**1번 슬라이드**

안녕하세요 김부용 박채린 백원재 유지우로 구성된 느낌알조 입니다.

**2번 슬라이드**

이번 발표의 목차는 다음과 같습니다

**3번 슬라이드**

저희 조의 주제는 페이셜 시멘틱 세그멘테이션 기술을 이용한 보안 시스템 개발입니다. 페이셜 시멘틱 세그멘테이션은 얼굴의 특정요소를 구성하는 영역을 구분하여 검출하는 기술입니다.

**4번 슬라이드**

이는 작동방식의 예입니다.

**5번 슬라이드**

활용 예시로는 얼굴인식으로 인증하는 스마트 키오스크가 있습니다.

**6번 슬라이드**

저희조에서는 이 기술을 이용하여 눈 깜빡이는 패턴으로 비밀번호를 만들것입니다. 눈의 깜빡임의 리듬으로 패턴을 생성하는데 여기서 길이는 눈을 감은시간입니다. 그리고 이에 더하여 홍채인식 기술을 추가하는 것을 고려하고 있습니다.

**7번 슬라이드**

필요성은 다음과 같습니다. 최근 보안에서 생체인식 기술이 대두되고 있습니다. 그 중에서도 비 접촉식 얼굴인식과 홍채인식이 눈에 띄게 성장중입니다.

**8번 슬라이드**

그러나 이 기사에서 알 수 있듯이 기존의 방식만으로는 부족한 점이 있습니다.

**9번 슬라이드**

따라서 눈 깜빡임 패턴 비밀번호를 이용해 이를 개선하고자 합니다.

**10번 슬라이드**

눈 깜빡임 패턴 비밀번호는 다음과 같은 장점이 있습니다. 먼저 보안성입니다. 눈깜빡임과 홍채인식을 동시에 보거나 혹은 눈깜빡임만을 보는 두 방식 중 선택이 가능한데, 이로 인해 3중 보안이 가능합니다. 또한, 정지된 사진으로 돌파가 불가능합니다.

다음으로 가변성입니다. 눈깜빡임의 패턴 정보는 유출시에 변경이 가능합니다

다음은 안정성입니다. 홍채인식이 힘든 환경에서 대안적으로 적용할 수 있습니다.

마지막으로 편의성입니다. 눈은 가장 드러내기 쉬운 신체 부위이며 고유성을 갖고있습니다. 또한얼굴 전체를 인식할 필요가 없고 비접촉식 방식이라 마스크를 착용하는 코로나19 상황에도 유용합니다. 추가로 비밀번호 공유가 가능합니다.

**11번 슬라이드**

저희팀이 구현할 서비스는 이와 같습니다. 사용자의 눈 깜빡임 패턴을 촬영하여 비밀번호를 생성할 것입니다.

**12번 슬라이드**

다음으로 기술 개발 전략입니다. 처음으로 눈 깜빡임 패턴을 검출합니다. 실시간으로 얼굴을 검출하고 검출된 눈의 영역의 크기의 변화로 눈깜빡임을 인식합니다. 여기서 눈을 깜빡인 횟수 눈을 감고있던 시간, 깜빡임 사이의 간격을 패턴화 할 것입니다.

그 다음 비밀번호를 만듭니다. 비밀번호 등록은 카메라를 보고 눈 깜빡이는 비밀번호 패턴 영상을 입력하거나 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 비밀번호 사용은 사용자가 눈을 깜빡이는 영상을 입력하면 저장된 비밀번호와 비교해서 거부 또는 승인을 하도록 합니다.

추가적으로 홍채 인식을 할 수도 있습니다.

개발 언어는 파이썬이며 아래는 개발에 사용될 라이브러리입니다.

**13번 슬라이드**

이것은 방금 설명한 내용을 도식화한 것입니다.

**14번 슬라이드**

기술 개발 과정에서 참고할 논문 및 자료는 화면과 같습니다.

**15번 슬라이드**

다음으로 사업화 전략입니다. 이 서비스는 스마트폰 잠금으로 이용하거나, 보안이 중요시 되는 앱에서 활용 할 수 있습니다. 또 얼굴 또는 홍채인식 기술을 사용하는 모든 사업체와 연계할 수 있습니다.

다른 보안시스템과의 차별점은 첫째, 높은 적용성으로 카메라만 있으면 별도의 장비가 필요 없다는 점 둘째, 어깨 넘어 훔쳐보기 어려운 작동 방식이라는 점 셋째, 비상시에 에스오에스를 할 수 있다는 점. 마지막으로 비접촉식이라는 점입니다.

연계서비스로는 홍채,얼굴 인식 잠금해제, 출입 시스템, 얼굴인식 결제등이 있는데, 앞서 소개했던 얼굴인식 키오스크와 연계시 보안성이 증가한 얼굴인식 결제를 제공할 수 있습니다.

**16번 슬라이드**

다음으로 역할 및 일정은 화면과 같습니다.

**17번 슬라이드**

이상으로 발표를 마치겠습니다. 질문은 댓글로 남겨주시기 바랍니다.

4분 49초 21