# 사용하기 전에

Q. 설치형 PostgreSQL 은 어떤 상품인가요?

- 원하는 CentOS 버전에 PostgreSQL을 몇 가지 설정과 클릭만으로 간편하게 구축할 수 있는 Basic Install 기능만을 지원하는 상품입니다. 이에 관련하여 제공된 설치 외의 부분에 대해서는 기술 지원을 제공하지 않고 있습니다.
- "PostgreSQL"은 확장 가능성 및 표준준수를 강조하는 오픈소스 객체-관계형 데이터베이스(ORDBMS)인 PostgreSQL을 이용하고 있습니다.

Q.DB 서버를 생성하기전에 미리 준비해야 할 것들이 있나요?

- 설치형 PostgreSQL DB 상품은 현재 네이버 클라우드 플랫폼 내부에서만 접근이 가능하므로, DB 서버에 접근할 애플리케이션 서버 역시 네이버 클라우드 플랫폼 내부에 있어야만 합니다.
- 어떤 서비스에서 DB를 사용하고, 사용량이 얼마나 될지를 미리 예측하여, 서버 타입을 산정하셔야 합니다.
   Q. DB 서버로 생성할 수 있는 서버 타입에는 어떤 것들이 있나요?
- 설치형 PostgreSQL 상품에서는 고객의 용도에 맞게 여러 서버 타입 중 하나를 선택할 수 있습니다.

서버 타입	용도
2 vCPU, 4GB 메모	가장 작은 서버 타입으로 개발, 테스트 DB, 개인 블로그 등
리	에 적합합니다.
4 vCPU,8GB 메모	작은 서버 타입으로 작은 커뮤니티 또는 개인 쇼핑몰 구축
리	등에 적합합니다.
8 vCPU, 16GB 메	일반적인 서버 타입으로 스타트업 홈페이지, 서비스 DB로 적
모리	합합니다.
16 vCPU, 32GB	가장 큰 서버 타입으로 게임 DB, 쇼핑몰 DB 또는 중형 서비
메모리	스 DB로 적합합니다.

#### Q.DB 서버 생성 절차는 어떻게 되나요?

콘솔에 접속한 후 다음의 단계를 통해 DB 서버를 생성할 수 있습니다.

- 콘솔 접속: 네이버 클라우드 플랫폼에서 제공하는 콘솔에 접속합니다.
- 서버 설정: 스토리지 종류, 서버 타입, 서버 이름 등을 정합니다.
- 인증키 설정: 보유하고 있는 인증키를 활용하거나, 없다면 새로운 인증키를 생성합니다.
- 방화벽 설정: 보유하고 있는 ACG 를 선택하거나 신규 ACG 를 생성합니다.
- 최종 확인: 서버 타입 등의 서버 설정 정보와 사용자가 선택한 요금제 정보 등을 최종 확인하고 DB 서버를 생성합니다.
   Q. DB 서버가 생성될 때 어떤 운영 체제가 설치되며 제공되는 디스크의 크기는 얼마입니까?
- 운영체제는 Linux 이며, CentOS 6 또는 CentOS 7 버전 중 선택하여 설치할 수 있습니다.
- 설치형 PostgreSQL 상품의 경우 운영체제를 위한 기본 디스크는 50GB가 제공되며 DB 서버 요금에 포함되어 있습니다.
- 운영체제가 설치되는 기본 디스크는 용량 변경이 불가능합니다.
   Q. 데이터베이스 스토리지는 무엇인가요?
- 최초 DB 생성 시 HDD 와 SSD 중 선택 가능하며, 이에 따라 다른 요금이 적용됩니다.
- 서비스를 위한 DB 인 경우 가급적 고성능 I/O 가 제공되는 SSD 타입을 권장합니다.
   Q. 설치형 PostgreSQL 상품의 라이선스는 무엇인가요?
- PostgreSQL 은 BSD 또는 MIT 라이선스와 비슷한 자유로운 오픈 소스 라이선스인 PostgreSQL 라이선스로 배포됩니다.

 PostgreSQL 의 GPL 라이선스에 대한 상세 내용은 <u>"The PostgreSQL Licence (PostgreSQL) | Open Source Initiative"</u>를 참고하시기 바랍니다.

# PostgreSQL 설치형 서비스 소개

네이버 클라우드 PostgreSQL 설치형 서비스의 개념과 기본 구조를 설명합니다.

## PostgreSQL 소개

PostgreSQL은 전 세계에서 가장 안정적이고 진보적인 오픈 소스로 평가받는 DBMS 입니다. 완벽한 트랜잭션(ACID)과 높은 동시성 제어(MVCC)를 지원하여 효과적인 비용 관리가 가능합니다.

# 네이버 클라우드 PostgreSQL 설치형 서비스 구성

### 설치형 서비스

네이버 클라우드에서 지원하는 PostgreSQL 설치형 서비스의 경우 기본적인 9.4 버전 설치를 지원하며 PostgreSQL Server 가 Startup 된 상태로 제공됩니다. 이와 관련하여 DB 설치 외의 부분에 대해서는 기술 지원을 제공하지 않습니다.

### 설치 방법 및 패키지

PostgreSQL 설치의 경우 Source Compile / RPM / Binary 설치 방법이 있으며, 네이버 클라우드에서는 Normal Install 방법인 RPM 설치 이미지를 제공합니다.

RPM 설치에는 PostgreSQL(postgresql.org)에서 공식적으로 제공하는 .repo 파일을 사용하며 Repo 에서 제공하는 Latest Version 을 기본으로 서버 이미지에 포함하여 제공합니다.

다음은 기본 설정으로 설치되는 패키지 목록입니다.

