**Nurse For U**



**2.0**

유스케이스 명세서

[Usecase Specification]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **프로젝트명** | 널포유(Nurse For U) 2.0 | **팀 명** | 코드널 |
| **PM** | 이정훈 | **작성완료일** | 2022. 04. 16. |
| **CM** | 권익현 | **QA** | 김미래 |
| **CM** | 이준용 | **QA** | 김현지 |

**목차**

|  |  |
| --- | --- |
| 0. 문서 정보 | 4 |
|  |  |
| 1. 개요 및 목적 | 6 |
| 1.1 문서 개요 | 6 |
| 1.2 목적 | 6 |
| 1.3 범위 | 6 |
|  |  |
| **2. 로그인 기능 명세서** | 7 |
| 2.1 로그인 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 7 |
| 2.2 로그인 기능 액터 목록 | 7 |
| 2.3 로그인 기능 유스케이스 기술서 | 8 |
|  |  |
| **3. 회원가입 기능 명세서** | 9 |
| 3.1 회원가입 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 9 |
| 3.2 회원가입 기능 액터 목록 | 9 |
| 3.3 회원가입 기능 유스케이스 기술서 | 10 |
|  |  |
| **4. 인수인계 기능 명세서** | 12 |
| 4.1 인수인계 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 12 |
| 4.2 인수인계 기능 액터 목록 | 12 |
| 4.3 인수인계 기능 유스케이스 기술서 | 13 |
|  |  |
| **5. EMR 확인 기능 명세서** | 15 |
| 5.1 EMR 확인 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 15 |
| 5.2 EMR 확인 기능 액터 목록 | 15 |
| 5.3 EMR 확인 기능 유스케이스 기술서 | 16 |
|  |  |
| 6. 스케줄러 기능 명세서 | 18 |
| 6.1 스케줄러 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 18 |
| 6.2 스케줄러 기능 액터 목록 | 18 |
| 6.3 스케줄러 기능 유스케이스 기술서 | 19 |
|  |  |
| 7. 투약관리 기능 명세서 | 22 |
| 7.1 투약관리 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 22 |
| 7.2 투약관리 기능 액터 목록 | 22 |
| 7.3 투약관리 기능 유스케이스 기술서 | 23 |
|  |  |
| 8. 소셜 기능 명세서 | 25 |
| 8.1 투약관리 기능 유스케이스 다이어그램(UCD) | 25 |
| 8.2 투약관리 기능 액터 목록 | 25 |
| 8.3 투약관리 기능 유스케이스 기술서 | 26 |
|  |  |
| 9. 통합 시스템 명세서 | 28 |
| 9.1 통합 시스템 유스케이스 다이어그램(UCD) | 28 |
| 9.2 통합 시스템 유스케이스 목록 | 28 |
| 9.3 통합 시스템 액터 목록 | 29 |
| 9.4 통합 시스템 유스케이스 기술서 | 29 |
|  |  |
| 10. 레퍼런스 | 30 |

|  |
| --- |
| **관리본개정이력표** |

0. 문서정보

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **직함**  **(Position)** | **PM** | **CM / ENG2** | **QA / ENG1** | **QA / ENG2** | **CM / ENG1** |
| **이름**  **(Name)** | 이정훈 | 권익현 | 김미래 | 김현지 | 이준용 |
| **서명**  **(Signature)** |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **문서정보** | |
| **파일명** | [PM]유스케이스 명세서 |
| **문서명** | 유스케이스 명세서 |
| **문서버전** | 1.0.0 |
| **초기 작성자** | [PM]이정훈 |
| **상태** | 작성완료 |
| **마지막 수정일** | 2022. 04. 23. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **개정내역** | | | | |
| 개정번호 | Version | 변경내용 | 변경책임자  [부서] | 변경일자 |
| 1 | 0.1.0 | 목차 구성 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 08. |
| 2 | 0.1.1 | 머릿글 수정, 목차 수정 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 08. |
| 3 | 0.2.0 | 개요 및 목적 작성 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 09. |
| 4 | 0.3.0 | 로그인, 회원가입 기능 명세서 작성 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 09. |
| 5 | 0.4.0 | 인수인계 , EMR 확인 , 스케줄러 확인 기능 명세서 작성 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 11. |
| 6 | 0.4.1 | 목차 수정 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 12. |
| 7 | 0.5.0 | 투약관리, 소셜 기능,  통합시스템 명세서 작성 | [PM]이정훈 | 2022. 04. 12. |
| 8 | 0.5.1 | 목차 페이지 추가 및 오타 수정 | [CM]권익현 | 2022. 04 .16. |
| 9 | 1.0.0 | 1.4 약어 및 정의(삭제), 작성완료 | [CM]권익현 | 2022. 04. 23. |

