

1. SSH 로 EC2 접속

사용자의 Private Key 는 Key Pair 생성과정에서 최초 1 회에 한하여 사용자가 Download 할 수 있으며, 배포과정에서 EC2 Linux 인스턴스에는 지정된 Key Pair 에 해당하는 Public Key 가 설치됩니다. 이후 사용자는 자신만의 Private Key 를 이용하여 EC2 Linux 인스턴스에 SSH 인증 및 접속이 가능하게 됩니다.

접속하는 사용자가 사용하는 운영체제 및 SSH Client Tool 의 종류에 따라 사전 준비 작업이 필요할 수 있습니다. 사용자의 단말 운영체제가 Windows 기반이고, 사용하는 SSH Client Tool 이 “putty”인 경우에만 사전 인증서의 변환 작업이 필요합니다. Linux, Mac 사용자의 경우에는 추가적인 인증서 변경 작업이 필요하지 않습니다.

Mac 사용자용

```
ssh -I [path]/[key-pair].pem ec2-user@[Public_IP]
```

※ 콘솔에서 Public_IP 확인 방법

The screenshot shows the AWS Management Console interface for an EC2 instance. The instance is named "Immersion Day - Web S..." and has the ID "i-022278fd8831cc459". It is running on a "t2.micro" instance type in the "ap-northeast-2a" availability zone. The public IP address is "ec2-13-124-231-41.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com".

| 인스턴스 ID | 인스턴스 상태 | 인스턴스 유형 | 가용 영역 | 퍼블릭 DNS(IPv4) |
|---------------------|---------|----------|-----------------|--|
| i-022278fd8831cc459 | running | t2.micro | ap-northeast-2a | ec2-13-124-231-41.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com |

인스턴스: i-022278fd8831cc459 (Immersion Day - Web Server) 퍼블릭 DNS: ec2-13-124-231-41.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

| 인스턴스 ID | 인스턴스 상태 | 인스턴스 유형 | 가용 영역 | 퍼블릭 DNS(IPv4) | IPv4 퍼블릭 IP | 프라이빗 DNS | 프라이빗 IP | 보조 프라이빗 IP | VPC ID | 서브넷 ID |
|---------------------|---------|----------|-----------------|--|---------------|--|-------------|------------|--------------|-----------------|
| i-022278fd8831cc459 | running | t2.micro | ap-northeast-2a | ec2-13-124-231-41.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com | 13.124.231.41 | ip-172-31-1-33.ap-northeast-2.compute.internal | 172.31.1.33 | | vpc-ba127fd3 | subnet-6990e200 |

Window 사용자용

1) Windows Laptop 사용자를 위한 PuTTY 인증서 변환

AWS 는 표준 인증서 포맷인 PEM(Privacy-enhanced Electronic Mail)형식으로 제공되나, Windows Laptop 사용자들이 주로 사용하는 대표적인 Freeware SSH Client 인 PuTTY 는 PEM 형식을 인증서를 직접 지원하지 않고 있습니다.(그 외 대부분의 SSH Client 들은 PEM 인증서를 기본적으로 지원합니다.)

따라서, 사용자가 Windows Laptop 기반에서 PuTTY 를 사용하는 경우, EC2 인스턴스에 SSH 연결을 위하여 추가적으로 표준 PEM(.pem) 형식의 Private Key 를 PuTTY 가 지원하는 PPK(.ppk, PuTTY Private Key Files) 파일로 변환하는 과정이 필요합니다. 아래의 절차를 통하여 Download 하신 PEM 형식의 Private Key 를 PuTTY 용 PPK 파일로 변환 하시기 바랍니다.

