

사용자 친화적인 개방형OS 하모니카

HamoniKR OS



CONTENT

I. 하모니카OS 소개 ... 03p

II. 국내환경에 최적화 ... 07p

III. 다양한 분야에 활용 ... 17p

IV. 배포 및 지원 ... 24p



I.

HamoniKR OS 하모니카OS 소개

1. 하모니카OS?
2. 표준 및 범용성
3. 강력한 보안



I. 하모니카OS 소개

하모니카OS?

하모니카OS는 2014년 초 우리나라의 미래창조과학부의 "공개SW 활성화 계획"의 일환으로 시작된 개방형 OS 프로젝트로 누구나 다운로드 받아서 사용할 수 있으며, 현재는 국내에서 가장 많이 사용하는 개방형OS로 데스크톱 사용자를 위한 하모니카 커뮤니티를 중심으로 배포되고 있는 프로젝트입니다.

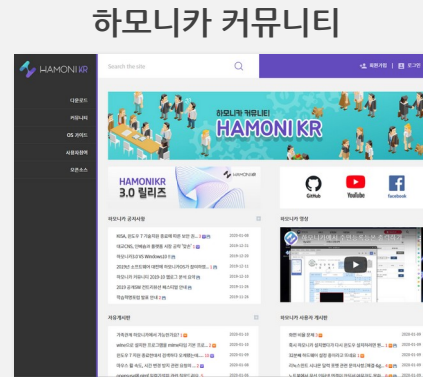


완벽한 오픈소스 생태계 구축

1일 평균 **1,500**여명, 매월 평균 **30,000**여명 방문

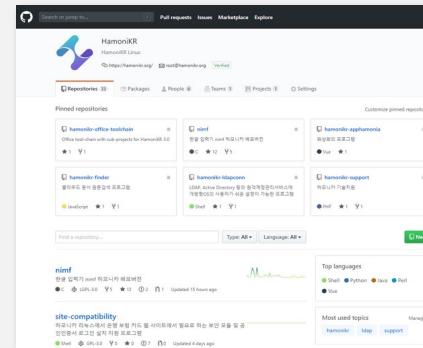
3,500여건의 기술자료

1일 평균 **10**건 이상의 사용자 의견

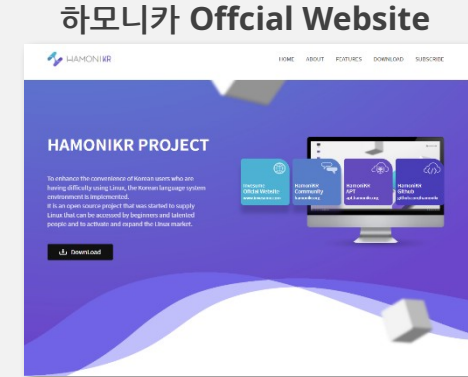


<https://hamonikr.org>

하모니카 소스코드 저장소

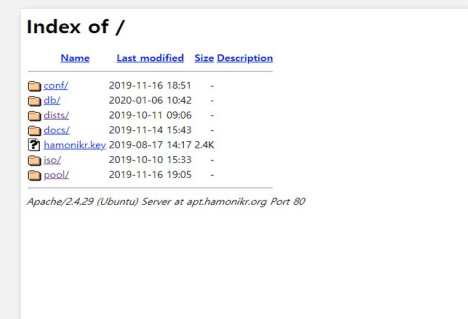


<https://github.com/hamonikr>



<http://oss.hamonikr.org/>

하모니카 패키지 저장소



<http://apt.hamonikr.org>

표준 및 범용성 (1/2)

하모니카OS는 국제 및 국내 표준을 준수하여 사용자 경험의 혼란을 방지하고 개방형OS 환경에서 운용되는 응용프로그램의 이식성을 확보하여 지속적이고 신뢰성 있는 기술지원을 제공합니다.

한국정보통신기술협회(TTA) 표준 준수

정보통신단체표준(국문표준)
TTAK.KO-11.0258
제정일: 2019년 12월 11일

개방형 데스크톱 운영체제 규격

Open Desktop Operating System Specification

TTA Standard

한국정보통신기술협회(TTA) 공개SW 성숙도 및 적용성 평가 기준

정보통신단체표준(국문표준)
TTAK.KO-11.0133
제정일: 2012년 12월 21일

공개SW 성숙도 및 적용성 평가 표준

The Standard of Maturity and Applicability Assessment for Open Source Software

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

본 문서에 대한 저작권은 TTA에 있으며, TTA와 사전 협의 없이 이 문서의 전체 또는 일부를 상업적 목적으로 복제 또는 배포해서는 안 됩니다.
Copyright © Telecommunications Technology Association 2012. All Rights Reserved.