1. 개요 및 목적

1.1 문서 개요

본 문서는 널포유(Nurse For U) 2.0 프로젝트에서 생성되는 어플리케이션의 기능들에 대한 유스케이스에 대해 명세되어 있다. 각 기능에 따라 서브시스템 목록, 유스케이스 다이어그램(UCD), 유스케이스 목록, 액터 목록, 유스케이스 기술서에 대한 내용을 기재하였다.

1.2 목적

어플리케이션에서 사용되는 기능들에 대한 유스케이스들을 명세함으로서 이해관계자들이 사용자들의 요구사항을 이해할 수 있게 한다.

1.3 범위

프로젝트 ‘널포유(Nurse For U) 2.0’

2. 로그인 기능 명세서

2.1 로그인 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | Login\_UCD\_01 |
|  | |

2.2 로그인 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 기능을 사용하는 사용자, 간호사와 관리자가 포함된다. |
| 서버 | 보조 | 실제ID,PWD 확인 절차가 진행되는 시스템 |

2.3 로그인 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | Login\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자(간호사, 관리자), 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 사전에 등록된 사용자만 시스템을 사용하기를 원한다.  - 이해관계자는 다음과 같은 정보를 입력할 수 있는 화면을 원한다.  1) 시스템을 접근하려는 사용자의 ID  2) 시스템을 접근하려는 사용자의 PWD  - 사전에 접근이 허가된 사용자들에 대해 쉽고 빠르게 승인할 수 있는 편리성을 원한다.  - 기존에 회원가입을 완료하여 접근이 허가된 사용자에게만 로그인 승인 결과를 반환한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - ID와 PWD의 정보가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 올바른 ID와 PWD를 입력하여 서버에서 로그인 승인 결과를 반환한 경우 종료한다.  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  1) ID를 입력한다.  2) PWD를 입력한다.  3) ‘로그인’ 버튼을 누른다.  가) 로그인 정보가 올바른 경우 메인페이지로 이동한다.  나) 로그인 정보가 올바르지 않은 경우 로그인 실패 메세지를 띄운다.  6. 구현 시 고려사항  - 사용자가 충분히 ID와PWD를 입력할 수 있도록 TextBox 크기를 설정해야한다.  - PWD 입력란의 경우, 유출방지를 위한 텍스트대치 기능을 사용해야한다.  - ID/PWD를 서버에 송신할 때, 가능하면 암호화가 되어야한다.  - ‘로그인’ 버튼을 누른 시점으로부터 10초 이내에 로그인이 완료되어야한다.  - 응답 결과가 없다면 오류 메세지를 보내 오류원인을 제공해야한다. | |

3. 회원가입 기능 명세서

3.1 회원가입 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | RegisterUser\_UCD\_01 |
|  | |

3.2 회원가입 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 기능을 사용하는 사용자, 간호사와 관리자가 포함된다. |
| 서버 | 보조 | 로그인에 필요한 정보들이 저장되고, 저장되어 있는 저장소 |