- postgresql94-server
- postgresql94
- postgresql94-libs

설치 디렉터리

항목	위치
DATADIR (\$PGDATA)	/var/lib/pgsql/9.4/data
LOGFILE	\$PGDATA/pg_log
postgresql.conf	\$PGDATA/postgresql.conf
pg_hba.conf	\$PGDATA/pg_hba.conf
pg_default 테이블 스페이스의 물리적 위치	\$PGDATA/base
pg_global 테이블 스페이스의 물리적 위치	\$PGDATA/global

### 원격 접속을 위한 환경 설정 방법(CentOS 6/7 공통)

PostgreSQL은 최초 설치 시 localhost(127.0.0.1)에서만 접근을 허용하기 때문에 원격 접속이 불가능합니다. 따라서 네이버 클라우드 내의 PostgreSQL 설치형 이미지에서 원격 접속을 허용하려면 다음과 같이 환경 설정 파일을 변경해야 합니다.

#### postgresql.conf

기본적인 PostgreSQL DB 파리미터 설정 파일입니다. PostgreSQL의 Listen Address 기본 설정은 Localhost(127.0.0.1)만 허용하므로 외부에서 접근할 수 없습니다. 따라서 이 설정을 IP \*(전체)로 변경한 후 서버를 재시작해야 합니다. 기본 포트 번호는 5432 이며 필요 시 변경할 수 있습니다.

vi /var/lib/pgsql/9.4/data/postgresql.conf \* listen\_addresses = '\*' # 모든 IP에 대한 remote 접속 허용합니다. \* port = 5432 # 원하는 port 번호를 설정합니다.

pg\_hba.conf

host-based authentication 의 약자로, 인증 관련 설정 파일입니다. HOST, DATABASE, USER, ADDRESS, METHOD 정보로 구성됩니다.

기본적으로 아래와 같은 설정이 적용되어 있으므로 별도로 내용을 수정할 필요는 없습니다. 계정에 대한 접근 방식을 비밀번호 방식으로 변경하고 비밀번호를 md5로 암호화하여 전송합니다.

vi /var/lib/pgsql/9.4/data/pg\_hba.conf \* host all all 0.0.0.0/0 md5

# PostgreSQL 설치형 서비스 관리

PostgreSQL 설치형 서비스에서 관련되는 관리 방법을 설명합니다.

## PostgreSQL 이미지 서버 생성

PostgreSQL 설치형 상품으로 이미지 서버를 생성하면 PostgreSQL DB 설치 및 daemon 이 Startup 된 상태로 제공됩니다.

## 서버 생성

PostgreSQL 이미지가 설치된 서버를 생성하는 방법을 설명합니다.

### Step 1. www.ncloud.com 접속 및 로그인



① 서버 생성을 클릭합니다.

2

## Step 3. 서버 이미지 선택

< 서버 생성 새로운 VM 서버를 생성합니다.

		1 서버 이미지 선택	2 서버설정	3 인증키 설정	4 방화벽 설정	5 최종 확인			
J	전체 (	이미지							
	CentOS (현재 W	6, Ubuntu, Windows 및 DBMS 서버 이미지를 제공합니다. 이미 lindows 에 대해서만 부팅 디스크로 100GB 선택이 가능하며, VI	지 및 부팅 디스크 크기를 선택하세요. DS를 사용하려면 100GB를 선택하세요.)			필터 🗸 506 1 모	▼  지미이 ▼		
		서버 이미지 이름	설명						
		redis(3,2,8)-ubuntu-14,04-64-server	Ubun	Ubuntu Server 14,04 with Redis 3.2.8 (64-bit) (※ Ubuntu 커널 업데이트는 지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)					
		redis(3,2,8)-ubuntu-16,04-64-server	Ubun	Ubuntu Server 16.04 with Redis 3.2.8 (64-bit) (※ Ubuntu 커널 업데이트는 지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 철가능하며, 북구를 지원하지 않습니다.)					
		tensorflow-centos-7,3-64	Cent	S 7,3 with Tensorflow (64-bit)					
	0	PostgreSQL 9,4-centos-6,6-64	Cento	S 6.6 with PostgreSQL 9.4 (64-bit)					
2	0	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64	CentC	S 7,3 with PostgreSQL 9,4 (64-bit)					
		tensorflow-ubuntu-16.04-64-server	Ubun	u Server 16,04 with Tensorflow (64-bit) (※ Ubuntu 커	널 업데이트는 지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이	불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)			
		Jenkins 2,73-centos-6,6-64	Cento	S 6,6 with Jenkins 2,73 (64-bit)					
				다음 >					

#### ① 필터 조건을 모든 이미지로 설정합니다.

② 원하는 OS 버전에 해당하는 PostgreSQL를 선택합니다.

0	redis(3.2.8)-ubuntu-14.04-64-server	Server		·지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)
0	redis(3.2.8)-ubuntu-16.04-64-server			·지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)
Ö	tensorflow-centos-7.3-64			
0	PostgreSQL 9.4-centos-6.6-64	서버에 PostgreSQL이 설치되어 제공됩니다.		
0	PostgreSQL 9.4-centos-7.3-64			
Ó	tensorflow-ubuntu-16.04-64-server	선택하신 상품은 PostgreSQL 설치만 지원되며, 그 이외에 별도의 기능 제공 및 운영 관련된 기술은 제공되지 않습니다.		지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구물 지원하지 않습니다.)
0	Jenkins 2.73-centos-6.6-64	2 생성된 PostareSOL의 경우 반드시 Superviser의 postares의 PASSWORD를		
O,	Jenkins 2.73-centos-7.3-64	변경 후 사용하시기 바랍니다.		
0	Jenkins 2.73-ubuntu-14.04-64-server	설치된 PostgreSQL은 보안상 Local 접속만 되도록 설정되어 있으므로 remote 적규유 파란미터를 변경해서 사용해야만 합니다. 자세하 반변은 사		는 지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)
0	Jenkins 2.73-ubuntu-16.04-64-server	응자 가이드를 참고하시기 바랍니다.		는 지원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하며, 복구를 지원하지 않습니다.)
O.	win-2008-64-R2			의 서비는 지원하지 않습니다.)
Ó	win-2012-64-R2	3 #9		-(C).)
0	win-2016-64			.)
Ø	mssql(2008std)-win-2008-64-R2			-ligh-Memory 타입의 서버는 지원하지 않습니다.)

