USE CASE

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스명 | 움직임 데이터 받아오기 |
| 개요 | 움직임 데이터를 영상처리장치로 받아온다 |
| 관련 액터 | 영상처리장치 |
| 선행 조건 | 움직임 데이터가 있어야 한다. |
| 이벤트 흐름 | 기본 흐름:   1. 독거노인의 움직임을 확인하기 좋은 위치(예: 사물이 최대한 가로막지 않는 곳)에 키넥트를 설치한다. 2. 영상 처리장치와 키넥트를 연결한다. 3. 독거노인의 움직임을 촬영한다. 4. 영상처리장치에서 **“RGB Camera”**기능을 실행한다. 5. 영상처리장치에서 **“Body Tracking”** 기능을 실행한다. 6. 영상처리장치에서 **“The Azure Kinect Viewer”**를 통해 확인한다. |
| 대안 흐름 | 6번 흐름에서 안 될경우 1번으로 돌아간다. |
| 후행 조건 | 영상처리장치에서 촬영된 사람의 각 관절이 Viewer를 통해 확인되어야 한다. |
| 비기능적 요구사항 | 없음 |

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스명 | 움직임 데이터 분석 |
| 개요 | 키넥트에서 받아 온 영상 데이터를 분석한다. |
| 관련 액터 | 영상처리장치 |
| 선행 조건 | 키넥트를 통해 받아온 데이터가 존재해야 한다. |
| 이벤트 흐름 | 기본 흐름 :  1. 키넥트로 부터 받은 데이터를 다음과 같은 알고리즘을 통해 분석한다.   1. **응급상황** : 2. n초 전 키넥트에 촬영된 독거노인의 신체 좌표값과 현재 독거노인의 신체 좌표값을 비교하여 좌표값의 변화가 없는경우 응급상황으로 판단. 3. n초 전 키넥트에 촬영된 독거노인의 신체 좌표값과 현재 독거노인의 신체 좌표값을 비교하여 좌표값이 급격히 변하는 경우 응급상황으로 판단. 4. 특정 좌표에 독거노인의 손이 n초 동안 머물면 제스쳐로 감지해 응급상황으로 판단. 5. **평상시**: 6. 응급상황이 아닐 경우 평상시로 판단. |
| 후행 조건 | 없음 |
| 대안 흐름 | 없음 |
| 비기능적  요구사항 | 보안 : 개인 정보 보호를 위해 Skeleton Viewer를 제외한 나머지 Viewer는 사용하지 않는다. |

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스명 | 움직임 데이터 저장 |
| 개요 | 움직임 데이터 분석을 통한 결과를 데이터 베이스에 저장한다 |
| 관련 액터 | 영상처리장치 |
| 선행 조건 | 움직임 데이터에 대한 분석 결과가 있어야 한다. |
| 이벤트 흐름 | 기본 흐름:   1. 키넥트 **고유번호**를 임의로 설정한다. 2. **“영상 저장 폴더”**를 설정한다. 3. **“앱 제공 폴더”**를 설정한다. 4. n시간 간격으로 “영상 저장 폴더”에 **“RGB 영상”**을 저장한다. 5. 움직임 데이터 분석을 통해 응급상황일 시 “영상 저장 폴더”에 저장된 영상을 **“앱 제공 폴더”**로 이동한다. 6. 움직임 데이터 분석을 통해 응급상황일 시 “**현재 상태에 대한 정보(시간, 응급상황 사유**)”를 “앱 제공 폴더”에 저장한다. |
| 대안 흐름 | 없음 |
| 후행 조건 | 목적에 맞게 폴더에 구별하여 저장되어야 한다. |
| 비기능적 요구사항 | 성능 : 데이터베이스에 움직임이 감지될 경우 1번 흐름이 실행 되어야 한다 |