최소사양 및 권장사양

CPU (x64)	하모니카는 모든 최신 컴퓨터에 권장됩니다. (2007년 이후 판매된 거의 모든 컴퓨터에는 64bit 프로세서가 장착되어 지원 가능)	
RAM	1GB RAM	2GB 이상
하드디스크	15GB	20GB 이상
해상도	800x600	1024x768 이상



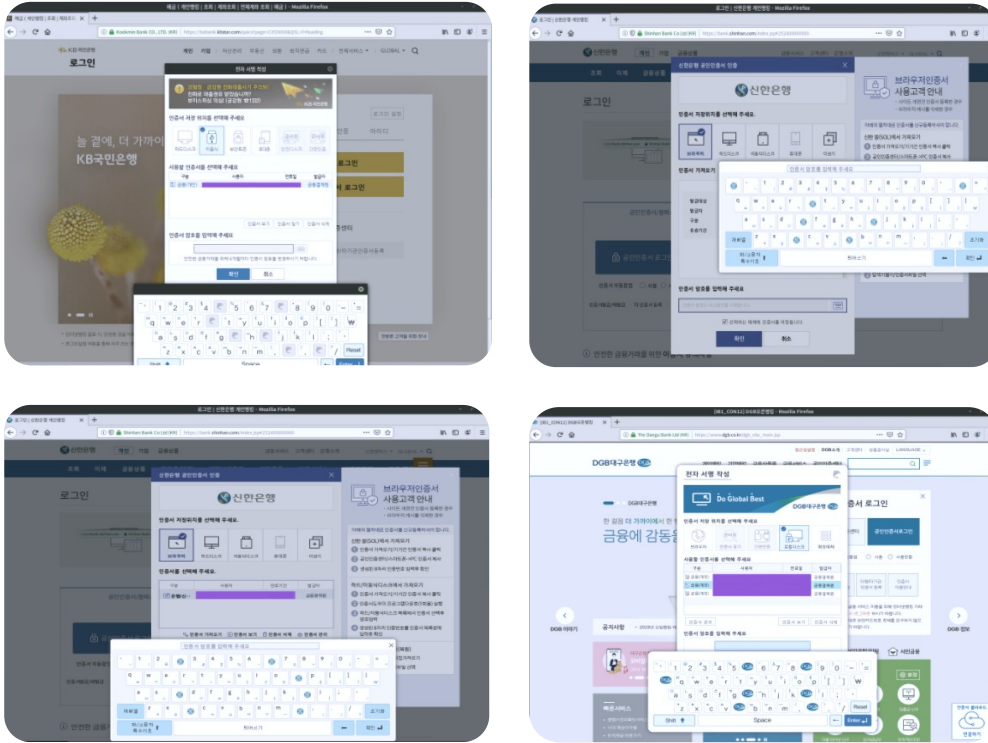
나라장터 종합쇼핑몰에 등록된 300여 모델의 프린터, 스캐너와 호환

표준 및 범용성 (2/2)

국내의 금융 사이트 이용을 위해 공인인증서 인식과 호환성 패키지를 지원 합니다. 또한 정부 민원 업무 서비스, 백신, 보안SW 등 호환성 향상을 위해 지속적인 업데이트와 기술지원을 제공합니다.



