
저자 (Authors)	박상민, 안호준, 조경빈, 서하영, 박진우, 한상선, 김기범 Sangmin, Park, Hojun, Ann, Kyungbin, Cho, Hayoung, Seo, Jinwoo, Park, Sangsun, Han, Kibum, Kim
출처 (Source)	한국HCI학회 학술대회 , 2019.2, 1328-1329(2 pages)
발행처 (Publisher)	한국HCI학회 The HCI Society of Korea
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE08008338
APA Style	박상민, 안호준, 조경빈, 서하영, 박진우, 한상선, 김기범 (2019). 라보를 응용한 골판지 게임 컨트롤러. 한국HCI학회 학술대회, 1328-1329
이용정보 (Accessed)	한양대학교 ERICA캠퍼스 166.***.218.44 2019/06/17 20:14 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

라보를 응용한 골판지 게임 컨트롤러

Cardboard Game Controller for Nintendo Labo™

박상민 Sangmin, Park zeratulted@hanyang.ac.kr	안호준 Hojun, Ann anan7940@naver.com	조정빈 Kyungbin, Cho bincho98@hanyang.ac.kr	서하영 Hayoung, Seo tigkdud0313@hanyang.ac.kr
---	--	---	---

박진우 Jinwoo, Park smado@hanyang.ac.kr	한상선 Sangsun, Han hanss1@hanyang.ac.kr	김기범 Kibum, Kim kibum@hanyang.ac.kr
---	--	---

한양대학교 소프트웨어융합대학
College of Computing, Hanyang University

요약문

본 작품은 ‘Nintendo’ 사의 제품인 ‘Nintendo Labo’를 응용하여 만든 Creative Art 데모이다. 사용자들은 미리 인쇄된 골판지를 잘라 컨트롤러를 조립하여 제공되는 게임과 기존 컨트롤러에 비해 더 직접적으로 상호작용할 수 있다. 본 작품은 ‘1-2-Switch’의 한계점을 보완하여 사용자들이 해당 게임을 플레이할 때, 조금 더 실제 모형에 가까운 컨트롤러를 이용함으로써 더욱 생생한 게임 경험을 얻도록 하고자 한다. 단지 주어진 게임 컨트롤러만으로 게임을 하는 것을 넘어서, 사용자들이 직접 컨트롤러를 제작함으로써 역동적으로 게임을 즐긴다는 생각을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

주제어

라보(Labo), 닌텐도 스위치(Nintendo Switch), 게임 컨트롤러, 게임 경험

1. 서론

1.1 전시 개요

본 작품은 ‘Nintendo’(이하 닌텐도) 사의 제품인 ‘Nintendo Labo’(이하 라보)를 응용하여 제작하였다. 라보는 골판지로 만든 컨트롤러와 ‘Nintendo Switch’(이하 스위치) 기기, 그리고 그것의 게임 소프트웨어를 조합하여 게임 실행 시 다양한 제스처를 사용한 상호작용을 지원해주는 제품이다 [1].

이 전시에서 사용자들은 제공되는 게임 소프트웨어를 보다 더 재미있게 즐기기 위해 제스처를 지원하는 컨트롤러를 만들 수 있다. 골판지를 사용하여 인쇄된

모양을 자르고 컨트롤러를 조립하게 되는데, 이 과정에서 사용자는 라보가 추구하는 컨셉인 ‘만들기’와 ‘놀이’를 동시에 경험하게 된다 [1]. 라보의 소프트웨어는 스위치의 컨트롤러인 ‘Joy-Con’(이하 조이콘)의 센서와 진동 기능을 활용하고 있다 [2]. 이를 바탕으로 본 작품에서 우리는 기존의 조이콘 자이로 센서와 진동 기능을 응용한 두 종류의 새로운 골판지 컨트롤러를 제작하였다. 또한 우리는 새로운 컨트롤러를 활용한 사용자 경험을 제안하였다.

1.2 라보의 활용 및 작품의 목적

라보는 ‘버라이어티 키트’에 있는 5 가지 컨트롤러만을 지원한다. 하지만 모든 게임에 컨트롤러가 사용 가능한 것이 아니라 제한된 일부 게임에만 컨트롤러를 활용할 수 있다는 한계점이 있다. 이런 한계점을 극복하기 위해서 ‘Rayark’ 사에서는 리듬게임인 ‘Deemo’와 라보의 피아노 모양 컨트롤러를 호환함으로써 게임을 다른 방식으로 플레이 할 수 있도록 하는 시도를 하였다. 이는 라보가 다른 닌텐도 스위치 게임들에도 적용될 수 있는 가능성을 보여주었다 [4].