3.3 회원가입 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | RegisterUser\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자(간호사, 관리자), 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 1인 당 하나의 계정만을 생성하게 하고 싶어한다.  - 이해관계자는 다음과 같은 정보를 입력할 수 있는 화면을 원한다.  1) 회원가입하여는 사용자의 이름  2) 회원가입하려는 사용자가 사용하고 싶은 ID  3) 회원가입하려는 사용자가 사용하고 싶은 PWD  4) 회원가입하려는 사용자의 면허번호  - 이해관계자는 면허번호를 통해 사용자가 간호사인지 판단하고 싶어한다.  - 회원가입에 필요한 정보들이 올바른 경우에만 회원가입을 승인해야한다.  - ID와 면허번호 같은 경우 사전에 서버에 저장되어 있는 데이터와 중복되는 것은 없는 지 확인해야한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - ID와 PWD의 정보가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 회원가입에 필요한 정보들을 올바르게 입력하여 서버에서 회원가입 승인 결과를  반환한 경우 종료한다.  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  1) 사용자 이름을 입력한다.  2) ID를 입력한다.  3) ‘ID 중복 확인’ 버튼을 누른다.  가) 사용자가 입력한 ID가 중복되지 않는 경우 ID사용을 승인한다.  나) 사용자가 입력한 ID가 중복되는 경우 ID 사용을 거부한다.  4) PWD를 입력한다.  5) 사용자의 간호사 면허번호를 입력한다.  6) ‘면허번호 중복 확인’ 버튼을 누른다.  가) 사용자가 입력한 면허번호가 중복되지 않는 경우 회원가입이 가능하다는 메세지를 전달한다.  나) 사용자가 입력한 ID가 중복되는 경우 회원가입이 불가능하다는 메세지를 전달한다.  7) ‘회원가입’ 버튼을 누른다.  6. 구현 시 고려사항  - 사용자가 입력한 ID가 사전에 등록된 ID라면 사용할 수 없게 구현해야한다.  - 사용자가 입력한 PWD가 의도한대로 입력되지 않았을 경우가 발생할 수 있으므로 PWD 확인란을 구현하여야한다.  - 사용자가 입력한 면허번호가 사전에 등록된 면허번호일 경우 회원가입을 거부해야한다.  - 사용자가 ID 및 면허번호 중복을 진행하지 않았다면 회원가입을 거부해야한다.  - 사용자가 충분히 ID와PWD를 입력할 수 있도록 TextBox 크기를 설정해야한다.  - PWD 입력란의 경우, 유출방지를 위한 텍스트대치 기능을 사용해야한다.  - ID/PWD를 서버에 송신할 때, 가능하면 암호화가 되어야한다.  - ‘회원가입’ 버튼을 누른 시점으로부터 10초 이내에 회원가입이 완료되어야한다.  - 응답 결과가 없다면 오류 메세지를 보내 오류 원인을 제공해야한다. | |

4. 인수인계 기능 명세서

4.1 인수인계 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | TakeOver\_UCD\_01 |
|  | |

4.2 인수인계 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 인계자 | 주요 | 이전 근무자. 다음 근무자에게 할일을 넘겨주는 주체 |
| 인수자 | 주요 | 다음 근무자. 이전 근무자로부터 할일을 넘겨받는 주체 |
| 서버 | 보조 | 인계자가 작성한 인수인계 항목들이 저장되어 있는 저장소 |

4.3 인수인계 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | TakeOver\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 인계자, 인수자, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 해당 유스케이스 기능을 통해 인계자와 인수자가 인수인계 항목들을 보기를 원한다.  - 이해관계자는 인계자가 작성한 인수인계 항목을 인수자가 인수할 수 있기를 원한다.  - 다음과 같은 정보를 인계사항 작성을 통해 서버에 저장할 수 있어야한다.  1) 인계자 명  2) 인수인계 내용  3) 인수인계 내용을 수행하는 시간  4) 알람 수신 여부  5) 수행 완료 여부  - 이해관계자는 인수인계 항목에 변경사항이 있을 경우 수정할 수 있기를 원한다.  - 의학용어 자동완성 기능을 통해 쉽고 빠르게 인수인계 항목을 작성할 수 있는 편리성을 원한다.  - 인수인계 항목 업데이트 및 수행시간 도달 시 푸시 알림을 통해 사용자에게 정보를 전달해야한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - 인수인계 정보가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  - 사용자가 어플리케이션의 알림 설정을 ‘허용’으로 두어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  - 사용자가 사용하는 네트워크가 불안정 상태를 유지하거나, 네트워크 접속이 단절된 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  1) 인수인계 항목을 나열한다.  가) 인수인계 항목을 선택하여 누른다.  a) 선택한 항목의 세부사항을 보여준다.  b) ‘인수인계’ 수정 버튼을 누른다.  ㄱ) 상위의 ‘가’항목에서 선택한 항목을 수정한다.  ㄴ) ‘수정’ 버튼을 누른다.  ㄷ) 수정사항을 반영하여 서버에 저장되어 있는 정보를 업데이트한다.  나) 인수인계 항목을 선택하여 ‘알람설정’을 누른다.  a) 알람 기능이 비활성화되어 있는 경우 알람 기능을 활성화한다.  b) 알람 기능이 활성화되어 있는 경우 알람 기능을 비활성화한다  다) 인수인계 항목을 선택하여 ‘수행완료’를 누른다.  a) ‘수행완료’가 활성화되었다면 해당 항목이 수행완료가 되었다는 것을 의미한다.  b)‘수행완료’가 비활성화되었다면 해당 항목이 수행완료가 되지 않았다는 것을 의미한다.  2) ‘인수인계’ 작성 버튼을 누른다.  가) 인계자의 이름을 작성한다.  나) 인계내용을 작성한다.  다) 인계내용 수행 시간을 설정한다.  라) ‘저장’ 버튼을 누른다.  a) 작성항목에 이상이 있을 경우 해당 항목을 서버에 저장하는 것을 거부한다.  b) 작성항목에 이상이 없는 경우 해당항목을 서버에 저장한다.  6. 구현 시 고려사항  - 사용자가 담당하는 환자들의 인수인계 항목에 대해서만 제공해야한다.  - 사용자가 인수인계 작성 시 입력 정보를 누락하지 않도록 조치를 취하여야한다.  - 만약 인수인계 작성 항목을 누락하고 ‘저장’ 버튼을 누르는 경우 서버에 반영해서는 아니된다.  - 데이터 무결성 제약조건을 만족해야한다.  - 인수인계 항목은 수행시간을 기준으로 정렬한다.  - 인수인계 작성 시 예기치 못한 종료, 뒤로가기 등 인터업트 발생 시 작성 내용이 삭제됨을 공지한다.  - 인수인계 수정 시 예기치 못한 종료, 뒤로가기 등 인터업트 발생 시 작성 내용이 삭제됨을 공지한다.  - 사용자가 확인하지 않은 인수인계 항목이 존재할 경우, 사용자의 눈에 띄게 해야한다. | |

