

# 1. Neo4j란?

Neo4j는 노드(Node), 관계(Relationship), 속성(Properties) 을 기반으로 하는 속성 그래프 모델 (Property Graph Model) 을 사용하는 그래프 DBMS입니다.

## 특징 및 장점

요소	설명
노드 (Node)	하나의 개체 (예: 사람, 제품, 기술 등)
관계 (Relationship)	두 노드 간의 관계 (예: 친구이다, 구매했다, 사용한다 등)
속성 (Property)	노드나 관계가 갖는 키-값 쌍의 데이터 (예: 이름, 나이 등)
레이블 (Label)	노드의 분류 (예: <code>:Person</code> , <code>:Company</code> )
타입 (Type)	관계의 분류 (예: <code>[:FRIEND_OF]</code> , <code>[:WORKS_AT]</code> )

## 활용 분야

분야	활용 예
지식 그래프	문서, 논문, 보고서에서 개체 추출 → 관계 연결
소셜 네트워크	사람 간 친구 관계, 팔로우, 그룹 구조
추천 시스템	고객 → 제품 → 리뷰 → 태그 관계 분석
사기 탐지	금융 거래 간 연결 탐지
GraphRAG	LLM과 연결하여 의미 기반 질의 응답 시스템 구축

## Graph Database 순위

- Neo4j는 Graph Database들 중에서 가장 인기가 많습니다.