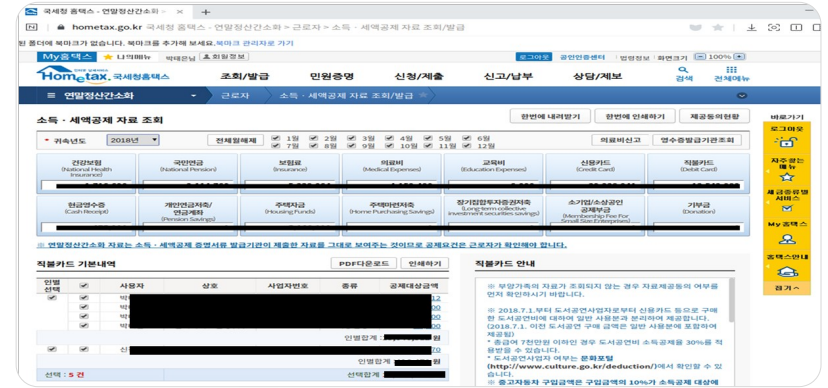
금융 사이트의 공인인증서, 브라우저 인증서 및 호환성 패키지 지원



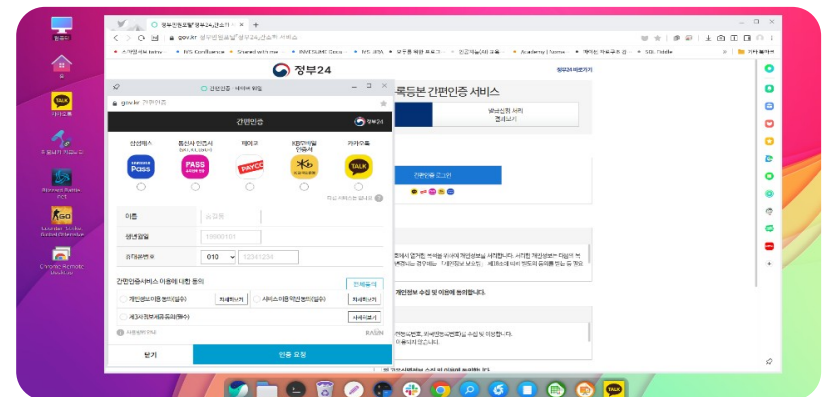
설치방법 : https://hamonikr.org/board_hkrme/68658
 지원목록 : https://hamonikr.org/hamoni_notice/67852



홈텍스(연말정산)



정부24 민원업무(등본출력)



강력한 보안

하모니카OS에서 제공되는 보안기술은 커널 보안, 응용프로그램 보안, 사용자 보안의 레이어로 구분됩니다. OS의 각 단계별, 영역별 보안을 적용하여 OS를 보호하고 사용자의 신뢰성을 향상 시킵니다.

시스템 바이오스(BIOS)

시큐어 체인 서명검증

보안체인 형성

커널모듈

시스템 바이오스에서 시작되어 커널 모듈까지 이어지는 과정에서 보안 체인을 형성. 인가되지 않는 불법적인 SW 사용을 차단하는 커널 시큐어 체이닝 기술 적용

User-space

User-space applications

Policy utilities

GNU C library

Kernel-space

User-space applications

User-space applications

Security policy

Security module

Request

Response

응용프로그램의 경우 커널의 리눅스 보안 모듈(LSM : Linux security Modules) 인터페이스를 이용하여 관리자가 프로그램별 사용권한을 제한할 수 있게 합니다.

암호화된 저장공간

USB 보안프로그램

사용자

바이러스 백신

개인방화벽

암호화된 저장공간, USB 보안 프로그램, 개인방화벽, 바이러스 백신을 제공하고 있으며, 업데이트 서버는 공개키 기반의 암호화와 TLS를 이용하여 데이터를 제공합니다.



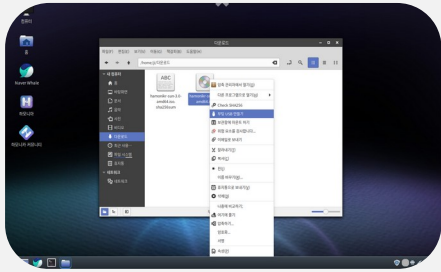
HamoniKR OS 국내환경에 최적화

1. 편리한 사용자 환경
2. 온라인 게임 및 멀티미디어 활용
3. 주요 도입 및 활용 실적
4. 경쟁제품 비교

II. 국내 사용자 환경에 최적화 편리한 사용자 환경 (1/4)

하모니카OS는 사용자 경험을 중시하고 편의성을 향상 시키기 위해 끊임없이 테스트와 개선을 반복해왔습니다.
또한 하모니카 커뮤니티 이용자의 의견을 청취하고 실제 적용함으로써 사용자 친화적이며 안정화되어 있습니다.