5. EMR 기능 명세서

5.1 EMR 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | EMR\_UCD\_01 |
|  | |

5.2 EMR 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 서버로부터 EMR 데이터 정보를 받아 확인하는 주체 |
| 서버 | 보조 | 사용자에게 어플리케이션을 통해 데이터를 제공하는 저장h |

5.3 EMR 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | EMR\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 사용자가 해당 유스케이스 기능을 통해 EMR 정보를 확인할 수 있어야한다고 한다.  - ‘개인정보보호법’으로 인해 병원에서만 EMR 정보를 확인할 수 있어야한다.  - ‘개인정보보호법’으로 인해 사용자는 자신이 담당하는 환자의 EMR 정보만을 확인할 수 있어야한다.  - 각 사용자마다 원하는 정보가 다르기 때문에 사용자가 보고 싶은 뷰를 사용자화할 수 있어야한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - EMR정보가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 사용자가 이용하는 네트워크가 변동되어 병원 네트워크가 아닌 경우 접속을 해제하고 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  - 사용자가 사용하는 네트워크가 불안정 상태를 유지하거나, 네트워크 접속이 단절된 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  1) ‘병동 현황’ 버튼을 누른다.  가) 현재 담당 부서의 병동을 제공한다.  2) ‘접수 현황’ 버튼을 누른다.  가) 현재 담당 부서에 접수되어 있는 환자들과 환자들의 정보를 제공한다.  3) ‘의무기록확인’ 버튼을 누른다.  가) 현재 담당 부서에 접수되어 있는 환자들을 제공한다.  나) 기록을 열람하려는 환자를 선택한다.  a) ‘차트정보확인’ 버튼을 누른다.  ㄱ) 상위 ‘나’ 항목에서 선택한 환자의 차트정보를 제공한다.  b) ‘진료기록확인’ 버튼을 누른다.  ㄱ) 상위 ‘나’ 항목에서 선택한 환자의 진료기록을 제공한다.  4) ‘뷰 사용자화’ 버튼을 누른다.  가) 사용자가 원하는 뷰 클래스를 선택한다.  나) ‘가’ 항목에서 선택한 뷰 클래스를 원하는 곳에 위치한다.  6. 구현 시 고려사항  - 해당 유스케이스 진입 전에 사용자의 네트워크를 확인하여 접근을 통제해야한다.  - 기능 사용 중 네트워크 접속이 단절되거나, 네트워크가 변동되면 유스케이스를 종료한다.  - 해당 유스케이스에서 사용자에게 제공하는 모든 정보는 서버에 저장된 정보와 오차가 없어야한다.  - 뷰 사용자화를 통해 기본적으로 사용자가 뷰의 편집이 가능하지만 일정 부분은 시스템으로 고정한다. | |

6. 스케줄러 기능 명세서

6.1 스케줄러 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | Scheduler\_UCD\_01 |
|  | |

