

OCR 기술을 활용한 게임 화면 분석 및 정보 제공

윤희창(부경대학교 컴퓨터공학전공), 이승혁(부경대학교 컴퓨터공학전공)

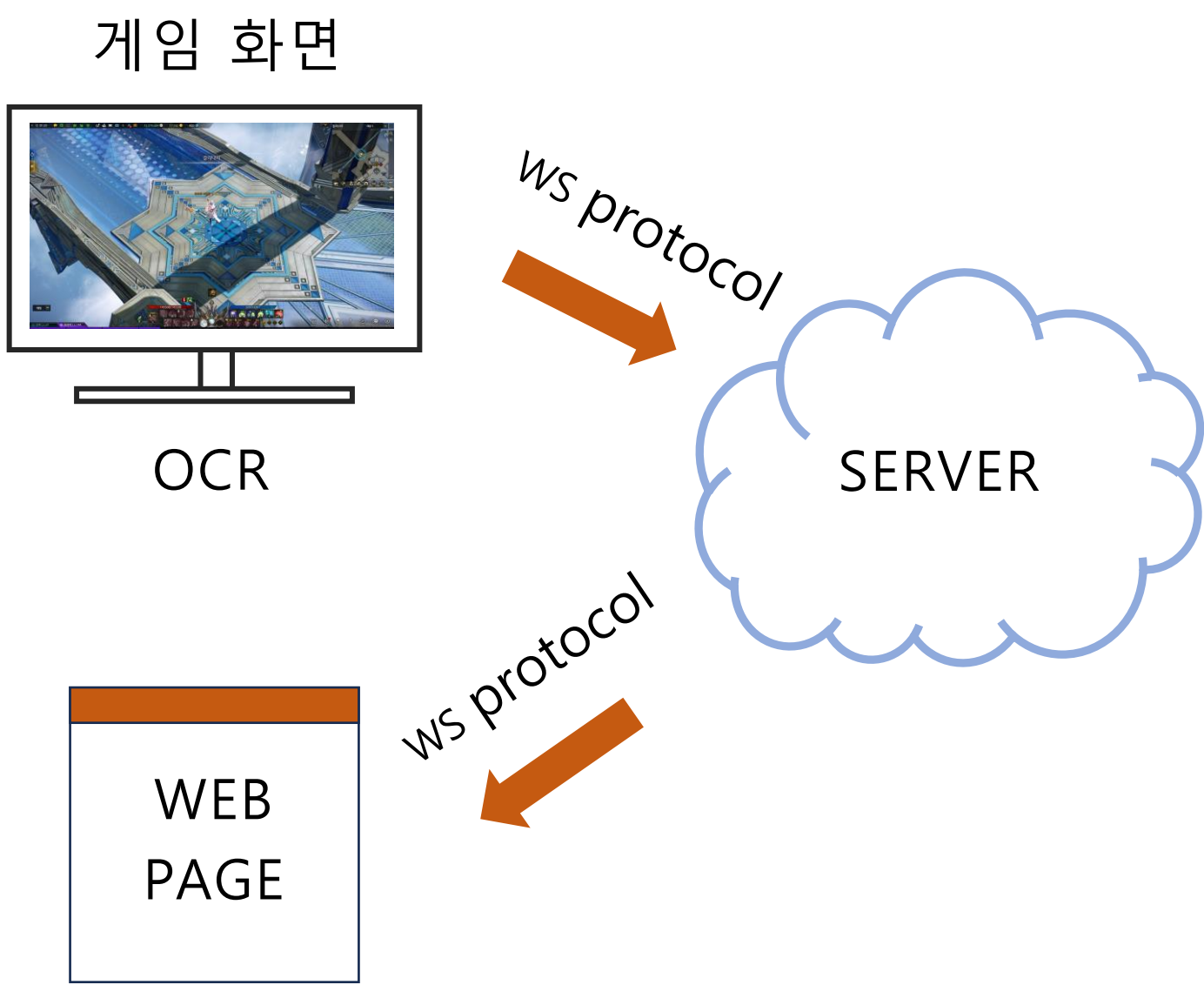
BACKGROUND

게임과 동영상 같이 텍스트 정보가 이미지의 형태로 전달되는 매체에서 텍스트 정보를 추출해내 활용하고자 한다. 사용자는 컴퓨터를 사용하면서 수없이 많은 정보를 접하게 되고, 그 중 텍스트는 단연코 많은 부분을 차지한다. 그런데 많은 경우 텍스트는 이미지의 형태로 제공되고 있다. 이미지는 사용자가 바로 다룰 수 있는 형태의 텍스트 정보가 아니다. 사용자가 바로 텍스트를 다룰 수 있도록 하기 위해 실시간으로 이미지에서 텍스트를 분리해내는 앱을 개발하기로 하였다.

