**Nurse For U**



**2.0**

통합 테스트 결과서

[Integration Test]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **프로젝트명** | 널포유(Nurse For U) 2.0 | **팀 명** | 코드널 |
| **PM** | 이정훈 | **작성완료일** | 2022.06.14 |
| **CM** | 권익현 | **QA** | 김미래 |
| **CM** | 이준용 | **QA** | 김현지 |

**목차**

|  |  |
| --- | --- |
| 0. 문서 정보 | Pg |
|  |  |
| **1. 개요 및 목적** | 25 |
| 1.1 문서 개요 | 26 |
| 1.2 목적 |  |
| 1.3 범위 |  |
| 1.3.1시험 대상 시스템 | 45 |
|  |  |
| **2. 통합 테스트 계획** | 73 |
| 2.1 통합 테스트 내용 | 74 |
| 2.2 통합 테스트 대상 | 82 |
| 2.3 통합 테스트 환경 | 96 |
|  |  |
| **3. 통합 테스트 결과** | 108 |
| 3.1 통합 테스트 결과 리스트 | 109 |
|  |  |

|  |
| --- |
| **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** | 통합테스트 결과서 |
| **문서명** | 통합테스트 결과서 |
| **문서버전** | 0.0.1 |
| **초기 작성자** | [QA]김미래 |
| **상태** | 진행 |
| **마지막 수정일** | 2022.06.14. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **개정내역** | | | | |
| 개정번호 | Version | 변경내용 | 변경책임자  [부서] | 변경일자 |
| 1 | 0.0.1 | 초기작성 | [QA]김미래 | 2022.06.14. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. 개요 및 목적

1.1 문서 개요

본 문서는 NFU(Nurse For U)2.0 프로젝트에서 설계 및 구현되는 모든 모듈(서브 클래스)이 통합된 프로젝트 전반의 통합 평가 지침 및 평가 항목을 명세한다. 각 엔지니어가 시험 완료한 모듈을 QA가 통합 후, 통합된 프로젝트의 시험방법 및 소요자원 계획을 수립하는 문서이다.

1.2 목적

본 문서는 ‘코드널’ 팀의 ‘널포유(Nurse For U) 2.0’ 프로젝트에 대한 통합 시험 지침 및 평가 항목을 명세함으로써 소프트웨어 결함을 사전에 발견하고 제거하여 프로젝트 배포 전 나타날 수 있는 복합 오류를 사전에 방지함에 목적이 있다.

1.3 범위

1.3.1 시험 대상 시스템

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 내용 |
| 프로젝트 | NFU(Nurse For U)2.0 |
| 테스트 수행 단계 | 시험 단계 |

2. 통합 테스트

2.1 통합 테스트 내용

- 모든 통합 테스트 계획은 요구사항 명세서와 시나리오 명세서 내용을 기반으로 진행한다.

- 통합 테스트 계획서는 통합 테스트 진행 전 작성되어 체계화되어야 한다.

- 통합 테스트 계획 및 결과는 통합된 결과물에 대해 잘 기능하는지 검증한다.

- 모듈들의 통합 컴포넌트 간의 인터페이스와 상호작용의 오류를 발견하며, 통합은 점진적으로 진행된다.

2.2 통합 테스트 대상

통합테스트 대상은 프로젝트 내 생성된 모든 모듈 간의 통합 과정을 대상으로 한다.

- 회원가입 및 로그인 모듈

- EMR 모듈

- 인수인계 모듈

- 투약관리 모듈

- 스케줄러 모듈

- 소셜 모듈

* 1. 통합 테스트 환경

- 하드웨어

* Samsung Galaxy S22+ (SM-S906N)

- 소프트웨어

* 안드로이드 버전 : 12
* One UI 버전 : 4.1

4. 통합 테스트 결과

3.1 통합테스트 결과리스트

- 회원가입 및 로그인

|  |  |
| --- | --- |
| **시나리오명** | NFU\_Register |
| **시나리오내용** | 사용자 회원가입 |
| **주요점검내용** | - ID, PW 텍스트박스가 입력되는지 점검한다.  - 로그인 절차가 정상적으로 실행되는지 점검한다.  - 로그인 실패 시 오류 메시지를 출력하는지 점검한다.  - 로그인 시 User DB가 연동되는지 점검한다. |
| **세부**  **시나리오** | 1. 어플리케이션 실행 시 로그인 화면이 실행된다.  2. 회원으로 등록된 사용자 계정 (아이디, 비밀번호)를 입력한다.  3. 로그인 버튼을 눌러 정상적으로 실행되는지 확인한다.  4. 로그인 성공 시 메인 화면이 출력되는지 확인한다.  5. 로그인 실패 시 오류 메시지가 출력되는지 확인한다. |
| **결과** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 | 결과 |
| T\_Login\_01 | 로그인 정보가 올바른 경우, 메인페이지로 이동한다. | 인터넷 연결, 로그인 정보 확인, 회원 정보 DB,, 지문인식 기능 |  |

