

클라우드 기반의 게임시스템 개발

: 국내 게임 개발을 중심으로

한상근* · 송승근**

*동서대학교 대학원 영상콘텐츠학과

Development of Cloud-based Game System

: Toward Domestic Game Development

Sang-geun Han* · Seung-keun Song**

*Dongseo University

E-mail : skelton1024@naver.com, songsk@gdsu.dongseo.ac.kr

요 약

최근 클라우드 기술의 발전으로 인하여 이와 관련된 서비스가 다양한 분야에 걸쳐 확산되고 있다. 게임 분야에서는 클라우드 기술을 적용한 N스크린 서비스를 개발하여, 기기의 성능에 구애받지 않고 다양한 플랫폼에서 유저가 하나의 정보를 공유하여 플레이할 수 있어 관심이 커지고 있다. 이에 본 연구에서는 클라우드 기술을 사용하여 개발된 게임의 특징을 도출하고자 한다. 본 연구는 클라우드 기술 연구에 대한 문헌을 연구하여 현재 출시된 국내 게임 중 클라우드 기반의 게임에서 어떻게 적용되어 있는지 알아보고, 이를 바탕으로 특징을 도출하였다. 본 연구는 향후 클라우드 기반의 게임 개발에 N스크린 게임의 기술과 클라우드의 특징을 잘 적용하여 더 좋은 게임을 개발 할 수 있을 것으로 기대된다.

ABSTRACT

Recently, the development of cloud technology, related to service has spread to various fields. In the game field, to develop the N screen services using cloud technology without regard to the performance of the device, there is increasing interest to have been able to play to share any information of user in a variety of platforms. This paper aims to find the feature of game was developed using the cloud technology. After literature on the cloud technology research were reviewed, it is checked to how apply in the currently released cloud based game, based on find the features of the game. We expect to develop the cloud based game with feature of cloud and apply to develop the N screen game in the future.

키워드

클라우드, 게임시스템 개발, N스크린

I. 서 론

클라우드 시장은 크게 소비자 시장과 IT 구매자 시장으로 나누어진다. 소비자 시장은 웹에서 광고기반의 수익을 얻거나 클라우드 환경으로 전환하여 수익을 얻는다. IT 구매자 시장은 애플리케이션 컴포넌트 서비스, SW플랫폼 서비스, 인프라 서비스 시장 등 IT 관련 하드웨어를 사용하여 수익을 얻는다. 국내 클라우드 시장은 매년 47.6%

의 성장을 보이고 있으며 2014년 4억 6000만 달러를 달성하였다[1].

성장하는 클라우드 시장에서 게임분야에서도 관심이 고조 되고 있다. N스크린을 이용하여 멀티플랫폼 게임이 출시되고 있으며, IPTV업체에서는 자사 클라우드 게임 서비스를 운영하고 있다. 이에 본 연구는 국내에서 출시되고 있는 클라우드 기반의 게임의 사례를 조사하고, 클라우드의 특징이 어떻게 적용되어있는지 알아보고자 한다.

II. 본 론

1. N스크린 기반의 멀티플랫폼 게임

N스크린이란 공통된 운영체제를 가진 다양한 기기에서 공통된 콘텐츠를 이용하게 하는 것이다 [2]. 특정 영화나 음악, 게임 등의 콘텐츠를 스마트폰이나 PC에서 구입하여 즐기다가 집에서는 TV 혹은 다른 기기에서 동일한 콘텐츠를 이어서 볼 수 있다는 것이다. 이러한 특징을 이용하여 개발된 것이 멀티플랫폼 게임이다.

엔도어즈에서 개발한 ‘삼국지를 푼다’ 는 멀티플랫폼 게임의 대표주자라고 할 수 있다. 어디서나 어떠한 기기로 게임을 즐길 수 있다. 현재 iOS에서는 서비스가 중단된 상태이지만 안드로이드 기반의 스마트 기기와 PC에서 게임을 플레이할 수 있다. 이는 클라우드의 특징인 기기의 사양에 맞는 데이터를 연산하여 스트리밍 하기 때문에 저사양의 기기에서도 플레이하는데 큰 지장이 없기 때문이다.

그리고 2016년 출시 예정인 NC소프트의 ‘리니지 이터널’ 또한 멀티플랫폼 게임으로 알려져 있다. 클라우드 서비스 기술을 도입하여 PC와 태블릿 PC, 스마트폰 등 다양한 기기에서 즐길 수 있도록 개발 중이다. 이러한 기술이 N스크린 시대에 한 번에 대응할 수 있는 기술이 될 것이라고 한다. NC소프트는 자체적으로 ‘엔씨 클라우드’ 를 만들고 있고, 2015년 상반기에 이를 활용한 콘텐츠를 선보일 예정이다[3].