METHOD

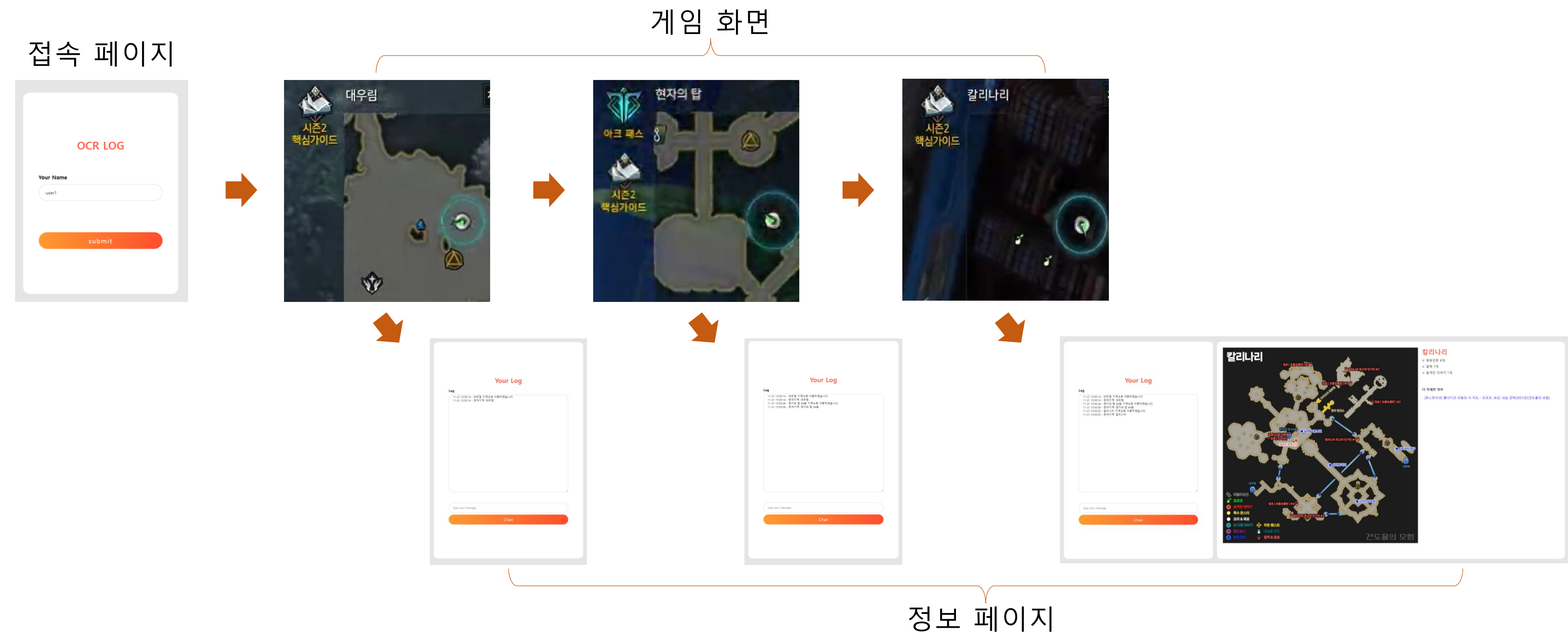
앱은 사용자의 화면을 캡처하고 OCR한 결과(이하 OCR로그)와 Room name을 주기적으로 서버에 전달한다. 서버는 이를 받고 Room이 존재하지 않는다면 새로운 Room을 생성한다. 이 Room으로 OCR로그를 기반으로 한 정보와, 로그 자체를 전달한다. 웹 페이지에서 Room name을 입력 받아 특정 Room으로 접속할 수 있다. 웹페이지는 서버에서 받아 온 정보를 사용자에게 준다.

새로고침 없이 새로운 정보를 업데이트 받기 위해 서버와 앱, 웹 페이지 사이의 통신에 WebSocket 프로토콜을 사용하였다. WebSocket 프로토콜은 지속적인 양방향 데이터 송수신이 가능한 프로토콜이다.



RESULT

사용자의 게임 화면에서 지역명 부분을 주기적으로 캡처 및 전달한다. 서버는 전달받는 지역명에 따라 웹 페이지를 동적으로 업데이트한다. 사용자의 화면에서 OCR을 통해 텍스트 정보를 가져오고 이를 기반으로 정보를 동적으로 업데이트하는 웹 페이지를 구현하였다.



CONCLUSION

데이터만 충분하다면 다양한 게임들로 기능을 확장해갈 수 있다. 검색 기능, 번역 기능을 추가하여 게임 뿐만 아니라 다양한 상황에 사용 가능한 앱으로 확장해갈 수 있다.