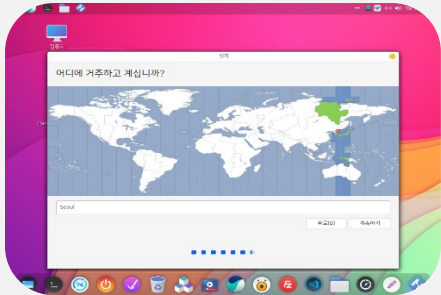
손쉬운 설치



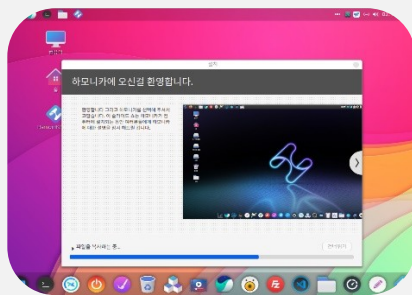
iso 파일로 부팅 USB 만들기



라이브부팅, 설치



사용 지역, 시간대 설정



설치 진행

마우스 클릭과 정보(사용자, 네트워크) 입력
설치 시간 약 15~20분 소요

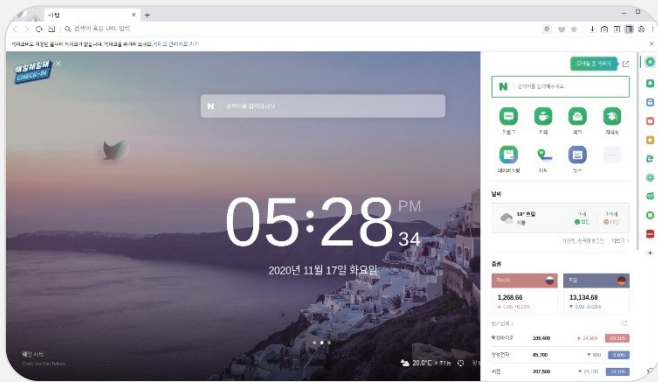
익숙한 사용자 인터페이스



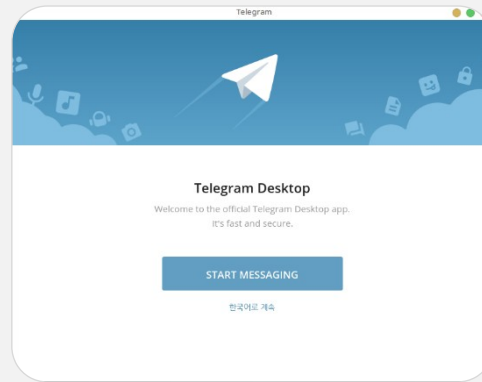
II. 국내 사용자 환경에 최적화 편리한 사용자 환경 (2/4)

국내외 리눅스OS, 오픈소스SW 사용자들에게 좋은 평가를 받고 사용되고 있는 SW 중 국내 OS 사용자 환경에 가장 적합하고 유용한 SW를 함께 제공하고 있습니다.