‘Rayark’ 사의 경우처럼 다른 게임에 라보와 같은 골판지 컨트롤러를 사용한 상호작용이 제공될 경우 사용자 게임 경험이 조금 더 특별해질 수 있는가에 대해 연구할 필요성이 있다. 따라서 본 연구의 목적은 두 종류의 골판지 컨트롤러를 제작하고, 기존의 조이콘을 이용한 게임인 ‘1-2-Switch’에 적용함으로써 사용자에게 기존에 비해 새로운 플레이 방식과 게임 경험을 제공하고자 한다.

2. 본문

2.1 작품 내용 및 전시 방법

라보와 동일하게 스위치 기기를 이용하며, 소프트웨어는 ‘1-2-Switch’를 사용하였다. 해당 게임에 수록된 미니게임들 중 사용한 게임은 ‘Sneaky Dice’와 ‘Soda Shake’로, 게임의 규칙은 영상을 통해 확인할 수 있다 [5]. 이 게임들은 조이콘의 기울기를 인식하는 자이로 센서와 위치의 변화를 인식하는 가속도 센서, 그리고 진동 기능을 활용하였다.

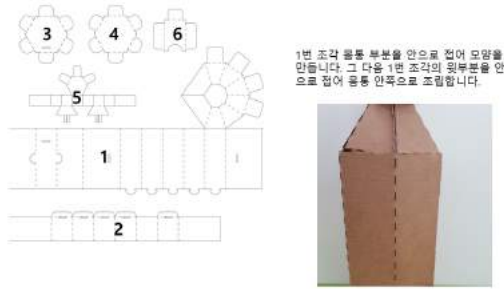


그림 1. ‘1-2-Switch’에 수록된 ‘Soda Shake’에 호환되는 병의 매뉴얼 중 일부

본 작품은 골판지와 조립 매뉴얼로 구성되어 있으며, 매뉴얼에 따라 컨트롤러를 조립할 수 있다. 조립된 결과물의 모양은 그릇 모양과 병 모양이며, 각각 ‘Sneaky Dice’와 ‘Soda Shake’에 호환된다 (그림 1-병 모양, 그림 2-그릇 모양 참조). 작품 demo 전시 시에 사용자들은 본인이 직접 만든 골판지 컨트롤러에 조이콘을 끼우고 게임을 플레이할 것이다.

2.2 차별성 및 기대 효과

‘1-2-Switch’ 소프트웨어는 조이콘의 센서와 진동을 이용하여 ‘병을 잡고 흔들고 있다’ 혹은 ‘그릇 안의 주사위를 섞고 있다’라는 느낌이 들 수 있도록 사용자들에게 진동으로 자극을 준다 [5]. 하지만 기존 소프트웨어는 조이콘만을 이용하기 때문에 아무리 센서나 진동을 잘 활용한다고 할지라도 ‘진짜’ 병이나 그릇을 흔들고 있는 것 같다는 느낌을 주기 어렵다. 왜냐하면 실물과 다른 모양의 컨트롤러로 게임을 하는 것에 그치기 때문이다.



그림 2. ‘1-2-Switch’에 수록된 ‘Sneaky Dice’.

본 작품은 ‘1-2-Switch’에 실제 사물에 가까운 모양의 게임 컨트롤러를 공급하여, 사용자들은 해당 게임을 플레이할 때 더욱 생생한 게임 경험을 얻을 수 있다. 즉, 라보에서 기본적으로 제공하는 골판지 컨트롤러뿐만 아니라 새롭게 제작한 골판지 컨트롤러를 게임에 적용함으로써, 보다 많은 게임에 라보가 추구하는 ‘만들기’와 ‘놀이’ 컨셉을 확장 시킬 수 있다. 또한 사용자들은 단지 주어진 게임 컨트롤러만으로 게임을 하는 것을 넘어서 직접 컨트롤러를 제작함으로써 주체적으로 게임을 즐긴다는 생각이 들 것이다.

3. 사사의 말

본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기술진흥센터의 SW 중심대학지원사업의 지원으로 수행되었음.(2018-0-00192)

참고 문헌

1. What is Nintendo Labo. <https://www.nintendo.co.kr/labo/whats/index.html>
2. Specs of Nintendo Switch and Joy-Con. <https://www.nintendo.co.kr/switch/specs/index.php>
3. About Toy-Con Garage. <https://labo.nintendo.com/invent/>
4. Playing Deemo Switch version with Labo. <https://www.youtube.com/watch?v=1dOGBmTfhLA&feature=youtu.be>
5. How to play 1-2-Switch. <https://www.nintendo.co.kr/software/switch/acca/howtoplay.html>