**새로운 전처리기법 암호 테스트 계획서**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 부서명: C#  보고자: 지상준  보고일: 2020.12.31 |

**1. 테스트 개요**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **테스트 진행자** | 지상준 | **테스트 대상** | 새로운 전치기법 암호 |
| **테스트 기간** | 2020.12.31 ~ 2020.12.31 | **테스트 버전** | 1.0.0.0 |

**2. 테스트 환경**

|  |  |
| --- | --- |
| **소프트웨어** | Windows 10 Pro |
| **CPU** | Intel® Core™ i7-9700 CPU @ 3.00GHz |
| **RAM** | 8.00GB |

**3. 제품 기능 구성**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **번호** | **분류** | **대상** | **기능** |
| **1** | 초기화면 | panelSide | 빨간색 바 형태 출력  Home, Encryption, Decryption, Key Setting 메뉴의 위치를 가르킴  실행하고 처음으로 자동으로 Home 위치를 가르킴 |
|  |  | Home | 실행하고 처음으로 자동 선택 |
|  |  | Close Button | 창 종료의 일반적인 오른쪽 위 위치에서 종료이미지를 노출 |
|  |  | Question Button | 창의 왼쪽 하단에서 물음표이미지를 노출 |
|  |  | 메뉴 Pannel | Home, Encryption, Decryption, Key Setting 메뉴를 노출 |
| **2** | 메뉴 | Home | 인사말 출력  기능에 대한 설명 내용 출력 |
|  |  | Encryption | 키가 없다면, 선택이 불가능  키가 없다면, Key Setting 메뉴로 전환  키가 있다면, 암호화할 평문을 받아들일 UI를 노출 |
|  |  | Decryption | 키가 없다면, 선택이 불가능  키가 없다면, Key Setting 메뉴로 전환  키가 있다면, 복호화할 암호문을 받아들일 UI를 노출 |
|  |  | Key Setting | 키 길이를 설정  키 깊이를 설정 |
| **3.** | 세부 기능 | Encryption | 암호화할 평문을 적어 넣을 콘솔창 느낌의 검은 텍스트박스 노출  사용자가 텍스트박스에서 평문을 입력 후 Entey키로 제출 가능  사용자가 텍스트박스에서 평문을 입력 후 Submit버튼으로 제출 가능  사용자가 제출한 평문을 개발한 전처리기법으로 해당 내용을 암호화  만들어진 암호문을 Decryption ‘암호문 제출 텍스트박스’로 전달  만들어진 암호문의 Padding된 숫자를 Decryption ‘Padding input’으로 전달  Encryption 결과 화면을 노출  결과 화면에서 텍스트박스는 읽기 전용으로 암호화한 문장을 출력  Padding 된 문자수를 출력  Back버튼으로 이전으로 돌아간다 |
|  |  | Decryption | 사용자가 암호문을 만들었다면 해당 암호문을 Encryption으로부터 가져옴  초기에 ‘암호문을 입력받는 텍스트박스’에 사용자가 만든 암호문을 자동 기입  사용자가 만든 암호문이 없다면 환영하는 인사말을 자동 기입  사용자가 텍스트박스에서 암호문을 입력 후 Enter키로 제출 가능  사용자가 텍스트박스에서 암호문을 입력후 Submit버튼으로 제출 가능  사용자가 ‘Padding input’으로 Padding 된 문자수를 제출  사용자가 암호문을 만들었다면 해당 패딩값을 Encryption으로부터 가져옴  사용자가 제출한 암호문을 개발한 전처리기법으로 해당 내용을 복호화  Decryption 결과 화면을 노출  결과 화면에서 텍스트박스는 읽기 전용으로 복호화한 문장을 출력  Back 버튼으로 이전으로 돌아간다 |
|  |  | Key Setting | 숫자만 받아들이므로 사용자의 오입력에 대한 예외처리 내용을 노출  사용자가 키길이 입력으로 1이하로 설정시 예외처리 내용을 노출  키깊이를 순차적으로 입력받으며 중복된 키깊이에 대한 예외처리 내용 노출  Submit 버튼으로 키길이와 키깊이를 각각 사용자에게 입력 받음  키설정 완료시 설정 완료를 알림  키설정 완료시 Reset버튼으로 다시 키설정을 받는다 |
|  |  | Question Button | 해당 프로그램을 개발하게 된 계기를 메시지박스에 출력 |
|  |  | Close Button | 해당 프로그램을 종료 |
| **4** | UI/UX | Bunif | Bunif 라이브러리를 이용하여 네모난 각진 창을 둥글둥글하게 만든다  사용자의 편의를 위해서, 창을 이동할 수 있도록 Drag 컨트롤 제공 |

**5. 테스트 목표**

|  |
| --- |
| 1. 새로운 전치기법 암호의 모든 기능과 구성요소가 정상적으로 작동하는지 확인  2. 제품 초기 시작시 실행되는 듀토리얼 적합성 확인  3. 평문을 암호문으로 만들어보고, 해당 암호문을 평문으로 곧 바로 변경해볼 수 있도록 사용자 편의를 제공하는지 확인  4. 사용자에게 올바른 인터페이스를 제공하는지 확인 |

**6. 단일 사용자 예상 시나리오**

|  |  |
| --- | --- |
| **예상 사용 고객** | 사람들에게 알려지지 않은 암호화 방법으로 암호문을 만들고 싶은 사용자 |
| **예상 사용 시나리오** | 1. 사용자가 해당 암호체계의 기본 입력인 키설정과 키깊이를 제대로 설정하는가  2. 사용자가 암호화할 평문을 암호화할 수 있는가  3. 사용자가 암호문을 복호화하여 평문으로 변환할 수 있는가 |

**7. 테스트 진행 순서**

|  |  |
| --- | --- |
| **플렛폼 테스트** | 사용자가 Bunif 라이브러리 없어도 작동 (실행프로그램에 내장됨)  Release로 AnyCPU로 실행파일을 빌드하여 여러 플렛폼에 테스트 |
| **클라이언트 테스트** | 테스트 케이스를 통한 기능확인 |
| **사용자 테스트** | 단일 사용자 시나리오 테스트 |

**8. 테스트 결과 요약**

|  |
| --- |
| 1. 여러 플랫폼 테스트 결과 정상작동 확인 완료.  2, 테스트 케이스를 통해 프로그램 내의 기능과 구성요소가 정상적으로 구동하는지 확인 완료  3. 사용자 오입력에 대한 예외처리 내용 출력 가능 |

**9. 테스트 개선사항**

|  |
| --- |
| 1. 새로 만든 암호체계이기 때문에, 이에 대한 설명 언급이 부족  (개선안 Home 메뉴에서 해당 내용을 보충)  2. 사용자가 키길이, 키깊이를 설정하는 방법이 생소할 수 있음  (개선안 Question Button에서 설정 방법 영상 또는 텍스트로 알려줄 필요가 있음) |