#### ③ PostgreSQL에 대한 공지를 확인한 후 확인을 클릭합니다.

< 서버 생성 새로운 VM 서버를 생성합니다.

	1 서비 이미지 선택	2 서버설정	3 인증키 설정	4 방화백 설정	5 최종 확인	
전체 여	비미지					
CentOS (현재 W	, Ubuntu, Windows 및 DBMS 서버 이미지를 제공합니다. 이미지 및 부팅 디 indows 에 대해서만 부팅 디스크로 100GB 선택이 가능하며, VDS를 사용히	니스크 크기를 선택하세요.  려면 100GB를 선택하세요.)				필터 🗸 50GB 🗸 모든 이미지 🔻
	서버 이미지 이름	설명				
	redis(3,2,8)-ubuntu-14,04-64-server	Ubuntu S	erver 14,04 with Redis 3,2,8 (64-bit) (※ Ubuntu 커널 업데이트는 7	원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하다	며, 복구를 지원하지 않습니다.)	
	redis(3,2,8)-ubuntu-16,04-64-server	Ubuntu S	erver 16,04 with Redis 3,2,8 (64-bit) (※ Ubuntu 커널 업데이트는 7	원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하다	며, 복구를 지원하지 않습니다.)	
	tensorflow-centos-7,3-64	CentOS 7	,3 with Tensorflow (64-bit)			
	PostgreSQL 9,4-centos-6,6-64	CentOS 6	,6 with PostgreSQL 9,4 (64-bit)			
0	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64	CentOS 7	,3 with PostgreSQL 9,4 (64-bit)			
	tensorflow-ubuntu-16,04-64-server	Ubuntu S	erver 16,04 with Tensorflow (64-bit) (※ Ubuntu 커널 업데이트는 기	[원하지 않으며, 업데이트 진행시 VM 사용이 불가능하	며, 복구를 지원하지 않습니다.	)
	Jenkins 2,73-centos-6,6-64	CentOS 6	.6 with Jenkins 2,73 (64-bit)			
			4 us >			

④ 다음을 클릭합니다.

### Step 4. 서버 설정

< 서버 생성 새로운 VM 서버를 생성합니다.

		🗸 서버 이미지 선택	2 서버설정	3 인증키 설정	4 방화벽 설정	5 최종확인
	서버 타입과 요금제를 선택	하세요. (●필수 입력 사항입니다.)				
	스토리지 종류 •	● SSD	지 않습니다.			
A	서버 타입 •	Standard 🔻 [Stand	ard] vCPU 2개, 메모리 4GB, [SSD]디스크 50GB	•		
	요금제 선택 *	● 월요금제 ○ 시간 요금제	월 75,000원 (OS 제외)			
	Zone 선택 •	KR-1		•		
	서버 개수 •	1				
2	서버 이름 •	죄소 3글자, 최대 30자				
		지미 이름을 입덕해 주세요. ✓ 입력하신 서버 이름으로 hostname	을 설정합니다.			
	반납보호	○ 설정 ○ 해제 반납 보호를 설정하면 실수로 반납하는	사고를 방지할 수 있습니다.			
	메모					
				0 / 1000 Bytes		
	Script 선택	- select -		¥		
				< 이 <mark>(3)</mark> 다음 >		

① 원하는 서버 타입을 선택합니다.

② 원하는 서버명을 입력합니다.

③ 다음을 클릭합니다.

### Step 5. 인증키 설정

인증키 설정 단계에서는 새로운 인증키를 생성하거나 기존 인증키를 그대로 사용할 수 있습니다.

			_		
	🗸 서버 이미지 선택	🖌 서버 설정	3 인증키 설정	4 방화벽 설정	5 최종 확인
보유하고 있는 인증키	키를 선택하거나 새로운 인증키를 생성하세요. 인	증키는 관리자 비밀번호를 얻는데 사용합니다. (●필수	입력 사항입니다.)		
	1221010				
○ 모유하고 있는 인	신당기 이용				
• 새로운 인증키 &					
	23				
인증키 이름•	PostgreSQLncloudkey		3 1 인증기생성및 저장		
인증키 이름•	2 PostgreSQLncloudkey 인증키 이름을 입력 후 [인증키 생성 및 저? 인증키는 해당 서버의 관리자 비밀번호 확	장]를 클릭하여 인증키를 사용자 컴퓨터에 저장하세요. 인에 이용되니 <b>안전한 곳에 저장</b> 하시기 바랍니다	3 1 인증키생성및저장		
인중키이를	2 PostgreSQLncloudkey 인증키 이름을 입력 후 [인증키 생성 및 저? 인증키는 해당 서버의 관리자 비밀번호 확	장]를 클릭하여 인증키를 사용자 컴퓨터에 저장하세요. 인에 이용되니 <b>안전한 곳에 저장</b> 하시기 바랍니다	3 민중키생성및저장		

① 처음 사용자는 새로운 인증키 생성을 선택하고 인증키 이름을 입력합니다.

② 여기에서는 PostgreSQLncloudkey 라는 이름으로 인증키를 입력했습니다.

③ 인증키 생성 및 저장을 클릭하고 다운로드된 PostgreSQLncloudkey.pem 파일을 안전한 곳에 저장합니다.

- 이 파일은 향후 서버의 암호를 만드는 데 사용됩니다.
- 같은 pem 파일을 사용하더라도 각각의 서버에 모두 다른 암호가 생성됩니다.
   ④ 다음을 클릭합니다.

### Step 6. 방화벽 설정

방화벽 설정에서는 ACG(Access Control Group)를 생성하거나 보유 ACG 를 선택합니다.

