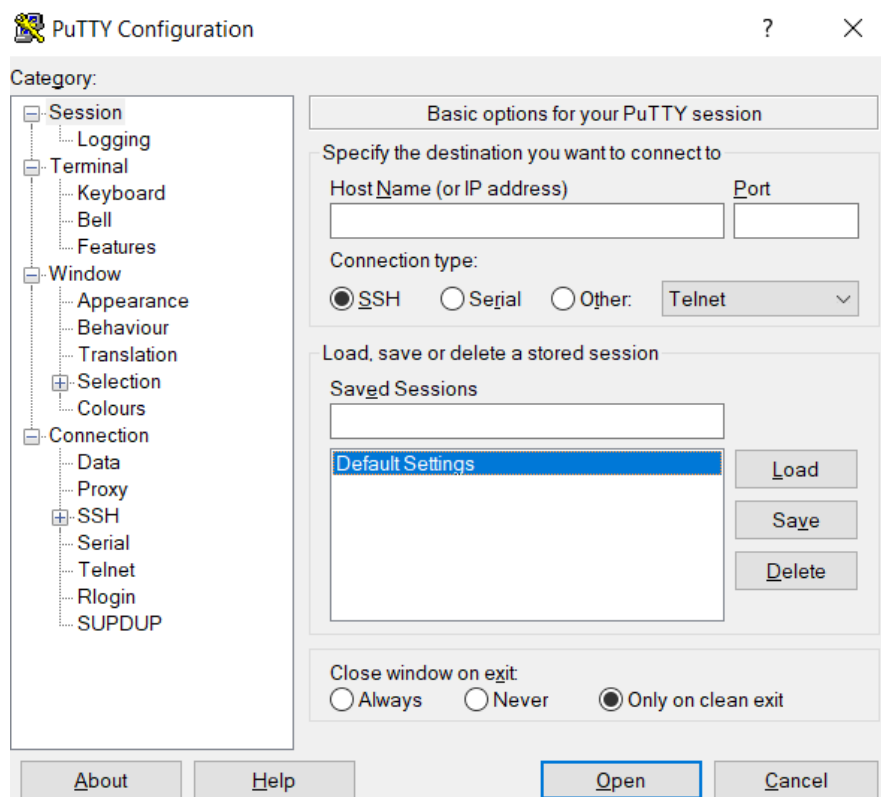
بعد از خرید، اطلاعات ورود به پنل سرور برای شما ارسال میشه.

Your VPS has been created.
The Login details are as follows :
Username :
Password : ***
URL : https://
 http://

Your VPS details are :
Hostname : nn88
VPSID : 925
Username : root
Root Password :
IP(s) :
Port:

دسترسی به سرور

با توجه به اینکه سرور لینوکسی هست برای اتصال بهش از طریق ویندوز باید از SSH استفاده کنی. برای این کار پیشنهاد می‌کنم نرم افزار putty رو روی ویندوزت نصب کنی.