☐ include secondary database models

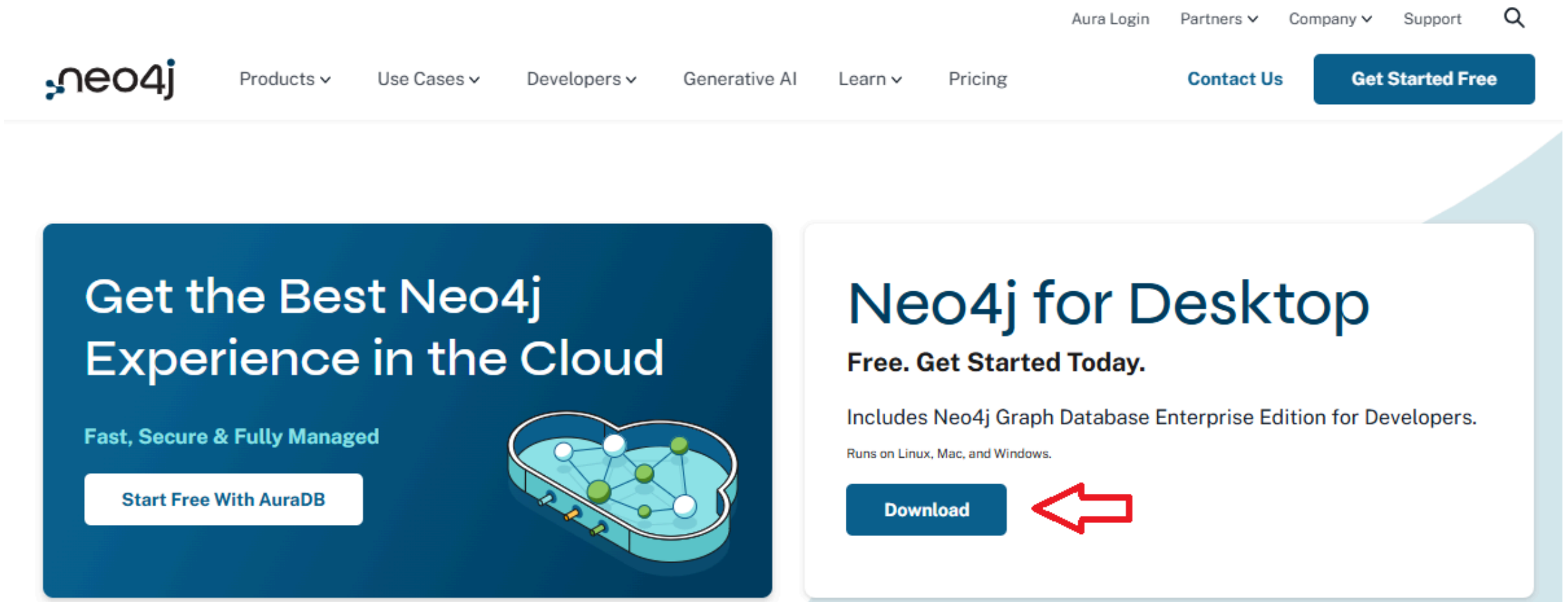
43 systems in ranking, July 2025

Rank			DBMS	Database Model	Score		
Jul 2025	Jun 2025	Jul 2024			Jul 2025	Jun 2025	Jul 2024
1.	1.	1.	Neo4j	Graph	54.64	+3.30	+8.88
2.	2.	2.	Microsoft Azure Cosmos DB	Multi-model ⓘ	21.68	-0.75	-5.44
3.	3.	3.	Aerospike +	Multi-model ⓘ	5.00	-0.26	-0.16
4.	4.	↑ 5.	ArangoDB	Multi-model ⓘ	2.83	-0.06	-0.58
5.	5.	↓ 4.	Virtuoso	Multi-model ⓘ	2.64	-0.07	-1.33

## 2. Neo4j 설치방법

## 2-1. Neo4j Desktop 설치

- 가장 간편하게 사용할 수 있는 방식입니다.



The screenshot shows the Neo4j website's navigation bar with links for Aura Login, Partners, Company, Support, Products, Use Cases, Developers, Generative AI, Learn, and Pricing. The 'Get Started Free' button is highlighted. Below the navigation bar, there are two main promotional cards. The left card, 'Get the Best Neo4j Experience in the Cloud', promotes AuraDB with a 'Start Free With AuraDB' button. The right card, 'Neo4j for Desktop', promotes the desktop version with a 'Download' button. A red arrow points to the 'Download' button.

**neo4j** Products ▾ Use Cases ▾ Developers ▾ Generative AI Learn ▾ Pricing [Contact Us](#) [Get Started Free](#)

**Get the Best Neo4j Experience in the Cloud**

Fast, Secure & Fully Managed

[Start Free With AuraDB](#)

**Neo4j for Desktop**

**Free. Get Started Today.**

Includes Neo4j Graph Database Enterprise Edition for Developers.

Runs on Linux, Mac, and Windows.

[Download](#)

## 설치 방법

- 공식 다운로드 사이트 접속
- "Neo4j Desktop" 선택 후 다운로드
- 설치 파일 실행 → 계정 생성 또는 로그인 (무료)
- "New Project" 생성 후, DB 인스턴스 생성 및 실행

## 장점

- GUI 지원
- 여러 프로젝트 관리 가능
- Cypher 코드 에디터 제공
- Neo4j Bloom 시각화도 설치 가능

## 2-2. Neo4j Aura 사용 (클라우드, 설치 없이)

- Neo4j가 제공하는 클라우드 기반 그래프 DB 서비스입니다.

[Products ▾](#)[Use Cases ▾](#)[Developers ▾](#)[Generative AI](#)[Learn ▾](#)[Pricing](#)[Contact Us](#)[Get Started Free](#)

### Neo4j AuraDB: Fully Managed Graph Database

Mirror your data design like sketching on a whiteboard and adapt effortlessly to changing business needs. Store data and relationships natively with a flexible schema.

[Start Free](#)[View Resources](#)