PuTTY Package Installer (putty.org)  putty-0.70-installer.msi

32-bit : <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w32/putty-0.70-installer.msi>

64-bit : <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/putty-64bit-0.70-installer.msi>

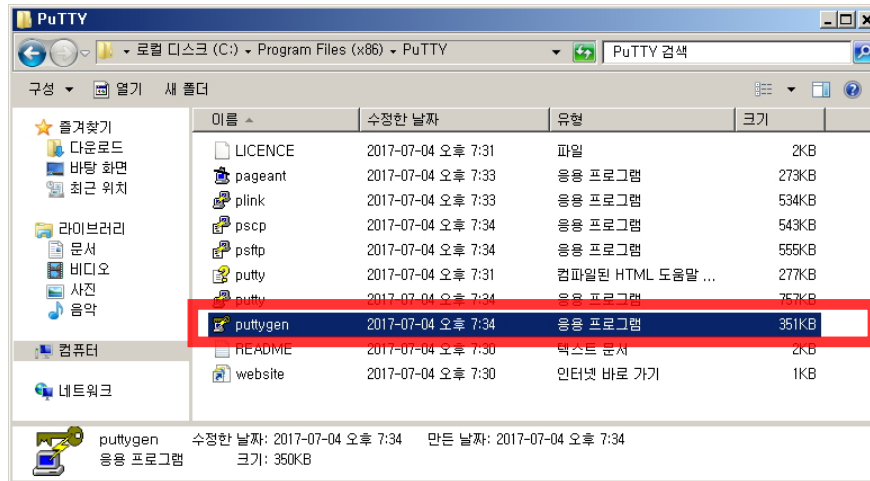
표준 Installer 에는 PuTTY 를 비롯하여 인증서 변환에 필요한 PuTTYgen 이 포함되어 있습니다. 만일 표준 Installer 가 아닌 단독으로 실행 가능한 PuTTY Binary 만 설치하신 경우에는 PuTTYgen 을 별도로 Download 하여야 합니다.

puttygen.exe  puttygen.exe

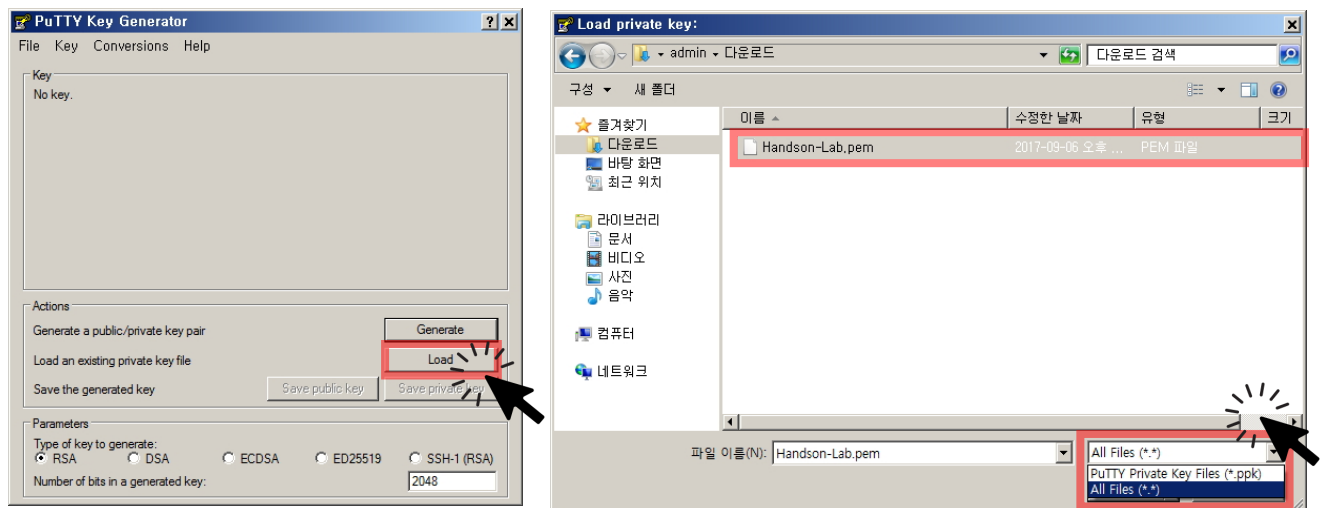
32-bit : <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w32/puttygen.exe>

64-bit : <https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/puttygen.exe>

