**쿠루마모리 119 기말 발표 대본 6.25일 수정**

**<< 0 발표 시작**

**또박또박 자신감있게 웃으면서**

**(1p)** 안녕하십니까. 6조 캡스톤 기말 발표자 예준현입니다. 지금부터 발표 시작 하겠습니다.

**(2p)** **(애니메이션)**발표는 프로젝트 명 소개를 시작으로 활용 계획 순으로 진행하겠습니다.

 쉬고

**<< 1 프로젝트 명 소개**

**(3p)**

**(애니메이션)**먼저 프로젝트 명 소개입니다. 프로젝트 명은 쿠루마모리 119입니다. **(애니메이션)**자동차라는 뜻의 쿠루마와 **(애니메이션)**지킨다는 뜻의 마모리 그리고 **(애니메이션)**119의 합성어로! 교통 사고로부터 운전자의 생명을 지킨다는 **(애니메이션)**의미를 담고 있습니다.

 쉬고

**<< 2 기획 배경**

**(애니메이션)**다음은 기획 배경입니다. 첫 번째는 고령 운전자 문제입니다.   
우리나라는 고령인구의 급속한 증가에 따라 고령 운전자도/증가하게되어 2008년부터 현재까지   
고령자 교통사고의 발생 건수가 증가 추세를 보이고 있습니다. **(애니메이션)**고령 운전자의 교통사고 원인은 주시 태만과 안전거리미확보에 의한 급 정거, 급 가속 등   
운전자 부주의에 의한 사고 비율이 가장 높습니다.

**(5p)** **(애니메이션)**다음은 골든 타임 문제입니다.   
교통사고를 조기에 인지하지 못하여 현장 출동이  늦어지는 일이 발생하며,  
 만약 사고를 인지했다 하더라도 운전자의 정확한 위치를 파악하기 어려워  
 골든 타임을 놓치는 사례도 있습니다. **(애니메이션)**

교통안전문화연구소 장택영 박사는 자동 구조 요청 시스템 구축을 적극적으로 검토할 필요가 있다"라고 강조했습니다.

**(6p)** **(애니메이션)**마지막으로 교통사고의 주요 원인입니다.   
교통사고 사망원인의 70%를 졸음 운전과 주시 태만이 차지하고 있습니다. **(애니메이션)**

한국도로공사는 졸음 운전과 주시 태만은 단속할 수 없기 때문에 사전에 예방하는 것이 중요하다고 강조하고 있습니다.

**(7p) (애니메이션)**하지만 기존의 서비스는 자동 신고 기능은 탑재 되어있지만

**(애니메이션)**졸음 운전과 주시 태만을 예방하는 서비스는 없었습니다.   
그래서 저희는 **(애니메이션)**운전 중 졸음 운전과 전방 주시 태만으로 인해 발생하는 사고를  
 예방함과 동시에, 피치못한 응급상황 발생 시 119 자동 신고 처리를 할 수 있는  
 **(애니메이션)** “쿠루마모리 119”를 기획하게 되었습니다. 핵심

**더더** 쉬고

**<< 3 주요 서비스**

**(8P)** 다음은 주요서비스입니다.  
 쿠루마모리119의 주요서비스는 **(애니메이션)**졸음운전 방지와 전방 주시 태만을 방지하는  
 교통사고예방 서비스, **(애니메이션)**자동 신고 서비스, **(애니메이션)**빅데이터 서비스 3가지 입니다.

**(9p)** **(애니메이션)**첫번째로 교통사고 예방 서비스 입니다.  
 졸음운전감지는 제품의 카메라를 통해  운전자가 눈을 뜨고있는지 감고있는지 감지합니다.   
그 후 **(애니메이션)**알고리즘을통해 졸음운전이라 판단되면 **(애니메이션)** 경고음이 발생됩니다.

**(10p)** **(애니메이션)**전방 주시 감지는 제품의 카메라를 통해   
운전자의 시선을 추적하여 전방을 보고있는지 아닌지를 감지합니다. 그 후  
 **(애니메이션)**알고리즘을 통해 전방 주시 태만으로 판단되면 **(애니메이션)**음성 경고를 제공합니다. 이러한 경고를 통해 운전자에게 경각심을 일깨워 줌으로써 교통사고를 예방합니다.