6.2 스케줄러 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 스케줄러 기능을 통해 근무표를 확인하는 주체 |
| 관리자 | 주요 | 스케줄러 기능을 통해 근무표를 관리하는 주체 |
| 서버 | 보조 | 휴일 신청을 기반으로 근무표를 생성하는 시스템 |

6.3 스케줄러 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | Scheduler\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자, 관리자, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 사용자는 가장 먼저 캘린더 형식으로 제공되는 근무표를 확인할 수 있어야한다.  - 사용자가 휴일을 신청할 때 입력해야하는 정보는 다음과 같다.  1) 휴일 날짜  2) 휴일 종류  3) 휴일 신청 사유  - 휴일 신청 사유가 합당하지 않은 경우 관리자에 의해 반려될 수 있어야한다.  - 매달 25일, 내달 휴일 신청을 마감해야하하며 종합된 신청 목록을 바탕으로 근무표가 생성되어야한다.  - 근무표 생성은 공정성을 위해 다음과 같은 제약조건을 만족해야한다.  1) 월 별 일수(ex. 1월은 31일, 2월은 28일, 윤년 고려)  2) 부서 내 간호인력 명수  3) 근무자 별 숙련도 고려(ex. 한 날에 숙련도가 낮은 인원만 근무 방지)  4) 할당되는 shift(Day, Evening, Night, Off)  5) 간호인력 1명 당 하루에 하나의 shift  6) 7일 간 같은 shift 불가, 최소 2번 이상 변경  7) 6일 이상 연속 근무 불가  8) Day와 Night는 2번 혹은 3번 연달아 근무  9) Night 다음 날 Day가 올 수 없음  10) 모든 shift는 가능한 공평하게 분배  11) 경조사, 휴가, 교육과 같은 강제 Off 고려해야함  - 사용자가 근무변경을 요청하는 경우 다음과 같은 정보를 입력해야한다.  1) 근무교대 일자  2) 근무교대 인원  3) 근무교대 사유  - 관리자는 근무교대 신청을 확인하고 이를 반려하거나 반영할 권리를 가져야한다.  - 관리자는 신규 근무표가 생성되면 이를 확인하고 반영할 권리를 가져야한다.  - 관리자는 예기치 못한 근무상황에 대비하여 근무표를 수정할 권리를 가져야한다.  - 근무 변경 반영 및, 신규 근무표가 생성되면 사용자에게 알림을 보내야한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - 근무표를 생성하고, 휴일 및 근무교대 신청을 수신하는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다  - 사용자가 어플리케이션의 알림 설정을 ‘허용’으로 두어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  - 사용자가 사용하는 네트워크가 불안정 상태를 유지하거나, 네트워크 접속이 단절된 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  사용자 시나리오  1) 근무표를 확인한다.  가) 세부적으로 확인하고 싶은 일자를 누른다.  a) 상위 ‘가’ 항목에서 선택한 일자에 근무하는 근무자들을 표기한다.  2) ‘휴일신청’ 버튼을 누른다.  가) 현재까지 신청한 휴일신청을 확인한다.  나) ‘휴일신청추가’ 버튼을 누른다.  a) 휴일 일자, 휴일 종류, 휴일 신청 사유를 기재한다.  b) ‘저장’ 버튼을 클릭한다.  ㄱ) 입력한 정보에 이상이 없다면 해당 내역을 서버에 반영한다.  ㄴ) 입력한 정보에 이상이 있다면 해당 내역을 서버에 반영하지 않고 사용자에게 알린다.  3) ‘근무변경요청’ 버튼을 누른다.  가) 현재까지 신청한 근무변경요청을 확인한다.  나) ‘근무변경요청추가’ 버튼을 누른다.  a) 근무변경 일자, 근무변경 인원, 근무변경 요청 사유를 기재한다.  b) ‘저장’ 버튼을 클릭한다.  ㄱ) 입력한 정보에 이상이 없다면 해당 내역을 서버에 반영한다.  ㄴ) 입력한 정보에 이상이 있다면 해당 내역을 서버에 반영하지 않고 사용자에게 알린다.  관리자 시나리오  1) 관리자 모드로 변경한다.  가) ‘휴일신청확인’ 버튼을 누른다.  a) 서버로부터 저장된 휴일신청내역을 불러와 표기한다.  b) 원하는 내역을 선택하여 누른다.  ㄱ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 표기한다.  ㄴ) ‘반려’ 버튼을 누른다.  i ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 반려하고 서버에 결과를 송신한다.  ㄷ) ‘반영’ 버튼을 누른다.  i ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 반영하고 서버에 결과를 송신한다.  나) ‘근무변경요청확인’ 버튼을 누른다.  a) 서버로부터 저장된 근무변경요청내역을 불러와 표기한다.  b) 원하는 내역을 선택하여 누른다.  ㄱ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 표기한다.  ㄴ) ‘반려’ 버튼을 누른다.  i ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 반려하고 서버에 결과를 송신한다.  ㄷ) ‘반영’ 버튼을 누른다.  i ) 상위 ‘b’ 항목에서 선택한 내역을 반영하고 서버에 결과를 송신한다.  다) ‘신규근무표확인’ 버튼을 누른다.  a) 서버로부터 생성된 근무표를 불러와 표기한다.  b) 생성된 근무표를 확인한다.  c) ‘반려’ 버튼을 누른다.  ㄱ) 생성된 근무표를 반려하고 서버로부터 새로 생성된 근무표를 불러온다.  ㄴ) 상위 ‘b’ 항목으로 이동  c) ‘반영’ 버튼을 누른다.  ㄱ) 생성된 근무표를 반영하고 서버로부터 사용자에게 근무표 배포를 한다.  라) ‘근무변경’ 버튼을 누른다.  a) 기존 일자와 근무자를 선택한다.  b) 근무를 변경할 일자와 근무자를 선택한다.  c) ‘근무변경반영’ 버튼을 누른다.  6. 구현 시 고려사항  - ‘반영’과 ‘반려’ 버튼은 이름이 비슷하나 기능이 상반되므로 색상으로 구분할 수 있게한다.  - 사용자가 신청, 요청하기 위해 입력하는 정보들의 입력란은 최대한 사용자가 입력하기 쉽게 구현한다.  - 사용자가 신청, 요청하는 내역과 관리작 확인하는 내역이 달라서는 안된다.  - 관리자가 근무표, 근무변경 반영을 하면, 사용자에게 푸시알림을 통해 정보를 제공해야한다.  - 사용자가 근무표를 간단하고 편리하게 확인할 수 있어야한다.  - 사용자가 각 일자마다 자신의 시프트를 확인할 수 있어야한다. | |