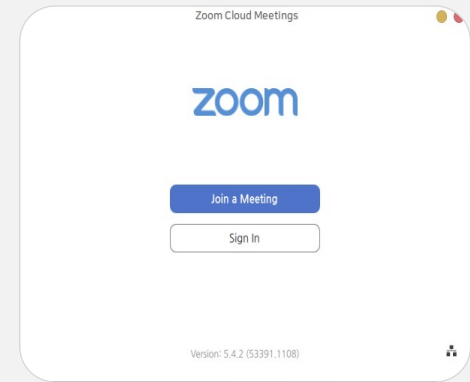
사용자를 위한 유용한 SW 제공



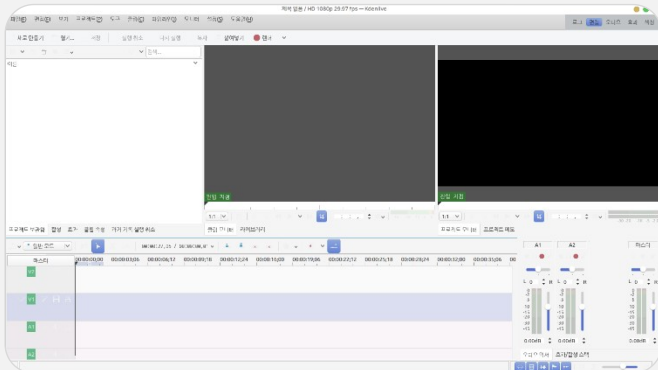
네이버 웨일 웹브라우저



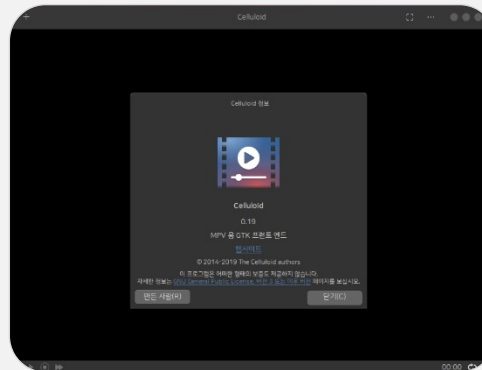
텔레그램 메신저



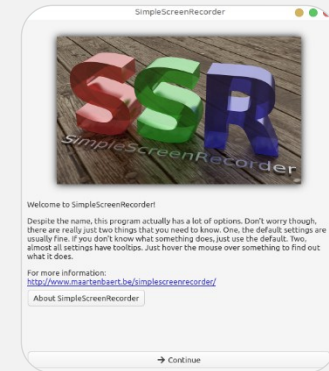
ZOOM 클라이언트



Kdenlive(동영상 편집툴)



Celluloid 동영상 플레이어

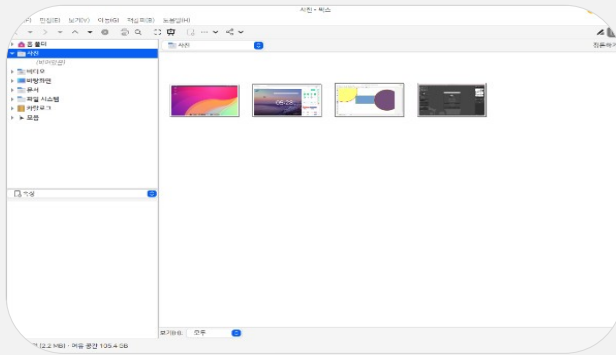


동영상 녹화

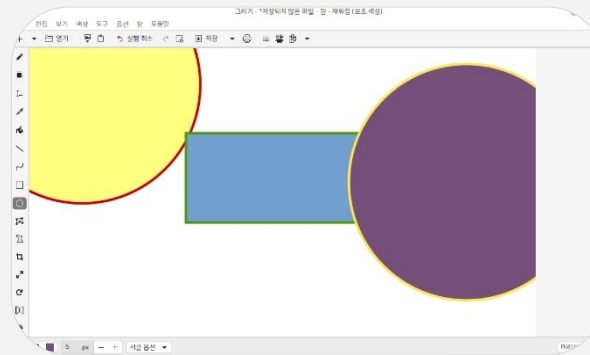
II. 국내 사용자 환경에 최적화 편리한 사용자 환경 (3/4)

국내외 리눅스OS, 오픈소스SW 사용자들에게 좋은 평가를 받고 사용되고 있는 SW 중 국내 OS 사용자 환경에 가장 적합하고 유용한 SW를 함께 제공하고 있습니다.