**(11p)** **(애니메이션)**두번째는 자동 신고 서비스 입니다.  
 자동 신고 서비스는 돌발적으로 발생하는  사고 상황을   
제품에서 판단하여 자동으로 119에 신고해주는 서비스입니다.

**(애니메이션)**사고의 기준은 벤치마킹한 서비스의/ 사고 기울기를 바탕으로 설계하였습니다.  사고가 발생하면 **(애니메이션)**경보가 울리게 되는데 제한시간내에 **(애니메이션)**운전자가 앱의 취소버튼을 누르지 않으면 **(애니메이션) 현재/**운전자가 취소를 할 수 없는 상태로 판단하여 자동으로 119에 신고를 하게 됩니다. **(애니메이션)**신고 시 등록했던 의료 정보와 현재 사고 위치 정보를 함께 119에 전송함으로써 현장 출동의 골든 타임이 보장될 수 있도록 돕습니다.

나아가 운전자의 기저 질환에 따른,,, 맞춤의료 서비스를 제공받을 수 있도록 함으로써

운전자의 생존율을 높일 수 있게 합니다.

**(12p) (애니메이션)**세번째는 빅데이터 서비스 입니다. 빅데이터 서비스는  **(애니메이션)**모든 운전자의 운전 데이터를 **(애니메이션)**빅 데이터화 합니다.   
그리고 저장된 빅 데이터는 졸음운전, 급 가속, 급 정거, 교통사고로 나뉘어 각각 제공됩니다.  
 각각의 **(애니메이션)**데이터 그래프는 연령대별, 시간대별로 제공되며,   
발생 지점은 지도를 통해 제공됩니다.

쉬고

**<< 4 서비스 흐름도**

**(13p)** **(애니메이션)**저희 서비스는 웹과 앱, 제품을 통해 서비스가 이뤄집니다. **(애니메이션)**웹에서 제품을 구매한 후 기기 등록 및 개인정보 입력을 합니다. 그리고 **(애니메이션)**자동차에 제품을 설치한 뒤 앱에서 **(애니메이션)**제품과 페어링 후 운전을 시작합니다.   
제품이 운전자의 졸음 운전과 전방주시태만을 감지하면 **(애니메이션)**음성 경고가 나오게 됩니다.   
그리고 **(애니메이션)**돌발적인 사고 발생 시 웹 SMS를 통해 119에 자동으로 신고 하게 됩니다.   
운전 중에는 앱에서 **(애니메이션)**실시간으로 운전 정보를 확인할 수 있으며 **(애니메이션)**운전이 종료된 후 웹에서 개인별 운전 점수를 확인가능하며   
빅데이터 자료실에서 전체 운전자의 데이터를 확인할 수 있습니다.

쉬고

**<< 5 사용 기술**

**(애니메이션)**다음은 사용 기술입니다.   
프론트단에서 html, css, JavaScript, bootstrap과 리액트를

백엔드단에서 db는 MYSQL, 서버로는 AWS와 laravel를 사용했습니다.  
 앱 개발에는 react native를, 제품에서는 aduino와 젯스나노 를 사용했습니다.

쉬고

**<< 6 제품설명**

**(15p)**

다음은 제품 설명입니다. 저희 제품은 **(애니메이션) led를** 통해 긴급상황을 알 수 있습니다. 또한 사용자가 위기를 느낄 떄 **(애니메이션)** 직접 수동으로 신고할 수 있는 버튼과 취소 할수있는 버튼이 있습니다. 또한 **(애니메이션)** 적외선 카메라를 통해 운전자의 눈동자를 야간에도 감지할 수 있게 하였으며, 제품 내부에는 센서와 젯슨나노로 구성되어있습니다.

쉬고

**<< 7 시연**

다음은 시연입니다.(조금 기다렸다가)

**(16p) (애니메이션)**

**<< WEB**

1. 쿠루마모리 119 서비스를 이용하기 위해 먼저 웹 페이지로 이동하겠습니다. (메인 페이지) 메인페이지에서는 저희 서비스의 간단한 소개와 개발진 소개로 이루어져 있습니다.

2. 시간 관계상 회원가입은 생략하고 로그인 페이지로 이동하여 로그인 진행하겠습니다. (로그인 페이지)

3. 로그인이 완료 되었으니, 제품을 사용하기 위해 제품 페이지로 이동하겠습니다. (제품 페이지)

4. 제품 페이지에서는 제품의 설명을 제공하고 있으며, 제품의 조작 방법과 서비스를 이용한 사용자들의 인터뷰 영상을 확인할 수 있습니다.  
조작 방법은 스텝별로 제작된 영상으로 제공됩니다.   
(사진 이동 확인 후)사용자들의 인터뷰 영상과 제품의 상세 설명은 쿠루마모리119의   
공식 채널의 영상으로 제공됩니다. (알아보기 이동 ) 또한 더 알아보기 페이지에 들어가면 지금까지 설명드린 상세 정보를 다시 확인할 수 있습니다. 이제 제품을 구매해보겠습니다.   
시간 관계상 미리 데이터를 입력해 둔 상태로 구매를 진행하겠습니다. 제품 구매가 완료되면 제품 구매가 완료되었다는 페이지와 함께 구매내역을 확인 할수 있고   
내 정보 페이지에서도 제품키를 확인할 수 있습니다. 지금바로 제품을 등록해보겠습니다.