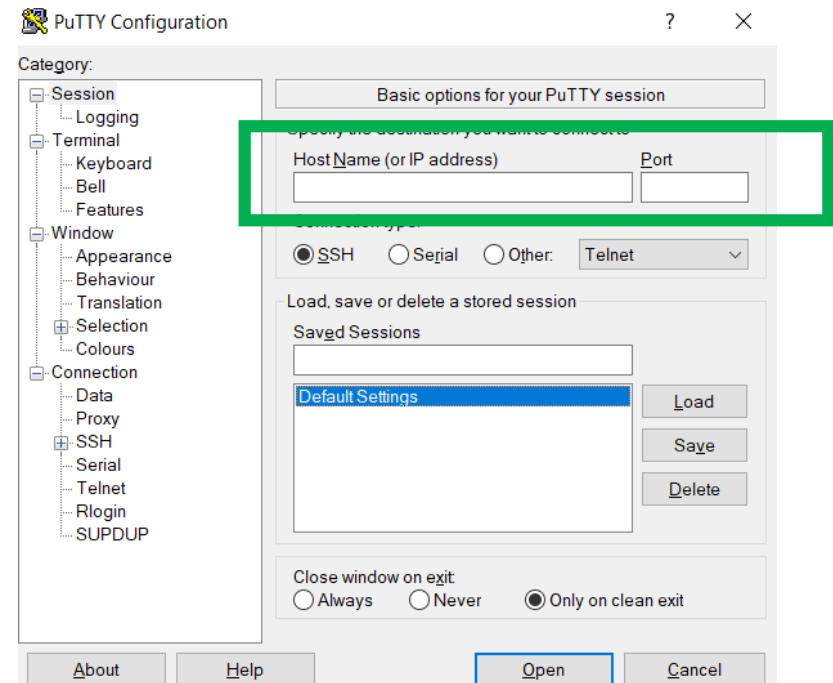
دسترسی به سرور

برای دسترسی به سرور قسمت ip و port رو با اطلاعات ارسالی پر کن. بقیه موارد هم مطابق تصویر باشه. هر کجا ارور گرفتی یکی از بهترین کارها تیکت زدن به جایی هست که ازش سرور خریدی. واقعا توی پشتیبانی اکثرا عملکرد خوبی دارند و به احتمال خیلی زیاد موردی باشه رفعش می‌کنند.

Your VPS has been created.
The Login details are as follows :
Username :
Password : ***
URL : https://
http://

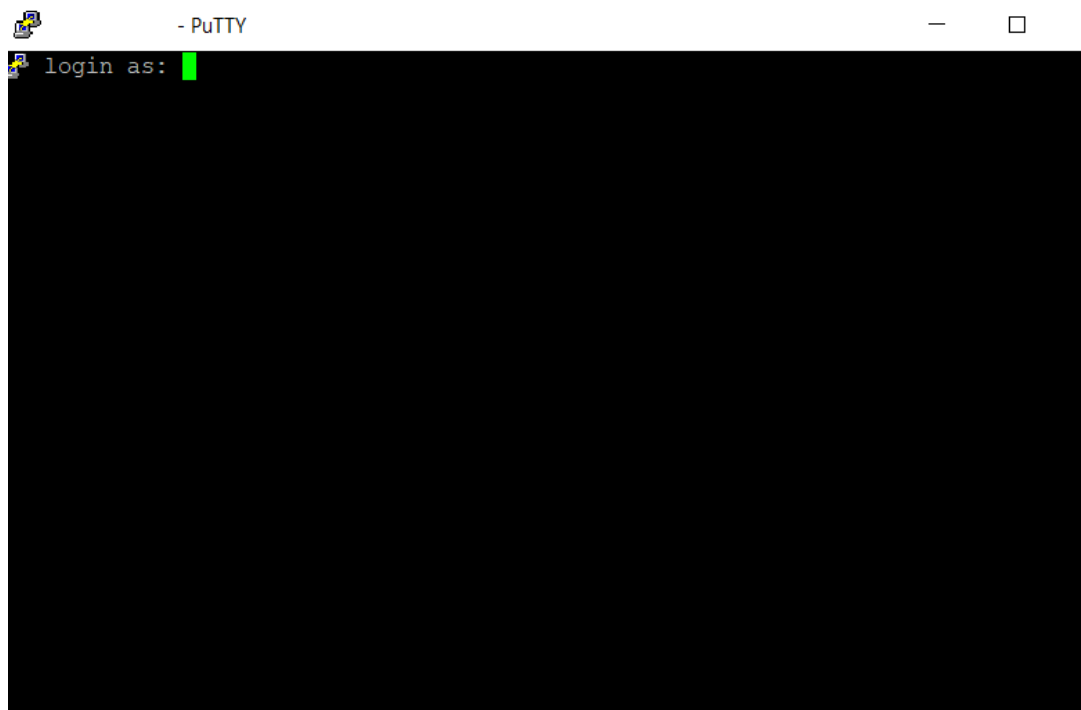
Your VPS details are :
Hostname : nn88
VPSID : 925
Username : root
Root Password :

IP(s) :
Port:



دسترسی به سرور

بعد از وارد کردن اطلاعات وارد این محیط سیاه میشی.



دسترسی به سرور

توی این محیط سیاه با کلیک راست می‌تونن متن رو کپی کنی. از اطلاعات ارسالی اول user name و بعد هم root password رو کپی کن. بعد از درست طی کردن این مراحل با صفحه پایین مواجه میشی.

