

원격 협업을 위한 화면 제어 시스템

박상규*, 안성진*, 이윤표*, 정지석*, 오재택*, 이상용(교신저자)**

*공주대학교 컴퓨터공학부

**공주대학교 컴퓨터공학부

e-mail:sylee@kongju.ac.kr

Screen Control System for Remote Collaboration

Sang-Kyu Park*, Seong-Jin Ahn*, Yun-Pyo Lee*, Ji-Seok Jung*, Jae-Taek Oh*, Sang-Yong

Lee**

*Div. of Computer Science & Engineering, Kongju National University

**Div. of Computer Science & Engineering, Kongju National University

요약

현재 일반적인 프로젝트 진행 시 멤버와 서로 방향성이 맞지 않거나 진행 과정상 차질이 생기기도 한다. 또한 멤버와 의사소통이 정확하게 전달되지 못해 프로젝트 일정이 늦어지기도 하는 문제점이 발생한다. 이에 본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 프로젝트 진행 화면을 동기화하고, 이를 실시간으로 제어 및 처리, 공유할 수 있는 Mirror Board 시스템을 제안하였다. 그 결과 본 시스템의 기능들을 활용하여 멤버들과 프로젝트 진행 시 동시 작업이 가능하게 되어 프로젝트를 효과적으로 진행할 수 있었다. 향후, 다른 네트워크 상에서 원격으로 화면을 제어하는 시스템을 개발하여 프로젝트를 더욱 효과적으로 진행할 수 있게 할 것이다.

1. 서론

팀 프로젝트 진행 시 팀원들과 의견이 어긋나거나 프로젝트의 방향성이 서로 맞지 않아 프로젝트 일정이 늦어지거나 진행에 차질이 생기기도 한다. 또한 프로젝트 진행 시 팀원들과 의사소통이 정확하게 전달되지 못해 프로젝트 일정이 늦어지거나 진행 과정상 문제가 발생하기도 한다[1, 2].

본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 프로젝트 진행 화면을 동기화하고, 이를 실시간으로 제어 및 처리, 공유할 수 있는 Mirror Board 시스템을 제안하고자 한다.

2. 관련 연구

현재 본 연구에서 제안한 Mirror Board 시스템의 유사성을 비교하여 본 연구가 차별성이 있는지 [표 1]과 같이 분석하였다.

[표 1] 본 연구의 유사성 비교 및 분석

	Msync View	Good Sync	Side Sync	Mirror Board
화면 공유	○	X	○	○
실시간 처리	○	○	X	○
파일 공유	X	X	X	○
원격 제어	○	X	○	○

Msync View는 다중 모니터링 시스템으로 교사나 학생의 화면을 공유하여 교육의 효율성을 높이기 위해 사용되고 있다. 이를 실시간으로 공유하고 있으며, 동시에 제어가 가능하여 학원에서 많이 사용하고 있다. 그러나 파일을 공유하는 기능이 없어 문제점으로 지적되고 있다.

Good Sync는 폴더 및 파일을 백업후 이를 실시간으로 동기화하는 프로그램이다. 별다른 기능이 없어 많이 사용되고 있지 않다.

Side Sync는 모바일 기기와 데스크탑을 동기화하여 화면을 공유하는 시스템이다. 이 시스템은 여러 디바이스를 허용하고 있어 효과적으로 사용되고 있으나 같은 네트워크에서만 공유되는 제약이 있으며, 파일을 공유할 수 없다는 단점이 있다.

본 연구에서 제안하는 Mirror Board는 프로젝트 진행 시 의사소통의 문제점을 해결하기 위해 다수의 인원이 실시간으로 파일이나 화면을 공유할 수 있으며, 이를 원격 제어 또한 가능하여 프로젝트 진행 시 효과적으로 이용할 수 있다는 장점이 있다.