5

이제 자동 119 신고 시 함께 전송할 의료정보를 등록하기 위해 의료정보 페이지로 이동하겠습니다. 시간 관계상 미리 데이터를 입력해둔 상태로 진행하겠습니다. (의료정보 페이지다음은 운전점수 )

그 다음 운전점수페이지에서는 그 동안의 운전 데이터를 확인해볼 수 있으나,   
아직 운전하지 않았기 때문에 앱과 제품 시연이 끝난 후 확인해보겠습니다. (운전 점수 페이지)

6. 이제 앱과 제품 시연으로 넘어가 보겠습니다.   
본격적인 시연에 앞서 간단히 서비스 이용에 대한 영상 시청을 하겠습니다. (영상 재생)

=> 영상 자막 읽어주기 (뜸 들여서)

**<< APP**

 좌측 1번 화면은 앱의 실제 화면이며,   
우측 상단 2번 화면은 실제 운전자의 모습을 가정한 실시간 화면입니다. 우측 하단 3번 화면은 제품과 앱이 페어링이 완료되면 운전자를 감지하는 화면이 나타나게 됩니다.

7. 먼저 서비스 사용을 위해 자동차에 제품을 설치합니다. // 제품 설치

8. 그리고 제품과 앱을 페어링 하기 위하여 앱을 실행하고 로그인 합니다. // 앱 로그인 동작

비밀번호를 입력할 때 현재 미러링 상태이기 때문에 보안상 화면에 나오지않습니다.

9. 로그인 후 앱에서 내정보(내정보페이지)와 기기정보(기기정보페이지)를 확인할 수 있습니다.

이제 제품 페어링을 위해 장치검색 화면으로 이동하겠습니다. // 앱 연결 화면이동

9. 1 블루투스를 활성화 시킨 후 제품을 검색하여 페어링 하겠습니다. (장치검색 버튼 누름)

(쿠루마모리뜨면)장치 검색 시 쿠루마모리의 제품은 파란테두리와 함께 이름으로 식별할 수 있습니다. (좌측하단에 숫자가 나타날떄)페어링이 완료되었으니 운전을 시작해 보겠습니다.

10. 시연에서는 두 번의 운전을 보여 드리겠습니다

첫번째는 사고가 발생하지 않은 상황입니다. 두번쨰는 사고가 발생한 상황입니다.

11. 먼저 사고가 발생하지 않은 운전의 상황입니다.

운전 시작 버튼을 눌러 운전을 시작하겠습니다.   
운전이 시작되면 제품의 카메라가 운전자를 감지합니다.

12. 공유되고있는  3번 화면을 보시면 운전자의 졸음 상태와 전방주시태만을 감지하고 있습니다.   
감지된 데이터는 앱의 좌측 상단에서 실시간으로 확인할 수 있습니다.

13. 운전 중 운전자의 졸음 운전과/ 전방주시태만이 감지되면 /경고 음성이 나오게 됩니다.

14. 졸음운전 해보도록 하겠습니다.

졸음운전이 감지되면 앱에서 경보가 울리게 됩니다. // 정인식 오케이 필요

15. 다음은 전방주시태만을 해보도록 하겠습니다.

전방주시태만이 감지되면 앱에서 경고 음성이 나오게 됩니다. // 정인식 오케이 필요

16. 다음은 급 가속 급 정거를 해보도록 하겠습니다.

시연상 임의로 속력의 변화를 주어 급가속과 급정거를 발생시켜 보겠습니다. 급 가속, 급 정거가 감지되면 앱에서 경고 음성이 나오게 되며, 지도에 마커로 표시됩니다. (대기)

17. 감지된 데이터는 앱의 좌측 상단에서 실시간으로 나타나게 됩니다.

18. 이제 운전 종료 버튼을 눌러 운전을 종료하겠습니다.

운전이 종료되면 운전 기록을 앱에서 간단하게 확인할 수 있습니다. (시연자 보여주는중 확대축소)

19. 다음은 사고가 발생하여 비정상적으로 운전이 종료됐을 경우입니다.

