AWS를 이용한 리눅스 가상환경과 Wordpress 서버 구축 방법 제안

박태환[O], 이강희[*]
[O]숭실대학교 미디어학과,
[*]숭실대학교 미디어학과
e-mail: taewhan@soongsil.ac.kr[O], kanghee.lee@ssu.ac.kr[*]

How to build a Linux virtual environment and Wordpress server using AWS

Tae-Whan Park[O], Kang-Hee Lee[*]
[O]Dept. of Digital Media, Soongsil University,
[*]Dept. of Digital Media, Soongsil University

● 요 약 ●

본 논문에서는 아마존 웹 서비스(AWS)를 사용하여 리눅스 가상환경을 구성하고, 이를 바탕으로 wordpress 서버를 구축하는 방법을 제시한다. AWS는 아마존 회사에서 제공하는 클라우드 컴퓨팅 서비스이며 가상 컴퓨터와 스토리지, 네트워크 인프라 등 다양한 서비스를 제공한다. AWS에서 제공하는 서비스들 중 Lightsail을 사용하여 리눅스 가상서버와 Wordpress 서버를 구현한다. Amazon Lightsail은 AWS에서 제공하는 서비스들 중 가장 쉽게 사용가능하다. 본 논문을 통해 보다 리눅스 및 서버 구축에 어려움을 겪는 초보자분들의 진입장벽을 낮추고 보다 활성화된 클라우드 서비스를 생활화하고자 한다.

키워드: AWS(Amazon Web Service), 라이트세일(Lightsail), 리눅스(Linux), 워드프레스(Wordpress)

I. Introduction

AWS는 Amazon Web Service의 약자이며 아마존 회사에서 제공하는 클라우드 컴퓨팅 서비스이며 가상 컴퓨터와 스토리지, 네트워크 인프라 등 다양한 서비스를 제공한다. 클라우드 컴퓨팅은 고객의 필요에 따라 리소스 사용량을 확장 및 축소 가능하다 [1]. 클라우드 컴퓨팅의 사용자는 복잡한 인프라를 구매하거나 관리할 필요없이 아마존 같은 클라우드 제공 업체가 대규모 데이터 센터를 관리한다 [2]. 이중 AWS의 장점은 저렴한 비용이다. 저렴한 종량 과금제 방식으로 운영되며 데이터센터운영 및 유지관리에 비용투자가 불필요하다. 광범위한 글로벌 클라우드 인프라를 갖추고 있으며 지역별로 성능이 다르다는 단점이 있어 보완이 필요하다[3]. 본 논문에서는 이와 같은 AWS 를 사용하여 리눅스 가상환경을 구성하고, 이를 바탕으로 wordpress서버를 구축하는 방법을 제시하고자 한다.

II. Preliminaries

AWS설치 과정은 AWS 홈페이지에서 제공하는 튜토리얼을 참고하였다 [4][5]. 설치를 위해서는 AWS에 가입하여 AWS 계정을 생성한다. 그림1은 AWS 계정 생성 페이지이다.

Fig. 1. AWS sign up page

AWS 계정을 생성한 후 Amazon Lightsail 홈페이지의 인스턴스 탭에서 인스턴스 생성을 클릭한다. 그림2는 aws 계정으로 로그인 후 접속한 Amazon lightsail 홈페이지의 화면이다.

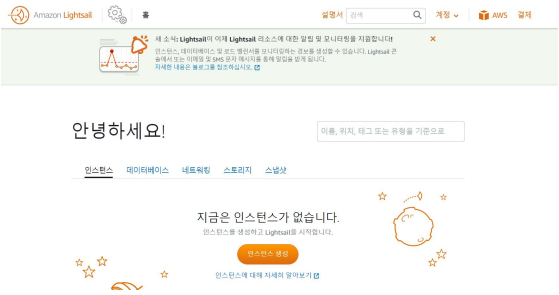

Fig. 2. Amazon Lightsail

인스턴스 생성을 위한 페이지로 이동하여 인스턴스 위치와 인스턴스 이미지를 선택 할 수 있다. 그림3은 인스턴스 생성을 처음 클릭했을 때 나오는 화면이다.