3. 원격 협업을 위한 화면 제어 시스템

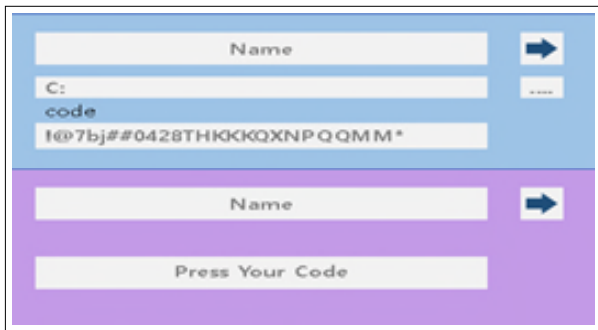
3.1 시스템 구성

본 연구에서 제안하는 원격 협업을 위한 화면 제어 시스템

은 데이터 동기화, 화면 공유, 파일 공유가 주 기능으로 이루어진 시스템으로 Azure Event Hubs를 이용하여 데이터를 실시간으로 저장, 처리할 수 있어 각 프로젝트 진행 사항을 제어할 수 있다. 해당 시스템에 접근하기 위해서는 호스트에게 부여하는 코드, 식별자를 멤버마다 태그를 설정하여 프로젝트에 관련된 인원들만 접근할 수 있게 하였다. Screen Share 기능에서는 화면 공유와 파일 공유 등 부가 기능들을 구현할 수 있게 하였다.

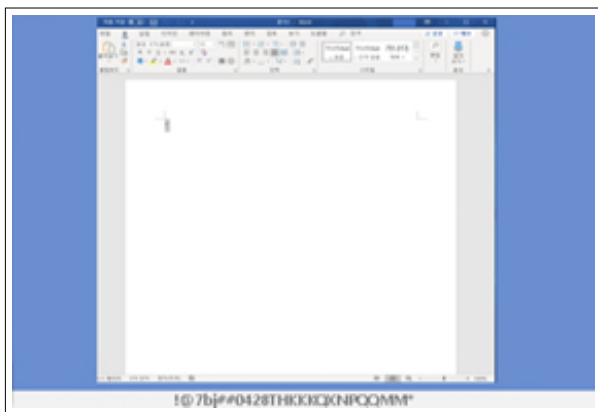
3.2 주요 기능

[그림 1]과 같이 해당 프로젝트와 관련된 인원이 시스템에 접근할 시 해당 멤버에게만 부여하는 코드 및 식별자를 입력하여 본 시스템에 접속하게 된다.



[그림 1] 시스템 접속

해당 시스템에 접속하게 된다면, [그림 2]와 같이 현재 멤버들이 진행하고 있는 프로젝트 진행 과정을 실시간으로 볼 수 있으며, 이를 제어할 수 있다. 또한 멤버들과 프로젝트 진행 시 필요한 파일들을 공유할 수 있어 효과적으로 프로젝트를 진행할 수 있다.



[그림 2] 프로젝트 진행 화면 공유

는 행동이나 행위 등을 방지하기 위해 프로젝트 화면을 공유하고, 이를 제어할 수 있는 시스템을 제안하였다. 그 결과 본 시스템의 기능들을 이용하여 멤버들과 프로젝트 진행 시 동시 작업이 가능하게 되어 프로젝트를 효과적으로 진행할 수 있었다.

향후, 다른 네트워크 상에서 원격으로 화면을 제어하는 시스템을 개발하여 프로젝트를 더욱 효과적으로 진행할 수 있게 할 것이다.

참고문헌

- [1] 이영대, 윤대진, 김용득, “프로젝트 계획 수립을 통한 효과적 재무예측 방안”, 대한토목학회 학술대회, pp. 5,183-5,188, 2004.
- [2] 김길준, “프로젝트 툴을 이용한 일정 계획의 수립 및 활용 방안”, 한국디지털콘텐츠학회 논문지, 5(2), pp. 106-113, 2004.

4. 결론

본 연구에서는 프로젝트 진행 시 여러 문제가 발생할 수 있