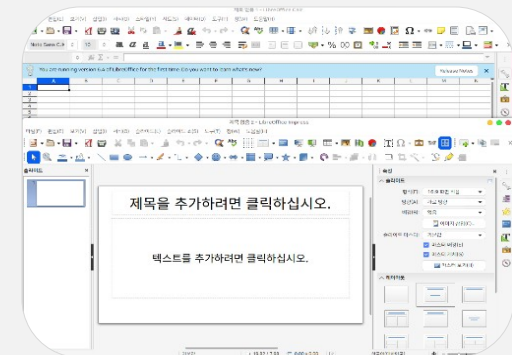
사용자를 위한 유용한 SW 제공



이미지 뷰어



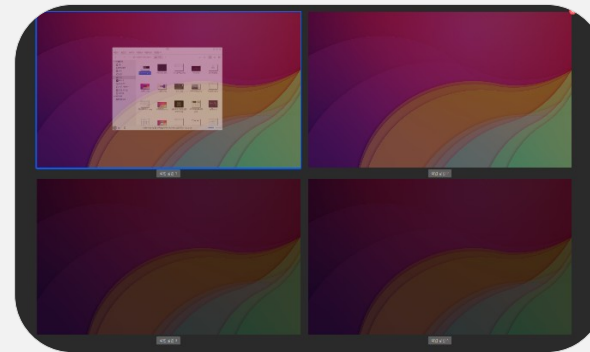
그림판



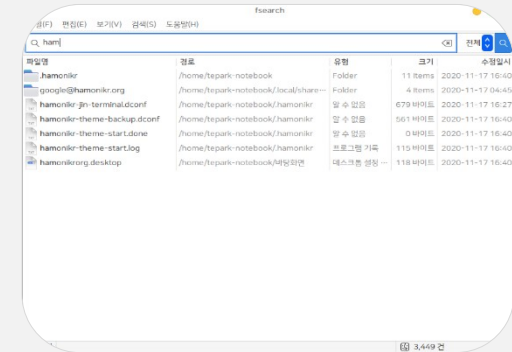
리브레 오피스



abler 검색 - PC와 웹을 동시검색



다중 작업공간 관리



Fsearch 빠른 검색

II. 국내 사용자 환경에 최적화

편리한 사용자 환경 (4/4)

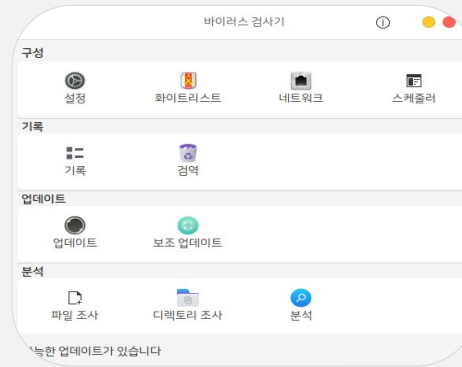
사용자가 OS를 안정적으로 사용하고 관리할 수 있도록 백신, 방화벽, 백업 및 복구SW 등을 제공합니다.



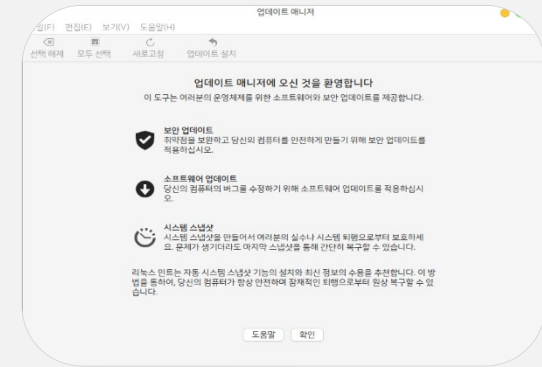
OS 최적화 관리를 위한 SW 제공



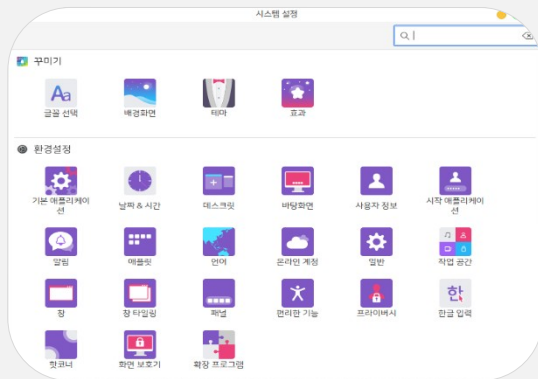
시스템 및 서비스 관리



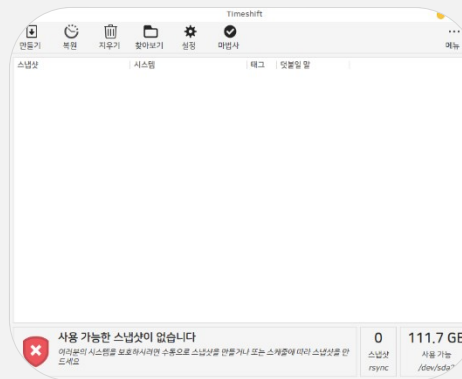
ClamTk 백신



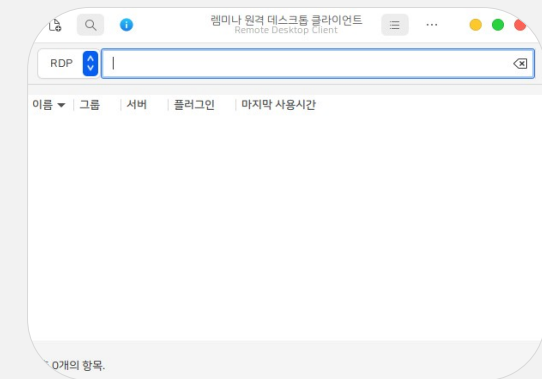
업데이트 관리



시스템 설정(제어판)