Your VPS has been created.
The Login details are as follows :
Username :
Password : ***
URL : https://
http://

Your VPS details are :
Hostname : nn88
VPSID : 925

Username : root
Root Password :

IP(s) :
Port:

```
root@nn88: ~  
Usage of /: 17.0% of 29.42GB  Users logged in: 0  
Memory usage: 18%          IPv4 address for eth0:  
Swap usage: 0%  
  
* Strictly confined Kubernetes makes edge and IoT secure. Learn how MicroK8s  
just raised the bar for easy, resilient and secure K8s cluster deployment.  
  
https://ubuntu.com/engage/secure-kubernetes-at-the-edge  
  
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.  
  
123 updates can be applied immediately.  
123 of these updates are standard security updates.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.  
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status  
  
The list of available updates is more than a week old.  
To check for new updates run: sudo apt update  
  
Last login: Sun May 4 17:37:21 2025 from 5.52.120.128  
root@nn88:~#
```

اطمینان از نصب گیت

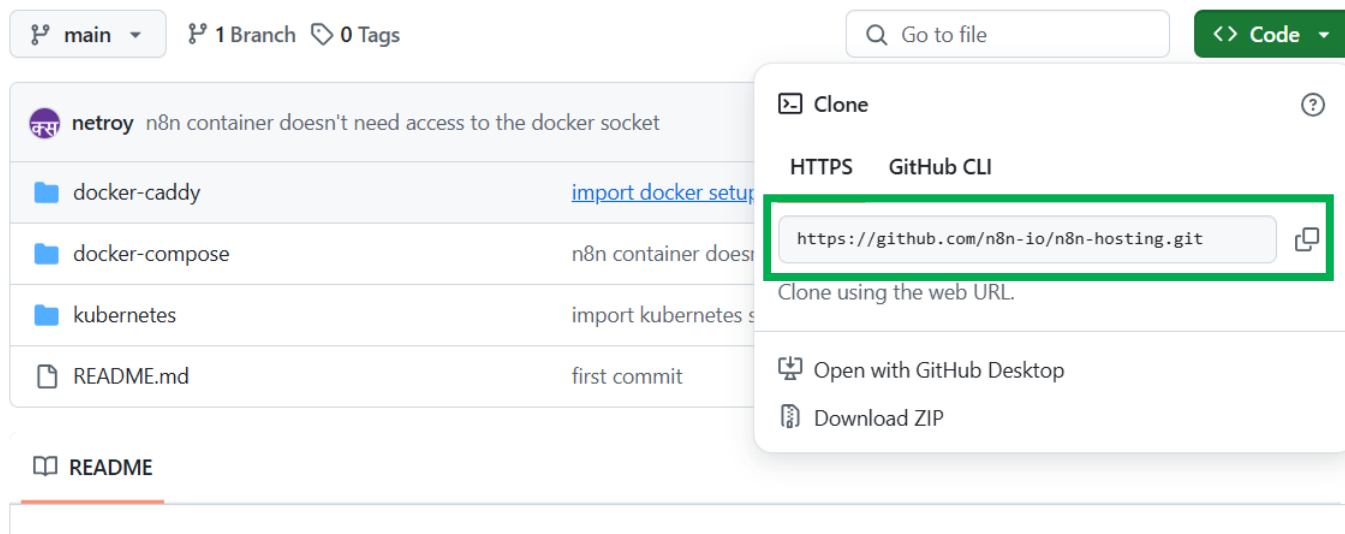
بعد از طی مراحل قبلی دستور `git -h` وارد می‌کنیم تا مطمئن باشیم گیت روی سرور نصب هست.

```
root@nn88: ~  
Usage of /: 17.0% of 29.42GB  Users logged in: 0  
Memory usage: 18%          IPv4 address for eth0  
Swap usage: 0%  
  
* Strictly confined Kubernetes makes edge and IoT secure. Learn how MicroK8s  
just raised the bar for easy, resilient and secure K8s cluster deployment.  
  
https://ubuntu.com/engage/secure-kubernetes-at-the-edge  
  
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.  
  
123 updates can be applied immediately.  
123 of these updates are standard security updates.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.  
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status  
  
The list of available updates is more than a week old.  
To check for new updates run: sudo apt update  
  
Last login: Sun May 4 17:37:21 2025 from 5.52.120.128  
root@nn88:~#
```

نصب N8N روی سرور

روی آدرس پروژه N8N روی گیت هاب این قسمت رو کپی کنید. توی محیط سیاه رنگ Putty دستور `git clone https://github.com/n8n-io/n8n-hosting.git` وارد کنید.