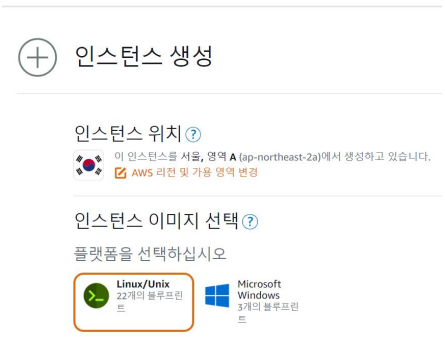

Fig. 3. create instance

인스턴스 생성을 위해 인스턴스 위치와 인스턴스 이미지를 선택한 후에는 블루프린트를 선택한다. 그림4에서처럼 블루프린트 선택은 앱+OS로 필요한 앱까지 함께 설치하는 방법과 OS만 선택하고 설치하는 2가지 방법이 있다.

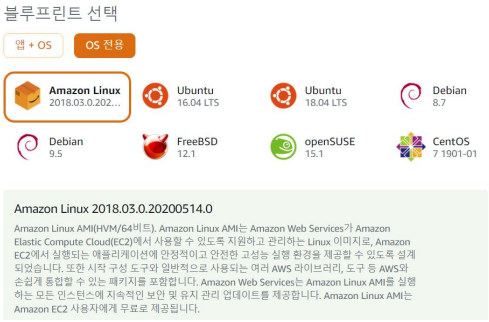

Fig. 4. select blueprint

인스턴스 생성을 위한 설정을 완료 후 인스턴스 이름을 입력한다. 인스턴스의 이름은 사용하는 다른 인스턴스들과 다른 이름이여야 하며 2글자 이상이여야 한다. 이름을 입력 후 인스턴스 생성을 선택하면 인스턴스가 생성된다.

Fig. 5. instance name

그림6은 생성이 완료된 모습이다. 인스턴스를 처음 생성하면 그림6에서처럼 대기 중이라고 표시되며 사용이 불가능하지만 시간이 지난 후에는 사용가능한 상태가 된다.

Fig. 6. instance

인스턴스 선택에서 WordPress를 선택하면 간편하게 AWS를 이용하여 WordPress 웹페이지를 생성 할 수 있다.

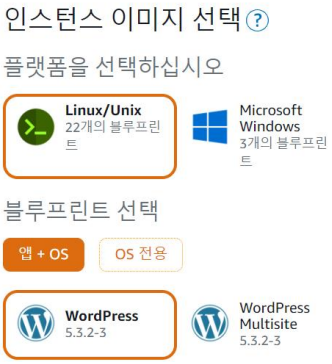

Fig. 7. instance

III. Conclusions

AWS는 쉽게 사용 가능한 클라우드 컴퓨팅 서비스이며 AWS 홈페이지에서 다양한 튜토리얼을 제공하여 쉽게 다양한 구현이 가능하다. 본 논문을 통해 클라우드 서비스에 기반한 기초적인 라눅스 서버와 워드프레스 서버 구현이 가능하도록 했으며, 향후 이러한 과정을 통해 보다 전문적인 IoT 및 AI 서비스 등을 구축하고자 한다.

ACKNOWLEDGEMENT

이 논문은 2017년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초 연구사업임.
(NRF-2017R1D1A1B05036028). 또한 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5A2A01043252).

REFERENCES

[1] Zhen Xiao, "Dynamic Resource Allocation Using Virtual Machines for Cloud Computing Environment", IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. Vol. 24 , Issue 6 , pp 1107-1117, June. 2013

[2] Claudio Mazzariello, "Integrating a network IDS into an open source Cloud Computing environment", 2010 Sixth International Conference on Information Assurance and Security, Aug. 2010

[3] Ignacio Bermudez, "Exploring the cloud from passive me asurements: The Amazon AWS case", 2013 Proceedings IEEE INFOCOM, April. 2013

[4] Amazon Lightsail Linux tutorial, *https://aws.amazon.com/ko/getting-started/hands-on/launch-a-virtual-machine/*

[5] Launch and configue a WordPress instance with Amazon Lightsail, *https://aws.amazon.com/ko/getting-started/hands-on/launch-a-wordpress-website/?trk=gs_card*