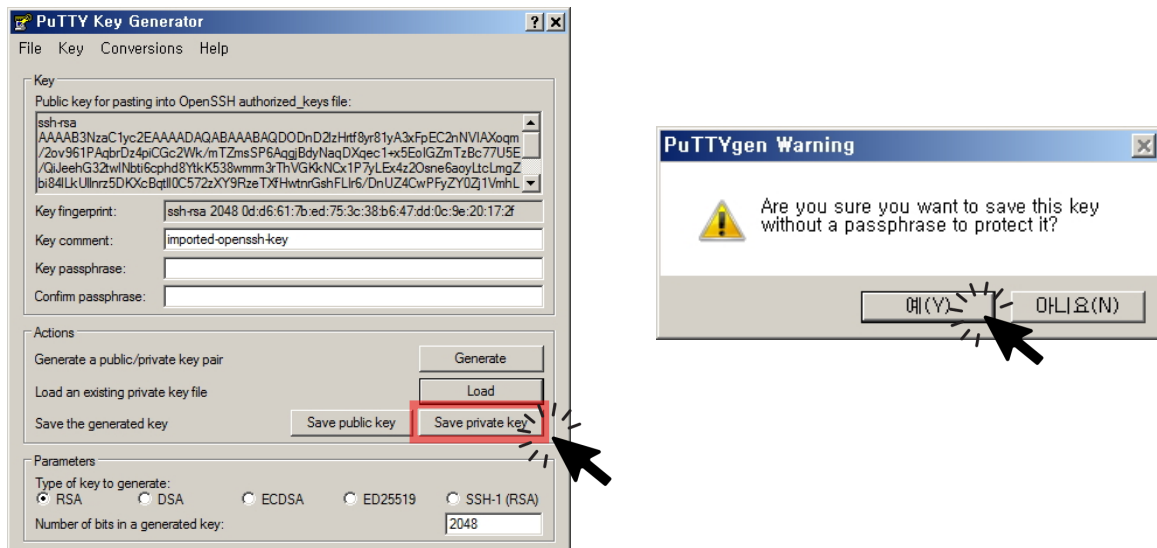
Key 형식 변환을 위하여 PuTTYgen 을 실행 하십시오. (프로그램>PuTTY>PuTTYgen)



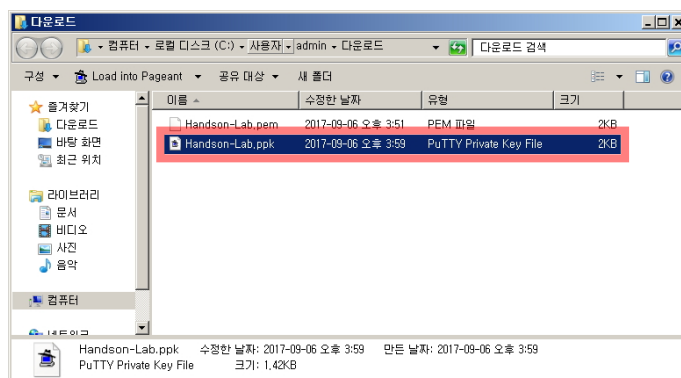
PuTTYgen 실행 후, “Load”를 선택하여 저장한 키페어 생성시 다운로드한 PEM 형식의 Private Key 를 불러 옵니다. (***AWS-ImmersionDay-Lab.pem***)



PEM 형식의 Private Key 를 PPK 형식의 Private Key 로 저장하기 위하여 “Save private key”를 클릭하십시오. 별도의 Pass-Phrase 는 지정하지 않습니다.