<https://github.com/n8n-io/n8n-hosting>



نصب N8N روی سرور

حالا برای اطمینان از اینکه پوشه N8N روی سرور هست از دستور `ls` استفاده می‌کنیم.

```
root@nn88:~# ls
n8n-hosting  recipe_-109.log  recipe_1.log  recipe_2.log  snap
recipe_-1.log  recipe_-295.log  recipe_3.log
```

نصب داکر روی سرور

برای نصب داکر روی سرور با سرچ `install docker ubuntu` به آدرس زیر می‌رسیم که شامل دستورهای نصب داکر روی سرور لینوکسی ما هست. این دستورات رو باید هر کدوم رو یکبار کپی و توی محیط سیاه `putty` پیست کنیم و اجرا کنیم تا مراحل نصب داکر روی سرور تکمیل بشه. چون سرور من آمریکاست نیازی به فیلتر شکن برای نصبش ندارم. ولی برای ورود به سایت داکر جهت کپی کردن دستورات نیاز هست که فیلتر شکن داشته باشید.

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/>

1. Set up Docker's `apt` repository.

```
# Add Docker's official GPG key:
sudo apt-get update
sudo apt-get install ca-certificates curl
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg -o /etc/ap
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc

# Add the repository to Apt sources:
echo \
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/d
$(. /etc/os-release && echo "${UBUNTU_CODENAME:-$VERSION_CODENAME}")"
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
sudo apt-get update
```

2. Install the Docker packages.

Latest Specific version

To install the latest version, run:

```
$ sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-bui
```


راه اندازی N8N

دستوراتی که با کادر سفید مشخص شده رو به ترتیب وارد محیط putty میکنیم و اجرا میکنیم.

```
root@nn88:~# cd n8n-hosting  
root@nn88:~/n8n-hosting#
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting# ls  
docker-caddy  docker-compose  kubernetes  README.md
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting# cd docker-compose  
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose#
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose# ls  
subfolderWithSSL  withPostgres  withPostgresAndWorker
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose# cd withPostgresAndWorker/  
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker#
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker# sudo docker compose up -d  
WARN[0000] /root/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker/docker-compose.yml: the attribute  
[+] Running 4/4  
✔ Container withpostgresandworker-redis-1      Healthy  
✔ Container withpostgresandworker-postgres-1   Healthy  
✔ Container withpostgresandworker-n8n-1        Running  
✔ Container withpostgresandworker-n8n-worker-1 Running
```

راه اندازی روی وب

قبل از اینکه وارد محیط راه اندازی N8N روی مرورگرتون بشید لازمه که گواهی ssl رو نصب کنید. برای پروژه‌های سازمانی این یک الزامه اما در حال حاضر برای اینکه صرفاً مراحل راه اندازی رو پیش ببریم داشتن این گواهی رو با مراحل زیر از حالت الزام خارج می‌کنیم. دستور پایین رو وارد می‌کنیم تا وارد محیط ویرایشگر متن nano بشیم. حالا مقادیر با کادر مشخص شده رو به قسمت مورد نظر اضافه می‌کنیم. بعد از وارد کردن مقدار مورد نظر مطابق راهنمایی پایین ویرایشگر با `CTRL + X (^X)` از ویرایشگر خارج میشیم.