7. 투약관리 기능 명세서

7.1 투약관리 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | Medicine\_UCD\_01 |
|  | |

7.2 투약관리 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 투약관리 기능을 사용하는 사용자 |
| 환자 | 보조 | 환자 QR코드를 제공하는 주체 |
| 약품 | 보조 | 약품 QR 코드를 제공하는 주체 |
| 서버 | 보조 | 투약 일지 및 기록을 저장하는 저장소 |

7.3 투약관리 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | Medicine\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자, 환자, 약품, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 환자와 약품으로부터 제공 받는 QR코드로 정보 검증을 통해 사용자가 올바르게 투약하여 의료사고를 방지하고 싶어한다.  - 이해관계자는 이를 통해 투약일지를 확인하고 싶어한다.  - 투약일지 작성 시 입력해야하는 정보는 다음과같다.  1) 투약 일시  2) 수행자  3) 투약품명  4) 투여 용량  5) 완료 여부  - 사용자는 투약예정일지를 작성하고 이를 인수인계 항목에서 확인하고 싶어한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - 투약 일지, 기록 정보가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다  - 사용자가 어플리케이션의 카메라 사용 권한을 ‘허용’으로 두어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  - 사용자의 어플리케이션 카메라 사용 권한이 ‘허용’으로 설정되지 않은 경우 종료한다.  - 사용자가 사용하는 네트워크가 불안정 상태를 유지하거나, 네트워크 접속이 단절된 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  1) ‘투약’ 버튼을 누른다.  가) 환자로부터 제공되는 QR코드를 스캔한다.  나) 약품으로부터 제공되는 QR코드를 스캔한다.  다) 정보 일치 여부를 확인한다.  a) 환자 정보와 약품의 정보가 일치하지 않는 경우 투약 경고 메세지를 띄운다.  b) 환자 정보와 약품의 정보가 일치하는 경우 투약 기록 작성(상위 ‘라’ 항목)으로 넘어간다.  라) ‘투약 일시’, ‘수행자’, ‘투약품명’, ‘투여 용량’, ‘완료 여부’를 기입한다.  a) 특이사항이 존재할 경우 특이사항을 입력한다.  마) ‘저장’ 버튼을 누른다.  a) 입력한 정보에 이상이 없다면 해당 내역을 서버에 반영한다.  b) 입력한 정보에 이상이 있다면 해당 내역을 서버에 반영하지 않고 사용자에게 알린다.  2) ‘투약 일지 확인’ 버튼을 누른다.  가) 서버로부터 투약일지 데이터를 받아와 리스트 형식으로 제공한다.  나) 열람하고 싶은 투약일지를 누른다.  다) 서버로부터 해당 투약일지(‘나’ 항목 선택 투약일지)의 데이터를 받아와 사용자에게 제공한다.  3) ‘투약 예정 일지 작성’ 버튼을 누른다.  가) ‘약품명’ 값을 리스트에서 선택한다.  나) ‘용량’, ‘경로’, ‘예정일시’, ‘메모’의 정보를 입력한다.  다) ‘저장 버튼’을 누른다.  a) 입력한 정보에 이상이 없다면 해당 내역을 서버에 반영한다.  b) 입력한 정보에 이상이 있다면 해당 내역을 서버에 반영하지 않고 사용자에게 알린다.  6. 구현 시 고려사항  - 사용자가 사용하는 디바이스의 카메라를 사용할 수 있도록 권한을 받아야한다.  - 환자와 약품으로 제공 받는 QR 코드로부터 올바른 정보를 받아올 수 있어야한다.  - 사용자가 작성한 투여일지는 인수인계 항목에서도 확인이 가능해야한다.  - 만약 투약기록 작성 항목을 누락하고 ‘저장’ 버튼을 누르는 경우 서버에 반영해서는 아니된다.  - 투약 예정 일지 항목은 수행시간을 기준으로 정렬한다.  - 투약 예정 일지 작성 시 예기치 못한 종료, 뒤로가기 등 인터업트 발생 시 작성 내용이 삭제됨을 공지한다.  - 투약 예정 일지 수정 시 예기치 못한 종료, 뒤로가기 등 인터업트 발생 시 작성 내용이 삭제됨을 공지한다.  - 사용자가 확인하지 않은 투약 예정 일지 항목이 존재할 경우, 사용자의 눈에 띄게 해야한다. | |

8. 소셜 기능 명세서

8.1 소셜 기능 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | Social\_UCD\_01 |
|  | |

8.2 소셜 기능 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 교육영상을 시청하고 공지를 확인할 수 있는 주체 |
| 관리자 | 주요 | 공지를 확인하고 작성할 수 있는 주체 |
| 서버 | 보조 | 교육영상과 공지 데이터를 제공하는 저장소 |

8.3 소셜 기능 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | Social\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자, 관리자, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해관계자는 사용자에게 교육영상을 제공하고 공지를 확인할 수 있게 하고싶어한다.  - 이해관계자는 관리자가 공지를 작성하여 사용자들에게 제공할 수 있게 하고싶어한다.  - 사용자는 실무에서 사용되는 간호법에 대해 교육영상을 제공받고 싶어한다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - 교육영상 및 공지 데이터가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  사용자 시나리오  1) ‘교육 영상’ 버튼을 클릭한다.  가) 서버로부터 교육 영상 데이터를 받아와 리스트 형식으로 제공한다.  나) 열람하고 싶은 교육 영상을 누른다.  다) 서버로부터 해당 교육 영상 (‘나’ 항목 선택 투약일지)의 데이터를 받아와 사용자에게 제공한다.  2) ‘공지’ 버튼을 클릭한다.  가) 서버로부터 공지 데이터를 받아와 리스트 형식으로 제공한다.  나) 열람하고 싶은 공지를 누른다.  다) 서버로부터 해당 공지(‘나’ 항목 선택 투약일지)의 데이터를 받아와 사용자에게 제공한다.  관리자 시나리오  1) ‘공지’ 버튼을 클릭한다.  가) 서버로부터 공지 데이터를 받아와 리스트 형식으로 제공한다.  a) 열람하고 싶은 공지를 누른다.  b) 서버로부터 해당 공지(‘나’ 항목 선택 투약일지)의 데이터를 받아와 사용자에게 제공한다.  나) ‘공지 작성’ 버튼을 클릭한다.  a) ‘공지 제목’, ‘공지 내용’을 기입한다.  b) ‘저장’ 버튼을 누른다.  ㄱ) 입력한 정보에 이상이 없다면 해당 내역을 서버에 반영한다.  ㄴ) 입력한 정보에 이상이 있다면 해당 내역을 서버에 반영하지 않고 사용자에게 알린다.  6. 구현 시 고려사항  - 만약 공지 작성 항목을 누락하고 ‘저장’ 버튼을 누르는 경우 서버에 반영해서는 아니된다.  - 공지 항목은 업로드시간을 기준으로 정렬한다.  - 공지 작성 시 예기치 못한 종료, 뒤로가기 등 인터업트 발생 시 작성 내용이 삭제됨을 공지한다. | |