< 서버 생성 새로운 VM 서버를 생성합니다.									
	🖌 서버 이미지 선택	🕑 서버 설정	🕑 인증키 설정	<ul> <li>방화벽 설정</li> </ul>	5 최종 확인				
보유하고 있는 ACG를 ACG(Access Control	선택하거나 새로운 ACG를 생성해주세요. Group)은 별도의 방화벽 구축없이, 서버 그름에 대한 네트워	지크 접근 제어 및 관리를 돕는 상품입니다.							
• 신규 ACG 생성									
이 보유하고 있는 AC	G중에서 선택								
			< 이전 다음 >						

① 처음 생성하는 경우는 ACG 생성을 클릭합니다.

<							
	ACG 생성						
보유하고 있는 ACG를 선택하거나 새 ACG(Access Control Group)은 별도 • 신규 ACG 생성 + ACG 생성	필수 입력 사항입니다. * ACG 이를 * 메모		2 postgresql				
○ 보유하고 있는 ACG 중에서 선택			0 / 1000 bytes				
	ACG 이를 *	프로토콜 TCP	접근 소스 0.0.0.0/0 예1) IP: 0.0.0.0/0, 192.168.1.0/2 4, 192.168.1.7 예2) ACG 이를 : my-acg-1 Detail	<b>허용 포트 (서비스)</b> 5432 예1) 단일포트 : 22 예2) 범위자정 : 1-65535	메모 설정 PostgreSQL용 ACG 5 =가		
			× 취소	✓ 생성			

② ACG 이름을 입력합니다. 여기에서는 PostgreSQL를 입력했습니다.

③ 접근을 시도하는 곳의 IP 주소나 IP 주소 대역을 기입합니다. 예를 들면, 단일 IP 주소의 경우 10.64.51.205 만 입력하고, 10.64.51.XXX 대역에서 모든 접근이 필요할 경우 10.64.51.0/24 를 입력합니다. 내부 Private IP 주소가 NAT 방식을 통해 외부로 나갈 경우는 Public IP 주소를 입력해야 합니다. 여기에서는 0.0.0.0/0 을 입력했습니다.

④ 포트를 개별로 오픈할 경우 필요한 포트 번호를 허용 포트(서비스)에 입력 후 추가를 클릭합니다. 필요한 포트가 여러 개일 경우 항목을 추가하여 입력할 수 있습니다. 모든 포트를 오픈할 경우 1-65535 를 입력하면 됩니다.(단, 이 경우 서버는 보안이 취약해지므로 가급적 단일 포트(예:5432) 입력을 권장드립니다. 더불어 단일 포트를 지정하실 때는 ssh 디폴트 포트(22) 또는 포트 포워딩 포트를 반드시 추가 등록하셔야 합니다.)

⑤ 오른쪽의 추가를 클릭합니다.

< 서버생성 새로운 VM	서버를 생성합니다.						
<b>छ</b> भः	ACG 생성					×	5 최종 확인
보유하고 있는 ACG를 선택하거니 ACG(Access Control Group)은 법	필수 입력 사항입니다. *						
● 신규 ACG 생성	ACG 이름		postgresql				
+ ACG 생성	메모						
○ 보유하고 있는 ACG 중에서 산			0 / 1000 bytes				
	ACG 이름	프로토콜	접근 소스	허용 포트 (서비스)	메모	설정	
		•	에1) IP: 0.0.0.0/0, 192.168.1.0/2 4, 192.168.1.7 에2) ACG 이를 : my-acg-1 Detail	예1) 단일포트 : 22 예2) 범위지정 : 1-65535		추가	
	6	тср	0.0.0.0/0 (전체)	22	SSH 디볼트 포트	삭제	
		TCP	0.0.0.0/0 (전체)	5432	PostgreSQL& ACL	삭제	
			× 취소	7 88			

⑥ 생성될 서버의 최종 설정을 확인합니다.

⑦ 생성을 클릭합니다.

### Step 7. 최종 확인

위 단계까지 진행하고 난 후,pem key 파일이 내 컴퓨터의 안전한 곳에 보관되어 있고 ACG 설정을 기억하고 있어야 합니다. pem 키가 없다면 생성한 서버에 접근할 수 없으니 특별히 유의합니다.

< 서버생성 새로운 VM 서버들 생성합니다.

	🕑 서버 이미지 선택	🖌 서버 설정	🕑 인증키 설정	💙 방화벽 설정	5) 최종 확인
[서버 생성] 버튼을 클릭ㅎ	하면 서버가 생성됩니다.				
서버 이미지					
서버 이미지 이름		PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64		서버 이미지 설명	CentOS 7,3 with PostgreSQL 9,4 (64-bit)
서버					
스토리지 종류		SSD		서버이름	postgre-ncloud
서버 타입		[Standard] vCPU 2개, 메모리 4GB, [SSD]디스크 50GB		요금제	뭘요금제
Region		한국		메모	
Zone		KR-1		반납보호	গাবা
인증키					
인증키이름		PastgreSQLndor	udkey		
Access Contr	rol Group				
ACG 이름		postgresql(1790	11)		
Script 선택					
선택없음 <b>상세내</b>	00				
			< or de 1	/ 서버생성	



② 서버가 생성될 때까지 대기합니다.

## 서버 초기 설정 절차

서버를 생성한 후 서버에 접근하기 위해서는 공인 IP 주소를 설정하거나 포트 포워딩을 설정해야 합니다. GUI(pgAdmin) Tool을 이용하려면 반드시 공인 IP 주소를 설정해야 합니다.

### 공인 IP 주소 설정

위에 생성한 서버에 외부에서 접근하기 위해서는 공인 IP 주소 설정이 필요합니다.