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker# nano docker-compose.yml
```

```
version: '3.8'

volumes:
  db_storage:
  n8n_storage:
  redis_storage:

x-shared: &shared
restart: always
image: docker.n8n.io/n8nio/n8n
environment:
  - DB_TYPE=postgresdb
  - DB_POSTGRESDB_HOST=postgres
  - DB_POSTGRESDB_PORT=5432
  - DB_POSTGRESDB_DATABASE=${POSTGRES_DB}
  - DB_POSTGRESDB_USER=${POSTGRES_NON_ROOT_USER}
  - DB_POSTGRESDB_PASSWORD=${POSTGRES_NON_ROOT_PASSWORD}
  - EXECUTIONS_MODE=queue
  - QUEUE_BULL_REDIS_HOST=redis
  - QUEUE_HEALTH_CHECK_ACTIVE=true
  - N8N_ENCRYPTION_KEY=${ENCRYPTION_KEY}
  - N8N_SECURE_COOKIE=false

links:
  - postgres
  - redis
volumes:
  - n8n_storage:/home/node/.n8n
depends_on:
  redis:
    condition: service_healthy
  postgres:
    condition: service_healthy

services:
  postgres:
    image: postgres:16
    restart: always
    environment:
      - POSTGRES_USER
      - POSTGRES_PASSWORD
      - POSTGRES_DB
      - POSTGRES_NON_ROOT_USER
      - POSTGRES_NON_ROOT_PASSWORD
    volumes:
      - db_storage:/var/lib/postgresql/data
```

environment:

- DB_TYPE=postgresdb
- DB_POSTGRESDB_HOST=postgres
- DB_POSTGRESDB_PORT=5432
- DB_POSTGRESDB_DATABASE=\${POSTGRES_DB}
- DB_POSTGRESDB_USER=\${POSTGRES_NON_ROOT_USER}
- DB_POSTGRESDB_PASSWORD=\${POSTGRES_NON_ROOT_PASSWORD}
- EXECUTIONS_MODE=queue
- QUEUE_BULL_REDIS_HOST=redis
- QUEUE_HEALTH_CHECK_ACTIVE=true
- N8N_ENCRYPTION_KEY=\${ENCRYPTION_KEY}
- N8N_SECURE_COOKIE=false

راه اندازی روی وب

یکبار داکر رو down و یکبار up میکنیم.

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker# sudo docker compose down
WARN[0000] /root/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker/docker-compose.yml: the attribute `vers
[+] Running 5/5
  ✓ Container withpostgresandworker-n8n-worker-1    Removed
  ✓ Container withpostgresandworker-n8n-1           Removed
  ✓ Container withpostgresandworker-redis-1         Removed
  ✓ Container withpostgresandworker-postgres-1      Removed
  ✓ Network withpostgresandworker_default           Removed
```

```
root@nn88:~/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker# sudo docker compose up -d
WARN[0000] /root/n8n-hosting/docker-compose/withPostgresAndWorker/docker-compose.yml: the att
[+] Running 5/5
  ✓ Network withpostgresandworker_default           Created
  ✓ Container withpostgresandworker-redis-1         Healthy
  ✓ Container withpostgresandworker-postgres-1      Healthy
  ✓ Container withpostgresandworker-n8n-1           Started
  ✓ Container withpostgresandworker-n8n-worker-1    Started
```

و تمام به محیط N8N خوش آمدید.

بعد از پر کردن فرم اطلاعات مثل ایمیل، نام، نام خانوادگی، پسورد و یکسری سوالات اولیه با محیط پایین رو به رو میشدید. (پیشنهاد : هر جا توی اطلاعات وارد کردن دکمه **SKIP** داشت استفاده کنید)

The screenshot displays the N8N Overview dashboard. On the left is a sidebar with navigation links: Overview (selected), Templates, Variables, Insights, Help, and a notification for 1 update. The main content area is titled 'Overview' and includes a 'Create Workflow' button. It features a table with workflow statistics:

Prod. executions	Failed prod. executions	Failure rate	Time saved	Run time (avg.)
Last 7 days	Last 7 days	Last 7 days	Last 7 days	Last 7 days
Collecting...	Collecting...	Collecting...	Collecting...	Collecting...

Below the table are tabs for Workflows, Credentials, and Executions. The 'Workflows' tab is active, showing a search bar, a 'Sort by last updated' dropdown, and a list of workflows. The first workflow is 'My workflow', which was last updated 1 week ago and created on May 4th. It is currently 'Inactive'. At the bottom right, there is a pagination bar showing 'Total 1', '1' of 1 page, and '50/page'.