운전 시작 버튼을 눌러 운전을 시작하겠습니다.

20. 시연에서는 두가지 방법으로 신고를 해보겠습니다.

첫번쨰는 운전자가 위급한 상황이라고 판단하고  제품의 신고버튼을 스스로 눌렀을 경우입니다.

시간관계상 첫번째는 취소 버튼을 눌러서 신고를 취소하고   
두번째 신고는 시연에서 웹 SMS 신고를 확인해 보겠습니다.

지금부터 스스로 신고버튼을 누른 후 신고취소를 해보겠습니다.  
 // 버튼누름 .취소 대기 5초대기하고

두번째는 운전 중 제품의 센서가 물리적인 사고를 감지했을 때 자동 신고가 이루어 지는 경우입니다. 이때 음성경고가 나오게 되고 제한시간 안에 앱의 취소버튼을 누르지 않으면   
운전자가 의식이 없는 위급상황으로 간주하여 자동 신고가 이루어 지게 됩니다.  
//쓰러트림 신고 취소

지금부터 취소버튼을 누르지 않고 사고를 발생시켜 보겠습니다. // 쓰러트림 문자 알림음                                              대기 신고중입니다 음성 오케이 신호 필요

21. 자동 신고는 웹에서 등록한 자신의 의료 정보와 현재 위치정보를 담아 메시지로 전송됩니다.

22. 자동 신고가 되면 운전이 자동으로 종료 됩니다.

**<< WEB**

1. 이제 운전을 종료했으니   
앱에서 저장한 데이터를 웹의 운전 점수 페이지에서 확인해보겠습니다.   
(운전 점수 페이지) 방금 운전한 데이터를 확인할 수 있으며, 뿐만 아니라  
 최근 5일 간의 급 가속, 급 정거, 졸음 운전, 신고 등에 대한 자세한 운전 데이터를 그래프와 차트, 구글 맵으로 확인할 수 있습니다.

2. 다음으로 빅데이터 자료실 페이지로 이동하여 전체 사용자의 데이터를 확인해 보겠습니다. (빅 데이터 자료실 페이지) 빅 데이터 자료실에서는 전체 사용자에 대해   
최근 7일간의 졸음운전, 급 가속 급 정거, 교통사고에 대한 데이터를 확인할수있습니다.   
자세히 보기로 들어가면 구글맵과 함께 연령대 시간대별로 그래프를 확인할 수 있습니다.

3. 고객문의 페이지에서는 쿠루마모리 119에서 제공하는 공지사항과 업데이트 현황 등을 확인할 수 있고, 제품과 서비스에 대해 문의를 작성할 수 있습니다. (고객 문의 페이지)

4. 고객 리뷰 페이지에서는 제품을 사용해본 고객들이 자유롭게 리뷰를

작성할 수 있습니다. (고객 리뷰 페이지)

5. 이상으로 시연을 마치겠습니다.

쉬고

**<< 8 기대효과**

**(17p)**

**다음은쿠루마모리기대효과입니다  
(애니메이션)**첫번째는 **(애니메이션)**졸음 운전과 전방 주시 경고를 통한 사고 예방입니다.   
제품과 음성 장치를 통해 지속적인 경고를 줌으로써 사고를 예방할 수 있을 것으로 기대됩니다. **(애니메이션)**두번째는 현장 출동의 골든 타임 확보를 통해 신속한 구조가  이루어질 것으로 기대됩니다. **(애니메이션)**세번째는 생존율 향상입니다.   
119 신고 시 제공하는 환자의 의료 정보와 위치정보를 통해   
정확하고 빠른 대처로 운전자의생존율 향상에 도움을 줄 것으로 기대됩니다.  
 **(애니메이션)**마지막으로 빅데이터 활용입니다.   
데이터와 지도를 통해 해당 지점의 도로환경과/운전자 특성 등을 파악해 공공적 차원으로  
 시야를 확대하여 교통안전시설등의 개선방향을 제시할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

쉬고

**<< 9 활용 계획**

**(18p)** **(애니메이션)**저희 쿠루마모리119는 차량 종류에 제한하지 않고,   
**(애니메이션)**택배회사, 고속버스 회사, 스쿨버스 등 항상 피로를 마주하며 운전하는 직업군들에게 서비스를 지원하여 활용할 계획을 생각하고 있습니다.

**쉬고**

**(19p)** **(애니메이션)**이상으로 6조 캡스톤 기말 발표를 마치겠습니다. 감사합니다.