	NAVER CLOUD PLATFORN	Server / Public IP	🗔 자주하는 질문	🖻 문의하기
6	Region 한국 / KR 한국어 🗸 🗸	Public IP ④ 고객이 보유하고 있는 어떤 서버에도 연결될 수 있는 고정된 IP 주소를 제공합니다.		
	All Products +	2 + 공인 ₽ 산청 상품 더 알아보기 亿 X 다운로드 C 새로고 침 ∨		
G	Dashboard	보유하고 계신 서비의 개수만큼 공인IP를 신 처정신 수 있습니다.		
м	y Products 😦 EDIT —			
E				
1	Server Server Image Storage Snapshot Public IP Init Script			
	Private Subnet Network Interface ACG	0		
6	Cloud DB for MySQL +	보유중인 공인 IP가 없습니다.		
R		중한 바 전쟁 머존을 들먹아며 세도운 공인 바을 달당꾼으세요.		

① 메뉴에서 **Public IP** 를 클릭합니다.

② 공인 IP 신청을 클릭합니다.

• 공인 IP 주소는 보유하고 계신 서버의 개수만큼 신청할 수 있습니다.

Public IP 《 고객이 보유하고 있는 어	) 떤 서버에도 연결될 수 있는 3	고정된 IP 주소를 제공	응합니다.				
+ 공인₽신청	상품더 알아보기 🖸	X 다운로드	○ 새로고침	~			
			공인 만신청				×
					새로운 공인 IP를 신청합니다.		
						• 필수입력 사항입니다	4:
			3 적용서버선택 •		postgre-ncloud		
			메모			<b>.</b>	
						0 / 1000 Bytes	es
					×취소 4 확인		

③ 생성된 서버를 선택합니다.

④ 확인을 클릭합니다.

Public IP	1공합니다.			
+ 공인 IP 신청 상품 더 알아보기 IZ X 다운로드	€ 새로고침 🗸			
	공인 IP 신청		×	
		해당 공인 IP가 신청됩니다.		
		서버를 서비스 목적으로 이용하실 경우 공인 IP 가 필요합니다. 공인 IP 를 이용하면 서버에 원하는 포트로 접속할 수 있습니다.		
		신정되는 공인 IP에 대해서는 요금이 부과됩니다.		
	적용 서버 이름	postgre-ncloud		
	메모			
		× 취소 5 <u>× 확인</u>		

⑤ **확인**을 클릭합니다.

Public I 고객이 보유하고	P 1 있는 어떤 서버에도 연결될 수 있는 그	I정된 IP 주소를 제공합니다.			
+ 공인₽신	· 성품 더 알아보기 더	X 다운로드 📿 새로고침	~		
서버에 할당	서비에서 해제 공인 IP 반	ť			
마주소	2	적용서버			메모
6 - 1	49,236,160,110	postgre-nck	cloud		
				< 1 > >	

• 정상적인 공인 IP 주소가 할당되면 터미널 프로그램을 이용해 49.236.160.110:22 로 해당 서버에 바로 접근할 수 있습니다.

### 터미널 접근을 위한 포트 포워딩 설정

포트 포워딩 정보에 안내된 서버 접속용 공인 IP 주소를 이용해 서버에 접속하기 위해서는 포트 포워딩을 설정해야 합니다.

erver 0						
- 서버생성 상품더 알아보기	び X 다운로드 ○ 새로고점 ∨					
시작 정지 재시작 반납	강제 청지 모니터 1 포트 포위당 설정 서버 관리 및 설정 변경 ▼		서버이를 ▼	Q. 필터	✓ 스토리지 중류 전체	✓ 서버그룹선택안함 ✓ 서버상태전
✓ 서버 이름	외부에서 클라우드 서버로 접속할 때 사용합 서버이미지이를 니다.	상태	비공인 IP	공인 IP	ZONE	모니터링
🗹 🛕 postgre-ncloud	PostgreSQL 9.4-centos-7.3-64 [Standard] 2vCPU, 4GB Mem	<ul> <li>운영중</li> </ul>	10,39,2,192	49,236,160,110	KR-1	기본
상세정보						
서버 이름 (Instance ID)	postgre-ncloud (428883)	서버이미지이	20	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64		
상태	288	ZONE		KR-1		
생성일시	2017-10-23 오후 2:44	OS		CentOS 7,3 with PostgreSQL 9,4	(64-bit)	
구동일시	2017-10-23 오후 2:47	Network Inte	rface	적용불가		
비공인 IP	10,39,2,192	적용 가능 여부				
담당자 EDIT	Account	공인 IP (Insta	nce ID) 리	49,236,160,110 (428908)		
모니터링 @	기본	서버스펙 급		[Standard]2vCPU, 4GB Mem, 500	3B Disk	
인증키 리	PostgreSQLncloudkey	포트 포워딩 정	보 0	서버 접속용 공인 IP: 49,236,160,1	12, 외부 포트 :	
스토리지 [2]	[SSD] postgre-incloud 의 기본 스토리지 50 GB /dev/xvda	반납보호 히		해제		
		ACG 🖸		postgresql(17901) 규칙보기		
에오 EDIT						

① 서버를 선택하고 상단의 포트 포워딩 설정을 클릭합니다.

Server <b>0</b>								
+ 서비생성 상품더 알아보	포트 포워딩 설정		_				×	
시작 정지 재시작 ✓ 서버 이를 ✓ △ postgre-ncloud 상세정보 서버 이를 (Instance ID)	서버 접속용 외부포트를 설정하세요. 포트 포워딩은 외부에서 서버에 접속하는 방법입니다. 외부 포트 번호 범위는 1,024 ~ 65,534이며, 서버 접속을 위한 기능 외에 서비스 용도로 사용하실 수 없습니다. Linux 서버는 터미널 프로그램을 이용한 SSH 접속을 권장합니다. Windows 서버는 원격 데스크탑으로 접속할 수 있습니다. 포트포워딩은 단순 서버 접속 용도로만 쓰이며, 서비스 목적의 포트 연결은 공인 IP를 활용 바랍니다.							
상태 생성 일시 구동 일시 비공인 IP 담당자 EDIT 모니터링 @ 인증키 @ 스토리지 [2]	서버 이름 postgre-ncloud	서버 접숙용 공인 IP 49,236,160,112	외부포트 1 1234	비공인 IP 10,39,2,192	내부 포트 22	실정 2 추가		greSQL 9.4 (64-bit) 908) 8 Mem, 50GB Disk 9,236,160,112, 외부 3
메모 EDIT				적용				

① 아래 화면의 포트 포워딩 설정에서 ssh 접속을 위한 외부 포트를 등록합니다.