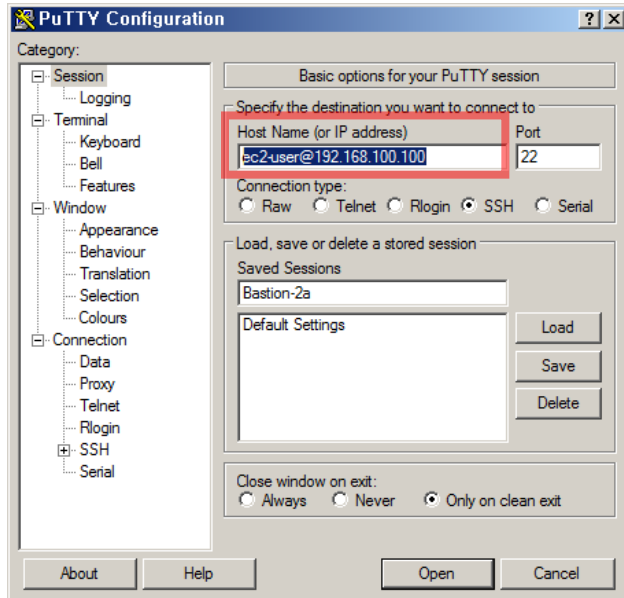


PuTTY 가 지원하는 PPK 형식의 Private Key 파일이 추가적으로 생성되었습니다.

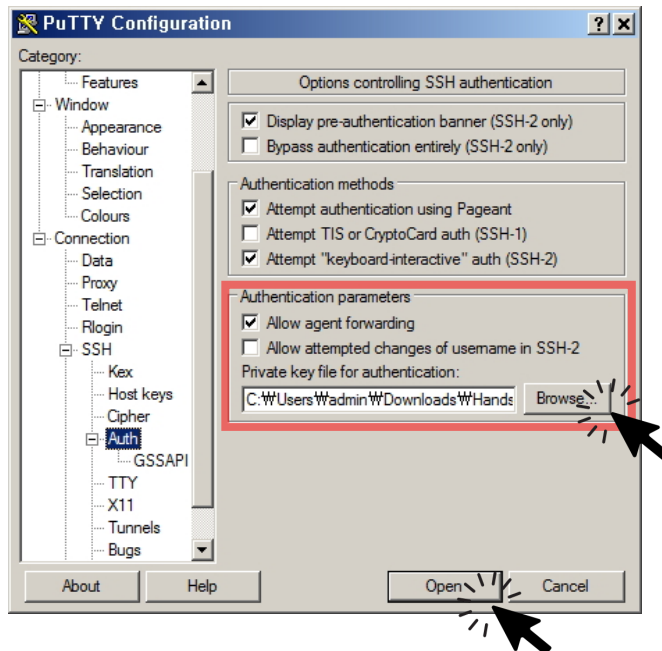


2) PuTTY 에서 PPK 인증서를 지정하고 연결하기

PuTTY 를 실행하고, 연결할 Host 에 `ec2-user@EC2_PUBLIC_IP_ADDRESS/FQDN` 의 형식으로 지정합니다.



Connection > SSH > Auth 메뉴의 “Private key file for authentication:” 항목의 “Browse”를 선택하여 PPK 형식으로 변환한 인증서(Private Key)를 지정 하십시오. 향후, 접속한 EC2 인스턴스에서 VPC 내부의 다른 EC2 인스턴스로 SSH 연결을 할 경우, “Allow agent forwarding” 기능을 선택하십시오.



“Open”을 선택하면, 인증서 Cache 여부에 대한 질문 후 SSH Session 이 연결 됩니다.



```

ec2-user@ip-10-0-1-102:~
Using username "ec2-user".

@@@@ @@@@@@ @@@ @@@ @@@@@@ @@@@@@
@@@@ @@@@@@ @@@ @@@ @@@@@@ @@@@@@
@@! @@! @@!@@@ @@@ @@@ @@@ @@@
!@! !@! !@!@@! @!@ !@! @!@ !@!
!@ !@! @!@ !@! @!@!@!@ !@ @!@!@!
!! !! !@! !! !!@!! !! !!@!!
!:- !! !:- !! !:- !! !:- !!
!:- !! !:- !! !:- !! !:- !!
:: :: :: :: :: :: :: :: ::
: : : : : : : : : : : :

[ ICN-2A Bastion ]

Authenticating with public key "imported-openssh-key"
Last login: Wed Sep 6 14:03:14 2017 from 54.239.119.16

 _ _ _ _ _
| | ( _ | /
| | \ _ | |
|_| \ _ | |

Amazon Linux AMI

https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2017.03-release-notes/
[ec2-user@icn-bastion-2a ~]$

```

이제 개인용 인증서(Private Key)를 지정하여 SSH 연결이 가능합니다. 기본적인 Linux 명령을 이용하여 OS의 구성등을 확인하십시오.