9. 통합시스템 명세서

9.1 통합시스템 유스케이스 다이어그램(UCD)

|  |  |
| --- | --- |
| UCD 명 | System\_UCD\_01 |
|  | |

9.2 통합시스템 유스케이스 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 유스케이스 명 | 관련 UCD | 유스케이스 설명 |
| Login\_UC\_01 | Login\_UCD\_01 | 로그인 기능 수행 유스케이스 |
| RegisterUser\_UC\_01 | RegisterUser\_UCD\_01 | 회원가입 기능 수행 유스케이스 |
| TakeOver\_UC\_01 | TakeOver\_UCD\_01 | 인수인계 기능 수행 유스케이스 |
| EMR\_UC\_01 | EMR\_UCD\_01 | EMR 확인 기능 수행 유스케이스 |
| Scheduler\_UC\_01 | Scheduler\_UCD\_01 | 스케줄러 기능 수행 유스케이스 |
| Medicine\_UC\_01 | Medicine\_UCD\_01 | 투약관리 기능 수행 유스케이스 |
| Social\_UC\_01 | Social\_UCD\_01 | 소셜 기능 수행 유스케이스 |

9.3 통합시스템 액터 목록

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 액터 명 | 액터 유형 | 액터 설명 |
| 사용자 | 주요 | 시스템을 사용하는 주체. 크게 간호사와 관리자를 일반화 |
| 서버 | 보조 | 사용자의 요청으로부터 데이터를 제공하고 연산을 수행하는 주체 |

9.4 통합시스템 유스케이스 기술서

|  |  |
| --- | --- |
| 유스케이스 명 | System\_UC\_01 |
| 1. 주요 액터  - 사용자, 서버  2. 이해관계자와 관심사항  - 이해 관계자는 사용자가 어플리케이션을 사용함으로써 업무 편의성을 높이고 싶어한다.  - 이해 관계자는 어플리케이션을 통해 의료 사고 방지를 추구하고 있다.  - 이해 관계자는 커뮤니케이션의 극대화를 추구하고 있다.  3. 전제 조건  - 어플리케이션이 구동될 수 있는 사양의 디바이스를 사용하고 있어야한다.  - 교육영상 및 공지 데이터가 담겨있는 서버가 정상적으로 작동하고 있어야한다.  4. 종료 조건  - 사용자가 어플리케이션을 종료 또는 강제종료한 경우 종료한다.  - 서버가 예기치 못한 상황으로 인해 작동이 정지된 경우 종료한다.  - 서버 점검 시간에 대에 접속한 경우 종료한다.  5. 기본시나리오  각 유스케이스의 기본 기나리오 참조  6. 구현 시 고려사항  각 유스케이스의 구현 시 고려사항 참조 | |

10. 레퍼런스

FTP Address: <ftp://kyse.ipdisk.co.kr:210>

[1] 한국정보화진흥원 SW개발 표준 산출물 관리 가이드

<https://www.cisp.or.kr/wp-content/uploads/2012/01/20160909_074634.pdf>

[2] 널포유(Nurse For U) 1.0 프로젝트 요구사항 명세서

FTP\22\_설계\_소공\_캡스톤\_레퍼런스\21\_널포유\2. 분석\2. 요구사항 정의서

[3] 널포유(Nurse For U) 1.0 프로젝트 사용자요구사항 정의서

FTP\HDD1\22\_설계\_소공\_캡스톤\_레퍼런스\21\_널포유\2. 분석\2. 요구사항 정의서

[4] 널포유(Nurse For U) 2.0 프로젝트 개발계획서

FTP\HDD1\22\_코드널 \_융합켑스톤\1. 제안\3. 개발 계획서

[5] 널포유(Nurse For U) 2.0 프로젝트 사용자 시나리오

FTP\HDD1\22\_코드널 \_융합켑스톤\2. 분석\3. 사용자 시나리오