② 외부 포트 등록 후 추가를 클릭합니다.

Server 0								
+ 서비생성 상품더알아보	포트 포워딩 설정						×	
시작 정지 재시작			서버 접속용 9	부포트를 설정하세요.				入 필터
✓ 서버이름 ✓ ▲ postgre-ncloud △ Automatic		포트 포워딩은 외복 사 니	루에서 서버에 접속하는 방험 서버 접속을 위한 기능 외에 inux 서버는 터미널 프로그 Windows 서버는 원격 [	법입니다. 외부 포트 번호 범위 서비스 용도로 사용하실 수 1 램을 이용한 SSH 접속을 권려 네스크탑으로 접속할 수 있습	리는 1,024 ~ 65,534이며, 없습니다. 장합니다. '니다.			0,110
서버이름 (instance ID) 상태	터미널 프로그램(Putty) 다운로드 遱	포트포워딩은 단순 포트 포워딩 이용 가이드	· 서버 접속 용도로만 쓰이다	1, 서비스 목적의 포트 연결은	은 공인 IP를 활용 바랍니다.			os-7,3-64
생성 일시 구도 입시	서버이름	서버 접속용 공인 IP	외부 포트	비공인 IP	내부포트	설정		greSQL 9,4
비공인 IP	- select - 🗸 🔻					+ 추가		
담당자 EDIT	postgre-ncloud	49,236,160,112	1234	10,39,2,192	22	수정 × 삭제		908) B.Mem. 50
모니터링 @ 인증키 @ 스토리지 10								9,236,160,1
								규칙 보기
			3	적용				

③ 적용을 클릭합니다.

• 위 포트 포워딩 설정을 통해 PostgreSQL-ncloud 서버 이름에 49.236.160.112:1234 설정 정보로 접근할 수 있습니다.

## 서버 비밀번호 확인하기

서버생성 상품더 알아보기 뎐	X 다운로드 📿 새로고침 🗸						
정지 재시작 반납	강제 정지 모니터링 포트 포워딩 설정	서버 관리 및 설정 변경 🔻		서버이름 ▼	Q 필터	✓ 스토리지 종류 전체	✓ 서버그를선택안함 ✓ 서버상태
서버이름	서버 이미지 이름 서	서버관리	상태	비공인 IP	공인IP	ZONE	모니터링
♪ postgre-ncloud	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64	이벤트 로그 확인 관리자 비밀번호 확인	• 운영중	10,39,2,192	49,236,160,110	KR-1	기본
예정보	-	서버 접속에 필요한 비밀번호를 확	인합니다.				
서버 이름 (Instance ID)	postgre-ncloud (428883)	스토리지 추가	서버이미	지이름	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64		
상태	운영중	서버 접속 가이드	ZONE		KR-1		
생성일시	2017-10-23 오후 2:44		OS		CentOS 7,3 with PostgreSQL 9,4 (	64-bit)	
구동 일시	2017-10-23 오후 2:47	서버 설정 변경	Network	Interface	적용불가		
비공인 IP	10,39,2,192	반납 보호 설정 변경	적용 가능	· 여부			
EDIT EDIT	Account	중인 IP 설정 인정 상세 모니터링 설정 변경	공인 IP ()	nstance ID) 🗇	49,236,160,110 (428908)		
모니터링 0	기본	서버스팩변경	서버스픽	0	[Standard]2vCPU, 4GB Mem, 50G	B Disk	
인증키 교	PostgreSQLncloudkey	Network Interface 설정 변경	포트 포우	당정보 🗇	서버 접속용 공인 IP: 49,236,160,11	12, 외부 포트 : 1234	
스토리지 亿	[SSD] postgre-ncloud 의 기본 스토리지 50 G	ופוק ביק	반납 보호	E 0	해제		
		고급 한다	ACG E	2	postgresql(17901) 규칙 보기		

① 원하는 서버를 선택합니다.

② 서버 관리 및 설정 변경 메뉴에서 관리자 비밀번호 확인을 클릭합니다.

Server <b>0</b>						
+ 서버생성 상품더알아보기 더	X 다운로드	€ 새로고침 ∨				
시작 <b>정치 재시작</b> 반답	강제정지 모	관리자 비밀번호 확인		×	Q 필터 < 스토리	지 종류
☑ 서비이름	서버이미?				공인 IP ZC	DNE
🗹 👌 postgre-ncloud	PostgreS		인증키 내용을 확인합니다.		49,236,160,110 KF	R-1
상세정보			관리자 비밀번호를 확인하기 위해서 해당 서버의 인증키가 필요합니다. 서버 생성 시에 설정한 인증키 파일을 첨부하시고, [비밀번호 확인]을 클릭하면			
서버 이름 (instance ID)	postgre-r		관리사 비밀번호가 세공됩니다.		PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64	
상태	운영중		(•필수 입력 사항	입니다.)	KR-1	
생성일시	2017-10-				CentOS 7,3 with PostgreSQL 9,4 (64-bit)	
구동일시	2017-10	서버이름	postgre-ncloud		적용불가	
비공인IP	10,39,2,1	인증키 이름 •	PostgreSQLncloudkey		49.236.160.110 (428908)	
담당자 EDIT	Account				[Standard]2vCPU, 4GB Mem, 50GB Disk	
보니다당 다	/1€ PostoreS				서버 접속용 공인 IP : 49,236,160,112, 외부 포트	:1234
	[SSD] por		PostareSQLncloudkey.pem 1,6 KB	×	해제	
	23 p		0%		postgresql(17901) 규직보기	
에모. EDIT			(ex) C:\#Users\#(사용자명)\#Downloads\#heeauth.pem			
			× 취소 4개발번호 확인			

③ 인증키 입력란에 내 컴퓨터에 저장된 PostgreSQLncloudkey.pem 파일을 업로드합니다.