آشنایی بیشتر با محیط N8N برای ساخت Workflow

اصول ساخت ورک فلو توی N8N

ورک فلو چیه؟

ورک فلو در واقع یه سری مرحله‌ست که به صورت خودکار پشت سر هم اجرا می‌شن تا یه کاری انجام بشه یا یه داده‌ای پردازش بشه. این مراحل شامل چیزایی مثل تریگر و نود می‌شن که می‌تونن به سرویس‌های مختلف وصل بشن.

ساختار یه ورک فلو معمولاً از سه بخش اصلی تشکیل می‌شه:

تریگر - Trigger: نقطه شروع کاره. مثلاً وقتی یه ایمیل می‌رسه یا یه داده جدید وارد سیستم می‌شه، ورک فلو از اینجا شروع می‌شه.

نودها - Nodes: هر نود یه مرحله از کاره؛ مثلاً گرفتن اطلاعات، پردازش یا فرستادن خروجی.

اتصالات - Connections: اینا مسیرهایی هستن که نودها رو به هم وصل می‌کنن و اطلاعات از این راه بینشون رد و بدل می‌شه.

چرا باید از ورک فلو استفاده کنیم؟

واسه خودکار کردن کارای تکراری، بالا بردن سرعت و بازدهی، کمتر شدن اشتباهات انسانی و دقیق‌تر شدن کار

انواع تریگرها توی N8N

توی N8N، هر ورک فلو با یه تریگر شروع می‌شه. بسته به کاری که می‌خوای انجام بدی، می‌تونی یکی از این نوع‌ها رو انتخاب کنی:

Manual Trigger

- اجرای دستی ورک فلو
- بیشتر برای تست کردن یا موقع‌هایی که می‌خوای دستی یه چیزی رو راه بندازی

Scheduled Trigger

- اجرای خودکار توی زمان‌های مشخص (مثلاً هر شب ساعت ۱۰)
- برای کارای تکراری مثل بکاپ گرفتن یا گزارش‌گیری خیلی خوبه

Webhook Trigger

- وقتی از بیرون یه درخواست HTTP فرستاده بشه، ورک فلو فعال می‌شه
- خوبه برای وقتی که می‌خوای N8N رو به یه فرم یا سایت دیگه وصل کنی

Event-Based Trigger

- اجرای خودکار وقتی یه اتفاق خاص توی یه سیستم یا اپلیکیشن می‌افته
- مثلاً وقتی یه سفارش جدید ثبت می‌شه یا یه فایل آپلود می‌شه

گره‌ها یا Nodes: اجزای اصلی گردش کار

توی n8n هر کاری که بخوای انجام بدی با استفاده از گره‌ها (یا همون Node ها) انجام می‌شه. گره‌ها بخش‌های مختلف یه گردش کار رو می‌سازن و می‌تونن کارهای مختلفی بکنن:

گره‌های تریگر Trigger : اینا همونایی‌ان که گردش کارو راه می‌ندازن. مثلاً وقتی یه درخواست Webhook میاد یا یه ایمیل جدید می‌رسه.

گره‌های اکشن Action : اینا کارای اصلی رو انجام می‌دن، مثلاً فرستادن پیام، ذخیره کردن یه دیتا یا آپدیت کردن یه رکورد.

گره‌های کمکی Helper: برای پردازش یا مرتب کردن داده‌ها استفاده می‌شن، مثل تبدیل تاریخ، جدا کردن متن یا فیلتر کردن دیتا.

گره‌های کنترل جریان Flow Control : اینا مشخص می‌کنن گردش کار چطور پیش بره. مثلاً اگر فلان شرط برقرار بود، برو سراغ این مسیر؛ وگرنه برو یه مسیر دیگه مثل IF /

Merge

آشنایی بیشتر با نودها

نودهای آماده یا Built-in Nodes: N8N خودش بیش از ۲۰۰ تا نود آماده داره که با سرویس‌های معروفی مثل Google Sheets، Slack، Salesforce، Mailchimp و کلی سرویس دیگه کار می‌کنن.

