

2020 공개SW 개발자대회 기능명세서

가. 기본정보(팀명 : 오카리나)

□ 프로젝트명

- PC 지킴이

□ 프로젝트 개요

개발자들은 터미널을 통해 OS를 관리하고 보안을 관리 합니다.
 하지만 일반 사용자들은 이에 어려움을 느끼기 때문에 보안에 취약합니다.
 그러한 사용자들을 위해 하모니카 OS는 「HamonikR PC Checker」 라는 보안 패널 서비스를 개발하였습니다.

「HamonikR PC Checker」 는 하모니카 OS 보안 및 관리 상태 파악을 목적으로 진행된 프로젝트입니다. 주요 기능으로는 방화벽 적용상태, 백업 상태, 비밀번호 변경 주기 등을 표시하고 이 항목들의 총점을 통해 안전/주의/위험 중 하나의 상태로 알려주는 기능, 관련 설정 기능을 링크시켜 사용자가 쉽게 관리할 수 있는 기능이 있습니다.

저희는 이러한 기존 프로젝트에서 사용자 편의성을 향상시키고 기능을 개선하는 방향으로 개작하여 배포용 패키지를 제작하는 것을 목적으로 합니다.

1차 목표는 기존에 구현된 기능 보완, 사용자의 편리성을 위한 UI 개선, 다른 개방형 OS로의 배포용 패키지 제작입니다.

2차 목표는 OS 부팅 시 해당 사용자의 보안 상태를 체크하여 위험인 경우 주기적으로 알림을 표시하여 변경을 유도하는 기능을 추가하는 것입니다.

3차 목표는 사용자의 개인정보를 보호하는 킬리기능을 추가하고, 표준에 맞는 점검 항목을 추가하여 시스템의 신뢰성을 향상시키는 것입니다.

□ Test 환경 정보(최적의 테스트 환경 구현을 위해 상세하게 작성 바람)

※ 테스트에 반드시 필요한 사항 등 함께 기재


- client
 - 국내 데비안 계열 OS인 Hamonikr, Gooroom, Tmax OS
 - GTK를 기반으로 하고있는 GNOME 데스크탑 환경이 갖춰져야 한다.
(데비안은 GNOME 데스크탑 환경 GUI환경을 채택하고 있다.)
 - ApplIndicator3.0.1와 Gtk 3.0 버전을 필요로 한다.

나. 기능 리스트

대분류	중분류	소분류
환경	OS	Hamonikr
		Gooroom
		Tmax
	패키지 확인 및 설치	Appindicator3
		pciutil
		ufw
gufw		
화면	보안상태	상태표시
		다시 검사하기
	시스템 정보	운영체제
		시나몬버전
		리눅스커널
		프로세서
		메모리
		하드드라이브
		그래픽카드
		단말제품번호
	점검 항목	비밀번호
		업그레이드
		방화벽
		백업
	검사	도움말
비밀번호		
업그레이드		
	방화벽	

	백업	
	보안 점수	
	계정 확인	
알림	설정	
	검사	
	알림 팝업	

다. 기능 시험 항목

대분류	중분류	소분류	시험항목	Pass/Fail	
환경	OS	Hamonikr	하모니카os에서 어플리케이션이 정상 설치/실행됨		
		Gooroom	구름os에서 어플리케이션이 정상 설치/실행됨		
		Tmax	티맥스os에서 어플리케이션이 정상 설치/실행됨		
	패키지 확인 및 설치	Appindicator 3	Appindicator3.0.1이 현재 환경에 설치되어있지 않다면 자동 설치됨		
		pciutil	pciutil이 현재 환경에 설치되어있지 않다면 자동 설치됨		
		ufw	ufw이 현재 환경에 설치되어있지 않다면 자동 설치됨		
		gufw	gufw이 현재 환경에 설치되어있지 않다면 자동 설치됨		
	timeshift	timeshift이 현재 환경에 설치되어있지 않다면 자동 설치됨			
	화면	보안상태	상태표시	현재 검사된 보안 상태와 점수를 확인할 수 있음	
			다시 검사하기	“다시 검사하기” 버튼을 클릭하면 다시 검사를 진행하여 수정된 보안 상태와 점수를 확인할 수 있음	
시스템 정보		운영체제	사용자의 환경에 맞는 운영체제 정보를 확인할 수 있음		
		시나몬 버전	Hamonikr OS 사용자는 리눅스민트의 시나몬 버전을 확인할 수 있음		
		리눅스 커널	사용자의 환경에 맞는 리눅스 커널 정보를 확인할 수 있음		
		프로세서	사용자의 환경에 맞는 프로세서 이름과 코어 수를 확인할 수 있음		
		메모리	사용자의 환경에 맞는 메모리 용량을 확인할 수 있음		
		하드드라이브	사용자의 환경에 맞는 하드드라이브 용량을 확인할 수 있음		
		그래픽카드	사용자의 환경에 맞는 그래픽카드 정보를 확인할 수 있음		
단말 제품 번호		사용자의 환경에 맞는 단말 제품 번호를 확인할 수 있음			
점검 항목		비밀번호		현재의 보안 상태와 비밀번호를 변경한 후 지난 기간을 확인할 수 있음	
				“설정”버튼을 통해 비밀번호 설정에 접근할 수 있음	
		업그레이드		현재의 보안 상태와 업그레이드 가능한 패키지 개수를 확인할 수 있음	
				“업그레이드”버튼을 통해 현재 업그레이드 가능한 패키지를 자동으로 업그레이드 할 수 있음	
		방화벽		“설정”버튼을 통해 업그레이드 매니저에 접근할 수 있음	
				현재의 보안 상태와 방화벽 활성 상태를 확인할 수 있음	
백업		스위치() 버튼을 통해 방화벽 상태를 변경할 수 있음			
		“설정”버튼을 통해 방화벽 설정에 접근할 수 있음			
		현재의 보안 상태와 백업파일의 개수와 마지막 백업 날짜를 확인할 수 있음			

			“설정”버튼을 통해 백업 매니저에 접근할 수 있음	
	새로고침		비밀번호, 방화벽, 백업상태가 변경되면 그에 따라 출력이 업데이트됨을 확인할 수 있음	
	도움말		아이콘으로 된 버튼의 기능을 툴팁을 통해 확인할 수 있음	
검사	비밀번호		시스템에 접속한 사용자 계정의 비밀번호 변경 주기를 확인할 수 있음	
	업그레이드		사용자 환경의 업그레이드 가능 패키지 개수를 확인할 수 있음	
	방화벽		사용자 환경의 방화벽 활성상태를 확인할 수 있음	
	백업		사용자 환경의 마지막 백업 날짜와 백업 횟수를 확인할 수 있음	
	계정 확인		처음 시스템 실행 시 관리자 권한으로 접근할 수 있음	
알림	설정		사용자가 스위치를 통해 알림 기능을 활성화/비활성화 시킬 수 있음	
	검사		알림 기능이 활성 상태일 경우, 사용자의 보안 상태가 '위험'인 경우에만 팝업이 뜨는 것을 확인할 수 있음	
	알림 팝업		알림 기능이 활성 상태일 경우, 매 시 정각에 '위험' 상태를 알리는 팝업이 뜨는 것을 확인할 수 있음	

* Pass/Fail : 심사위원이 평가하는 사항으로 공란으로 비워두세요