④ 비밀번호 확인을 클릭합니다.

Server <b>1</b>					
+ 서비생성 상품더알아보기 [2]	X 다운로드 📿 새로고침	~			
시작 정지 재시작 반납	경제 정지 모니터링 포트 포워	당설정 서버관리 및 4	¥장변경 ▼	서버이름 🔻	Q 퀄터 🗸 스토리지 중류 전체
☑ 서비이름	서버 이미지 이름	서버구성	상태	비공인 IP	공인 IP ZONE
☑ ▲ postgre-ndoud 상세정보	PostgreSQL 9,4-centos-7,3-64	[Standard] 2vCPU 관리자 비밀번호	), 4GB Mem 💿 운영중	10,39,2,192 ×	2 49.236.160.110 KR-1
상세정보         서비 이름 (instance ID)       postgre-incloud (428883)         상태       운영증         생성 일시       2017-10-23 오후 2/44         구동 일시       2017-10-23 오후 2/47         비공인 IP       10.39,2,192         당장 EDIT       Account         모니터링 @       기본         인증키 @       PostgreSQLincloud key         스토리지 IZ       [SSD] postgre-incloud 일기 (2017)		최 서비( 산리자)이름 비밀번호	치초 생성시에 제공되는 관리자 비밀번호입니다.         서비에 접수한 후 고객님이 기억할 수 있는 비밀번호로 반경하실 것을 권장합니다.         서비 이를       postgre-ncloud         관리자 이를       root         비밀번호       JBtt-NPPf35@Su		PostgreSQL 9, 4-centos-7, 3-64 KR-1 CentOS 7,3 with PostgreSQL 9,4 (64-bit) 작용 별가 49,236,160,110 (428908) [Standard]2vCPU, 4GB Mem, 50GB Disk 서비 접속용 공인 IP: 49,236,160,112, 외부 포트: 1234 해제 postgresql(17901) 규칙 보기
			« < <b>1</b> > »	4	

⑤ 최초 생성 시에 제공되는 관리자 비밀번호가 표시됩니다.

 최초 생성 시에 제공되는 관리자 비밀번호를 사용하여 최초 로그인한 후에는 향후 관리를 위해 서버에서 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

database-6-1-121.png

# 터미널을 이용한 접속

터미널을 이용하여 서버에 네이버 클라우드 플랫폼 PostgreSQL에 접속하는 방법을 설명합니다.

### 공인 IP 주소를 통한 접속



① 서버의 접속 정보를 입력합니다.

- PORT: 기본 포트 번호(22)
- 공인 IP: 발급받은 공인 IP 주소(예: 49.236.160.110)
   ② 열기를 클릭합니다.



③ 예를 클릭하여 접속합니다.



④ 계정명 root 를 입력 후 Enter 키를 누릅니다.

⑤ 관리자 비밀번호에서 확인한 비밀번호를 입력합니다.

포트 포워딩을 통한 접속



① 서버의 접속 정보를 입력합니다.

- PORT: 포트 포워딩으로 설정한 포트 번호(예: 1234)
- 공인 IP: 포트 포워딩 화면에 안내된 서버 접속용 공인 IP 주소(예: 49.236.160.112)
   ② 열기를 클릭합니다



③ 예를 클릭하여 접속합니다.



④ 계정명 root 를 입력 후 Enter 키를 누릅니다.

⑤ 관리자 비밀번호에서 확인한 비밀번호를 입력합니다.

#### 서버 이미지 생성 이후

1. 서버 생성 이후 바로 사용하지 않을 경우 보안 위험을 예방하기 위해 PostgreSQL Daemon ShutDown 을 권장합니다.

2. 생성된 PostgreSQL의 경우 비밀번호가 설정되지 않았기 때문에 반드시 비밀번호를 설정합니다.

#### PostgreSQL 기동/정지 방법

PostgreSQL DB 기동 및 정지는 아래와 같은 명령어로 실행합니다(root 계정에서 수행).

-- CentOS 6 shell> service postgresql-9.4 start shell> service postgresql-9.4 stop -- CentOS 7 shell> systemctl start postgresql-9.4

#### shell> systemctl stop postgresql-9.4

#### DB 구동 상태 및 Listen 포트 확인 방법

DB 구동 상태는 아래와 같은 명령어로 확인합니다(root 계정에서 수행). 명령어 실행 결과 CentOS 6/7 공통으로 running 이라는 단어가 보여야 합니다.

-- CentOS 6 Shell> service postgresql-9.4 status -- CentOS 7 Shell> systemctl status postgresql-9.4 Listen 포트는 아래와 같은 명령어로 확인합니다. 명령어 실행 결과 **5432** 포트가 listen 상태여야 합니다.

Shell> netstat -tunlp | grep post

#### PostgreSQL 비밀번호 변경 방법

PostgreSQL Password 정책에 따라 초기 비밀번호는 지정되지 않습니다. 최초 접속 시 반드시 비밀번호를 변경해야 합니다. 비밀번호를 변경하는 명령어는 다음과 같습니다.

Shell> sudo su - postgres Shell> psql postgres=> alter user postgres with password '패스워드'; PostgreSQL 접속 시 사용되는 포트 번호 5432 는 사용자들에게 잘 알려진 포트 번호이므로 보안 취약점이 존재합니다. 따라서 자신만의 고유한 포트 번호를 정해서 사용하는 것을 권장합니다(예: 15432). 추가로 ACG(Access Control Group)의 허용 포트 번호(예: 15432)도 동일하게 설정하는 것을 권장합니다.