نودهای سفارشی یا Custom Nodes: اگه بخوای یه کاری خاص انجام بدی، می‌تونی نود خودتو بسازی. مثلاً اگه بخوای به یه API خاص وصل شی، یا یه پردازش خاص روی دیتا انجام بدی، می‌تونی نود مخصوص خودتو درست کنی.

ساختار هر گره یا Node توی N8N

هر گره یا Node توی N8N معمولاً از **چهار بخش اصلی** تشکیل شده که با هم یه مرحله از گردش کارو می سازن:

ورودی یا Input: اینجا گره داده هاشو از گره قبلی می گیره. مثلاً اگه یه گره قبلش اطلاعات یه فرم رو گرفته باشه، این گره اون دیتا رو تحویل می گیره.

تنظیمات یا Configuration: توی این قسمت مشخص می کنی این گره دقیقاً چه کاری انجام بده. مثلاً آدرس URL، متن پیام یا فیلتر خاص.

پردازش یا Processing: اینجا اون کاری که باید انجام بشه، انجام می شه. ممکنه دیتا رو تغییر بده، بررسی کنه یا یه کاری خاص روش انجام بده.

خروجی یا Output: در نهایت، داده ی خروجی از این گره می ره به گره های بعدی تا گردش کار ادامه پیدا کنه.

مدیریت خطا تو N8N

برای اینکه ورک فلوها ت مطمئن و پایدار باشن و وقتی یه چیز غیرمنتظره پیش میاد از کار نیفتن، باید یه سیستم خوب برای مدیریت خطا داشته باشی.

N8N چندتا راه مختلف داره واسه اینکه بتونه خطاها رو شناسایی کنه، باهاشون برخورد کنه یا واکنش مناسب نشون بده.

انواع خطاهایی که ممکنه تو N8N پیش بیان:

خطاهای اجرای گره: مثل وقتی که یه تماس API موفق نیست، داده ها فرمت درستی ندارن، احراز هویت انجام نمی شه یا ارتباط زمانش تموم می شه (Timeout)

خطاهای پردازش داده: مثلاً یه فیلد اجباری رو وارد نکردی، نوع داده ها با هم نمی خونه، یه محاسبه اشتباه انجام شده یا داری به یه جای نامعتبر از آرایه دسترسی می زنی.

خطاهای طراحی ورک فلو: اتصال اشتباه بین گره ها، افتادن تو یه حلقه بی نهایت، گم شدن اعتبارنامه ها یا اشتباهات منطقی تو طراحی جریان کار.

مدیریت خطا تو N8N

خطای اجرای گره یا Execution Error:

مثال: توی یه نود HTTP Request که می‌خواد به API گوگل شیتس وصل بشه، اگه توکن دسترسی منقضی شده باشه، پاسخ سرور 401 Unauthorized برمی‌گرده و اجرای گره با خطا متوقف می‌شه.

خطای پردازش داده یا Data Processing Error:

مثال: یه نود Function داری که قراره تاریخ تولد کاربرا رو از یه فیلد بخونه و سنشون رو حساب کنه. اگه تاریخ تولد یکی از رکوردها null یا رشته‌ای نامعتبر باشه، عملیات محاسبه سن با خطای Invalid Date مواجه می‌شه.

خطای طراحی ورک‌فلو یا Workflow Design Error:

مثال: یه ورک‌فلو طراحی کردی که با یه نود Start شروع می‌شه و بعد یه نود SplitInBatches داره که باید داده‌ها رو تکه‌تکه بفرسته. اگه خروجی اون نود به درستی به نود بعدی وصل نشده باشه یا خروجی خالی باشه، جریان متوقف می‌شه یا به درستی اجرا نمی‌شه. تو بعضی موارد هم اگه نودها اشتباه به هم وصل شن ممکنه ورک‌فلو تو یه حلقه بی‌پایان بیفته.

ممنون که تا اینجا همراه بودی
هر سوالی بود توی لینکدین ازم بپرسید با هم یاد بگیریم

[linkedin.com/in/mahdi-ansari-nejad/](https://www.linkedin.com/in/mahdi-ansari-nejad/)