## 사용 방법

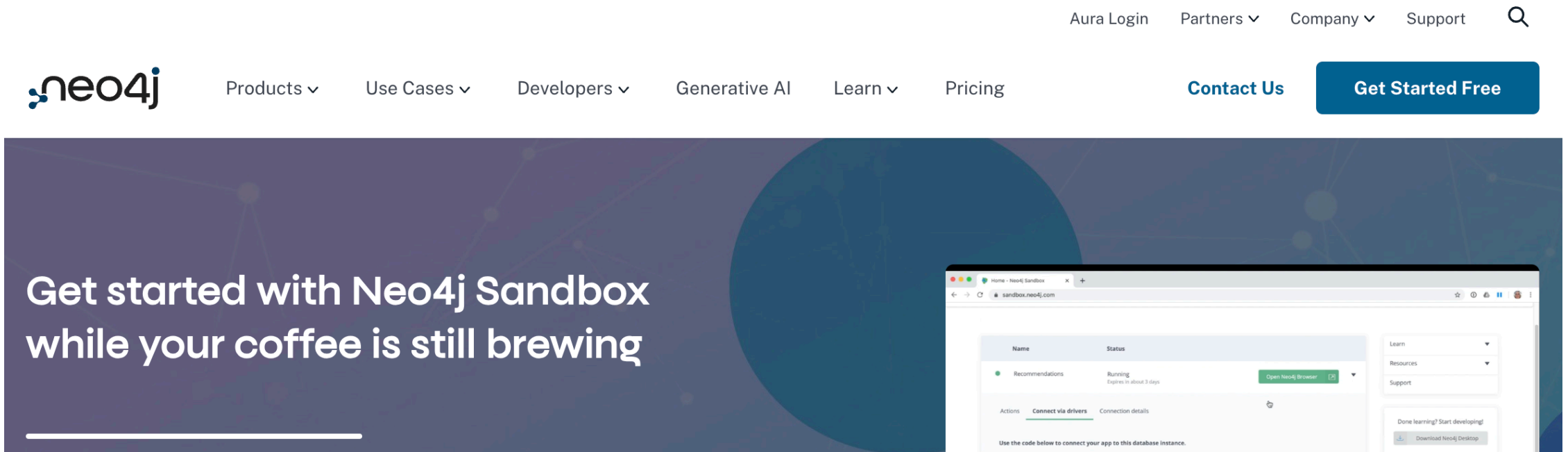
- <https://neo4j.com/aura> 접속
- 무료 계정 생성
- "Create Database" 클릭
- 접속 URL과 비밀번호 확인 후, Neo4j Browser 또는 코드에서 접속

## 장점

- 설치 불필요
- 클라우드에서 언제 어디서나 접근 가능
- 팀 협업/시연용으로 좋음

## 2-3. Neo4j Sandbox (클라우드, 설치 없이)

- Neo4j Sandbox는 단기 실습용 도구입니다. 설치 없이 웹에서 간단히 써보고 배우는 데에 최적화되어 있습니다.



The image shows the top portion of the Neo4j Sandbox website. At the top right, there are links for 'Aura Login', 'Partners', 'Company', and 'Support', along with a search icon. Below these, the Neo4j logo is on the left, followed by navigation links: 'Products', 'Use Cases', 'Developers', 'Generative AI', 'Learn', and 'Pricing'. To the right of these links are two buttons: 'Contact Us' and 'Get Started Free'. The main hero section has a dark blue background with a network diagram. It features the text 'Get started with Neo4j Sandbox while your coffee is still brewing' on the left. On the right, there is a screenshot of the Neo4j Sandbox interface, which shows a table with columns 'Name' and 'Status'. The table contains one entry: 'Recommendations' with a status of 'Running' and a note 'Expires in about 3 days'. To the right of this entry is a green button labeled 'Open Neo4j Browser'. Below the table, there are links for 'Connect via drivers' and 'Connection details', and a note about using code to connect an app to the database instance. On the far right of the interface screenshot, there are dropdown menus for 'Learn', 'Resources', and 'Support', and a section titled 'Done learning? Start developing!' with a 'Download Neo4j Desktop' button.

Aura Login Partners Company Support

neo4j Products Use Cases Developers Generative AI Learn Pricing Contact Us Get Started Free

Get started with Neo4j Sandbox while your coffee is still brewing

Name	Status
Recommendations	Running Expires in about 3 days

Open Neo4j Browser

Actions Connect via drivers Connection details

Use the code below to connect your app to this database instance.