N스크린을 이용한 멀티플랫폼 게임은 게임시장에서 발전이 유망한 장르가 될 것이다. 이는 클라우드 기술이 전 세계의 모든 플레이어가 하나의 게임을 성능에 관련 없이 다양한 기기로 게임을 즐길 수 있도록 하는 기술이 될 것이다. 이는 국가의 네트워크 기술이 빠르게 발전하는 것과 시너지효과를 낼 것이다.

2. 클라우드 게임 서비스

클라우드 게임 서비스란 온라인 게임의 일종이며 게임을 실행하면 컴퓨터에 스트리밍하는 서비스이다. 즉, 사용자가 최신의 게임을 즐기기 위해 고사양의 콘솔이 없어도 여러 기기 성능에 맞추어서 즐길 수 있는 게임을 의미한다[3].

이러한 게임 중 국내에서는 IPTV 업체나 이동통신사에서 셋톱박스와 스마트 TV, 스마트 폰을 이용하여 게임을 즐길 수 있도록 하고 있다. LG U+의 C-Games와 KT Olleh의 Wiz Game, SK텔레콤의 Cloud Game등이 이 있다. 각 업체마다 정해진 셋톱박스, 스마트폰 등을 이용해서 하나의 정보를 공유하여 게임을 플레이 할 수 있도록 하고 있다. 그러나 정해진 기기가 아니면 실행 할 수 없다는 단점이 존재한다.

클라우드 게임 서비스는 어떠한 기기에서든지 사양에 맞게 데이터 센터에서 연산을 하여 스트리밍 하기 때문에 낮은 성능의 기기에서도 네트워크 품질만 좋다면 게임을 즐기는데 크게 무리

가 되지 않는다. 그리고 클라우드의 서비스 특성상 불법 복제가 어렵다는 점은 국내에서 심각한 문제인 불법 다운로드의 문제 해결에 도움이 될 것이다[4].

클라우드 게임 서비스는 IPTV업체와 이동통신사가 제공하는 서비스의 장단점이 존재하고 있다. IPTV업체의 경우 게임의 종류가 다양하지만 데이터 연산에 필요한 지연 시간이 길다는 게 약점이다. 그러나 이동통신사가 제공하는 서비스의 경우 지연 시간은 짧지만 게임의 콘텐츠가 상대적으로 부족하다. 이에 약점을 해결한 서비스가 제공된다면 클라우드 게임 서비스가 국내 게임 시장의 활력이 될 것이다.

III. 결 론

본 연구에서는 클라우드 기반의 게임의 사례를 조사하고 클라우드의 특징이 어떻게 적용되어 있는지를 알아보았다. 국내 클라우드 기반의 게임은 크게 N스크린 기반의 멀티플랫폼 게임과 클라우드 게임 서비스로 나누었다. N스크린 기반의 멀티플랫폼 게임과 클라우드 게임 서비스는 어떠한 사양의 기기에서도 그에 맞게 클라우드 서버에서 연산하여 스트리밍 해주는 클라우드의 특징을 이용하였다. 다만 멀티플랫폼 게임에서는 다양한 하드웨어를 이용하여 즐길 수 있게 개발한 반면, 클라우드 게임 서비스의 경우 해당 IPTV업체의 가입자만 가능하며 특정한 셋톱박스에서만 서비스가 이용가능하다는 특징이 있었다.

본 연구는 국내 클라우드 기반 게임의 특징을 연구하였으나 표본의 수가 적고, 이 외의 플랫폼에서 실행하는 게임을 조사하지 못한 한계가 있다. 그러나 클라우드 시장은 성장 가능성이 크기 때문에 더욱 다양한 게임이 개발될 것이므로, 향후 연구 표본이 많은 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 김광석, 박민경, “클라우드 컴퓨팅의 국내외 시장 및 정책 동향”, 정보통신산업진흥원 주간기술동향, pp15-25, 2013
- [2] 김윤화, “N스크린 전략 및 추진 동향 분석”, 정보통신정책연구 제22권 20호, pp1-23, 2010
- [3] 오원석, “ ‘리니지 이터널 ‘, 왜 클라우드로 갔냐고요? ”, 블로터, 2014
<http://www.bloter.net/archives/213487>
- [4] 이용우, 김승인, “클라우드 게임 서비스의 사용성 평가에 대한 연구 - C-Games와 Wiz Game 비교 중심으로-”, KODDCO 2014 Conference, pp269-272, 2014
- [5] 윤영석, 조항정, “통신사업자를 위한 IPTV망 기반 클라우드 게임”, 대한전자공학회 하계 학술대회 제36권 1호, pp597-600, 2013