-메인화면

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| T\_Main\_01 | 메인화면의 아이콘을 클릭 시, 각 모듈로 연결된다. | 각 모듈과 연동되는 버튼 생성 .  인수인계, EMR, 투약관리, 근무표 버튼 활성화 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| T\_Takeover\_01 | 환자 목록을 확인한다. | 환자 정보 DB 데이터 로드 |
| T\_Takeover\_02 | 인수인계 항목을 선택한다. | 인수인계 항목의 나열, 선택한 항목의 세부사항 제공 |
| T\_Takeover\_03 | ‘인수인계 수정’ 버튼을 누른다. | 서버에 수정사항 업로드 |
| T\_Takeover\_04 | ‘인수인계 작성’ 버튼을 누른다. | 인계자 이름, 인계내용, 인계 수행시간  데이터 무결성 제약조건 만족 |
| T\_Takeover\_05 | ‘인수인계 저장’ 버튼을 누른다. | 내용 이상 시 서버 저장 거부 |
| T\_Takeover\_06 | ‘알림 설정’을 누른다. | 알림 기능 활성화/ 비활성화 |

- 인수인계

-EMR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| T\_EMR\_01 | 담당환자 목록이 출력된다. | 사용자의 네트워크를 통한 접근 통제(보안 활성화), 입원, 외래, 응급, 수술 현황 제공 |
| T\_EMR\_02 | 환자 정보 박스를 누른다. | 의무기록, 처방조회, 검사결과, PACS 연동, VitalSign, 간호일지 목록 활성화 |
| T\_EMR\_03 | EMR 기록을 확인한다. | EMR 기반 환자 정보 DB 불러오기 |
| T\_EMR\_04 | 양쪽 상단의 화살표를 누른다. | EMR 목록 전환 |
| T\_EMR\_05 | ‘뷰 사용자화’버튼을 누른다. | 원하는 뷰에 따라 재구성된다. |

- 투약관리

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| T\_Injection\_01 | QR 스캔 버튼을 클릭해 환자의 QR을 스캔한다. | 정보 일치 여부 확인 |
| T\_Injection\_02 | 환자의 투약 약품 처방 일정을 확인한다. | 수행시간 기준 정렬 |
| T\_Injection\_03 | 투약기록을 진행한다. | 투약 일시, 수행자, 투약품명, 투여 용량, 완료 여부, 특이사항 기입 |
| T\_Injection\_04 | ‘저장’ 버튼을 누른다. | 투약 DB 서버 반영 |
| T\_Injection\_05 | ‘환자별 투약일정’버튼을 누른다. | 환자별 투약일정 불러오기 |

- 스케줄러 (사용자)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| TU\_Schedule\_01 | 생성된 근무표를 확인한다. | 월별 근무표 DB 출력, 날짜별 근무자 출력 |
| TU\_Schedule\_02 | ‘휴무 신청’ 버튼을 누른다. | 휴무 신청 버튼 활성화, 휴무 일정 기재, |
| TU\_Schedule\_03 | ‘저장’ 버튼을 누른다. | 휴무 DB 서버 반영 |
| TU\_Schedule\_04 | ‘알림’ 버튼을 누른다. | 근무표 업로드 내역, 근무 변경 공지 |

- 스케줄러 (관리자)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Requirement ID | 시나리오 | 선행 및 연동 작업 |
| TA\_Schedule\_01 | 관리자 회원번호로 로그인하고, 환경설정에 들어간다. | 관리자 모드 변경, 환경설정 버튼 활성화 |
| TA\_Schedule\_02 | ‘휴무 신청 내역 확인’ 버튼을 누른다. | 간호사 휴무 신청 DB 출력 |
| TA\_Schedule\_03 | ‘스케줄 자동 생성’ 버튼을 누른다. | 스케줄링 알고리즘 수행 |
| TA\_Schedule\_04 | ‘근무표 업데이트’ 버튼을 누른다. | 월별 근무표 업로드 & 업데이트,  알림 내역 전달 |