Learn Resources Support

Done learning? Start developing!  
Download Neo4j Desktop

## 사용 방법

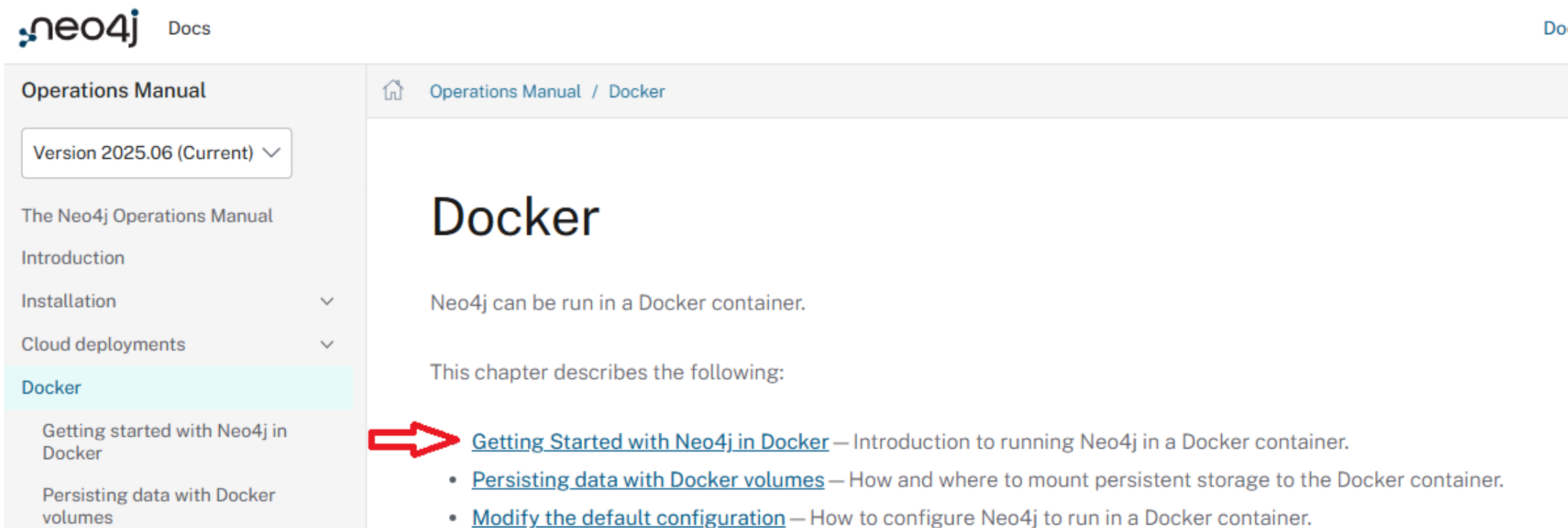
- <https://sandbox.neo4j.com> 접속
- 단기 실습용 웹 기반 환경
- 보통 3일간 유지되며, 요청 시 연장 가능

## Neo4j Sandbox vs Neo4j Aura

상황	추천
빠르게 예제 데이터 실습해보고 싶다	Neo4j Sandbox
프로덕션이나 PoC용 클라우드 DB가 필요하다	Neo4j Aura (Pro/Ent)
외부 접속 가능한 고정 DB 환경이 필요하다	Neo4j Aura

## 2-4. Docker로 설치

- Docker를 설치한 상태라면 터미널 한 줄로 실행 가능하고, 가장 빠른 설치 방법입니다.



neo4j Docs

Operations Manual

Version 2025.06 (Current) ▾

The Neo4j Operations Manual

Introduction

Installation ▾

Cloud deployments ▾

Docker

Getting started with Neo4j in Docker

Persisting data with Docker volumes

Operations Manual / Docker

# Docker

Neo4j can be run in a Docker container.

This chapter describes the following:

- ➡ [Getting Started with Neo4j in Docker](#) — Introduction to running Neo4j in a Docker container.
- [Persisting data with Docker volumes](#) — How and where to mount persistent storage to the Docker container.
- [Modify the default configuration](#) — How to configure Neo4j to run in a Docker container.

## 실행 명령어

- 웹 브라우저에서 <http://localhost:7474> 접속
- 사용자명: neo4j, 비밀번호: test1234

```
# 윈도우용
docker run `
  --restart always `
  --publish=7474:7474 --publish=7687:7687 `
  --env NE04J_AUTH=neo4j/test1234 `
  neo4j:2025.06.0
```

## 장점

- 빠르고 간편
- 테스트 및 개발용으로 최적