|  |
| --- |
| **1. 주제**  **사용자의 눈깜빡임 인식을 통한 졸음운전 방지 시스템**  **가반 9팀 20150354** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. 요약**  일단 이 프로젝트의 목표는 카메라안센서로 안구 인식을 통해 졸음 상태를 확인하는 것이다. 눈을 감고 있으면 0, 눈을 뜨고 있으면 1을 출력하여 0이 2초 이상 출력될 시 경고음을 내거나 사용자에게 알려준다.  안구 인식을 통해 졸음을 감지한다면 졸음운전 같은 졸면 안되는 상황에서 큰 효과를 볼 수 있을것이라고 기대한다. | **3. 대표 그림**    그림 1. 눈 감은 상태 감지 (Sleeping, 0)  그림 2. 눈 뜬 상태 감지 (Not sleeping, 1) |

\*

|  |
| --- |
| **4. 서론**  통계청에 따르면 졸음운전 사고는 치사율(교통사고 100건당 사망자수) 6.2명으로 일반 교통사고에 비해 2배 이상 높고 대형사고로 이어질 수 있는 가능성이 매우 높다. 이러한 졸음운전  사고를 방지하기 위해서 Open CV와 dilb 영상처리를 이용하여 사용자의 눈을 깜빡이는 시간을 판단해서 졸음운전이 판단되면 경보음이 울리는 프로그램을 만들고자 한다. |

|  |
| --- |
| **5. 본론**    그림1. 졸음운전 방지 시스템 구성도  사용자의 눈깜빡임을 지속적으로 인식하여 눈을 감으면 0, 눈을 뜨면 1의 상태를 계속 출력한다. 3초 이상 0이 계속 출력된다면 졸음으로 판단하고 LED 혹은 경고음이 울리도록 구성할 예정이다. 3초도 어떻게보면 졸음운전에 있어서는 되게 긴 시간일 수 있어 몇 초를 데드라인으로 할 지는 시행착오를 겪어봐야 알 것 같다. |

|  |
| --- |
| **6. 결론**  본 프로젝트에서는 OpenCV와 dlib 영상처리를 이용하여 사용자의 눈깜빡임을 감지하고  감지됨에 따라 사용자가 3초동안 눈을 깜빡이지 않는 경우에 졸음으로 판단하여 경고음을  내도록 하는 시스템을 설계하고자 한다. 이 프로젝트를 만들게 되면 직접 많은 실험을 하여  사소한 버그들을 잡아내는게 앞으로 할 일 이다. |