포트 번호는 아래 명령어를 사용하여 변경합니다.

1. conf 설정 변경

```
2. vi /var/lib/pgsql/9.4/data/postgresql.conf

3. port = 15432 # 포트 번호 변경

4. PostgreSQL 재시작

5. # root 계정

6. -- CentOS 6

7. shell> service postgresql-9.4 restart

8.

9. -- CentOS 7

10. shell> systemctl restart postgresql-9.4

11. 변경된 Listen 포트 번호 확인
```

12. shell> netstat -tunlp | grep post

#### 로컬에서 PostgreSQL DB 접속 방법

Shell> sudo su - postgres Shell> psql postgres=# \h >> 도움말 보기 postgres=# \q >> 나가기

### 원격 서버(웹 서버 또는 다른 DB)에서 PostgreSQL 접속 방법

Shell> sudo su - postgres Shell> psql -h IP주소 -p 5432 -U 유저명 -d DB명 Password for user : 비밀번호 입력 postgres=# \h >> 도움말 보기 postgres=# \q >> 나가기 ※ 참고

기본적으로 원격 접속을 위한 환경이 설정되어 있어야 합니다. 보다 자세한 내용은 본 문서의 postgresql.conf 파일 수정 방법을 참고하시기 바랍니다.

### GUI(pgAdmin) Tool을 이용한 PostgreSQL 접속 방법

본인 PC의 Windows 환경에서 PostgreSQL 서버에 접속해야 하므로, 추가로 PostgreSQL 서버에 공인 IP 주소를 할당해야 합니다. Public IP 메뉴에서 공인 IP 신청을 선택 후, 적용 서버 선택에서 해당 서버를 선택합니다.

pgAdmin Tool 관련 보다 자세한 내용은 아래 주소에서 확인할 수 있습니다.

- pgAdmin 다운로드: <u>https://www.pgadmin.org/download</u>
- pgAdmin 매뉴얼: <u>https://www.pgadmin.org/docs</u>
   ※ 참고

기본적으로 원격 접속을 위한 환경이 설정되어 있어야 합니다. 보다 자세한 내용은 본 문서의 postgresql.conf 파일 수정 방법을 참고하시기 바랍니다.

#### 기본 Data Directoty 변경 방법

1. postgres daemon stop

- 2. -- cent 6
- 3. service postgresql-9.4 stop
- 4. -- cent 7
- 5. systemctl stop postgresql-9.4
- 6. 신규 디렉토리 생성

```
7. mkdir -p /var/lib/pgsql/NEW PGDATA
8. 디렉토리 오너 및 권한 변경(700 필수)
9. chown -R postgres:postgres /var/lib/pgsql/NEW PGDATA
10.
          chmod 700 -R /var/lib/pgsql/NEW_PGDATA
11. postgres 유저의 .bash_profile 환경 변수 변경
12.
          vi /var/lib/pgsql/.bash profile
13.
           변경 전 : PGDATA=/var/lib/pgsql/9.4/data
14.
           변경 후 : PGDATA=/var/lib/pgsql/NEW_PGDATA
15. pstgres service 설정 변경
16.
           -- cent 6
17.
           # root 유저에서 수행
18.
          vi /etc/init.d/postgresql-9.4
19.
          >> PGDATA 와 PGLOG 디렉토리 경로를 변경합니다.
20.
           변경 전 : PGDATA=/var/lib/pgsql/9.4/data
21.
          변경 후 : PGDATA=/var/lib/pgsql/NEW PGDATA/data
22.
23.
          변경 전 : PGLOG=/var/lib/pgsql/9.4/pgstartup.log
24.
          변경 전 : PGLOG=/var/lib/pgsql/NEW_PGDATA/pgstartup.log
25.
26.
          -- cent 7
27.
           # root 유저에서 수행
28.
          vi /usr/lib/systemd/system/postgresql-9.4.service
29.
           변경 전 : Environment=PGDATA=/var/lib/pgsql/9.4/data/
           변경 후 : Environment=PGDATA=/var/lib/pgsql/NEW PGDATA/data
30.
31. 새로운 Postgres datadir 로 데이터 이전
          # postgres 유저에서 수행
32.
          mv /var/lib/pgsql/9.4/data /var/lib/pgsql/NEW_PGDATA/
33.
34. postmaster.opts 파일을 삭제
35.
          rm /var/lib/pgsql/NEW PGDATA/data/postmaster.opts
36. postgres daemon reload & start
37.
          -- cent 6
38.
          service postgresql-9.4 reload
39.
          service postgresql-9.4 start
40.
          -- cent 7
           systemctl daemon-reload
41.
          systemctl start postgresql-9.4
42.
```

### PostgreSQL 이미지 서버 반납

네이버 클라우드에서 PostgreSQL이 생성된 서버 반납 시 아래와 같은 절차 이후 반납하는 것을 권장합니다.

1. PostgreSQL에서 저장한 데이터를 백업하여 다운로드 후 별도 보관

```
    Shell> sudo su - postgres
    Shell> pg_dumpall > '저장될 dump file명'
```

- 4. PostgreSQL 서버 정지
- 5. PostgreSQL 이 저장된 데이터 디렉터리 삭제

```
o 예:rm -rf /var/lib/pgsql
```

6. 네이버 클라우드 콘솔에서 정지 -> 반납 순서로 반납 진행.

## 연관 정보 바로가기

아래 공식 메뉴얼에서 연관 정보를 확인할 수 있습니다.

- 매뉴얼(번역): <u>http://postgresql.kr/docs/9.4/</u>
- 매뉴얼(영문): <u>https://www.postgresql.org/docs/9.4/static/index.html</u>