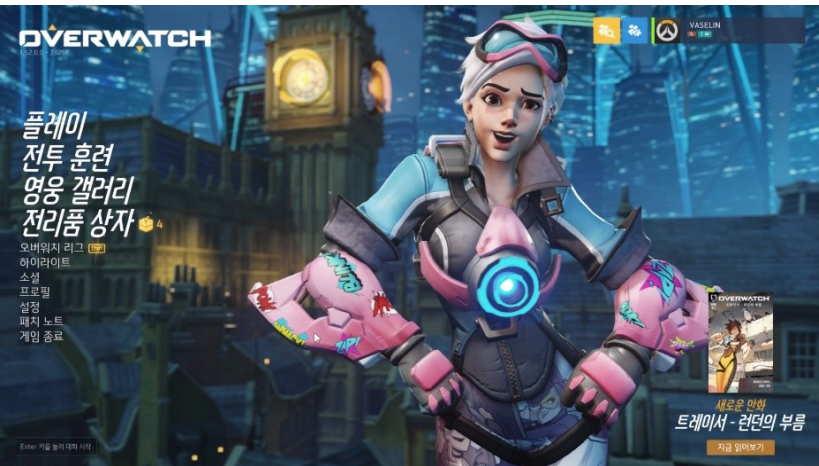
백업/복구 매니저



원격데스크톱

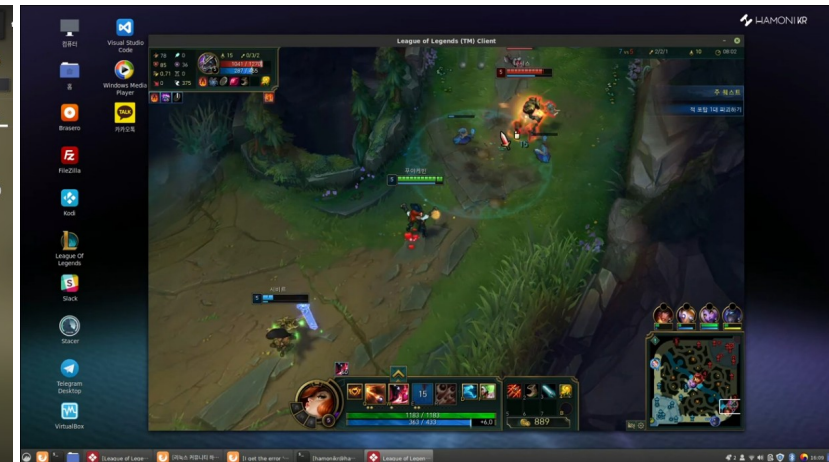
온라인게임 및 멀티미디어 활용

Blizzard사 Battle.net, Valve 사의 Steam등 게임런처를 설치하여 글로벌 인기 온라인 게임을 플레이 할 수 있습니다.



Battle.net
디아블로, 오버워치,
월드오브워크래프트 등

Steam
카운터스트라이크, LOL



II. 국내 사용자 환경에 최적화

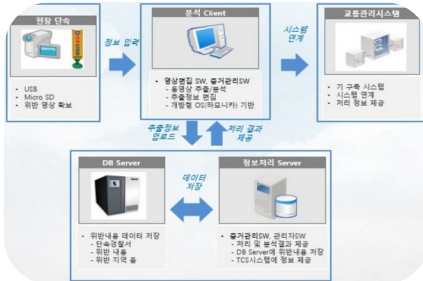
주요 도입 및 활용 실적(2018년 이전)

하모니카OS는 커뮤니티에서 14만 건이 넘는 누적 다운로드를 기록하고 있습니다. 이 중에는 개인 사용자 뿐만 아니라 기업이나 단체도 포함되어 있습니다. 커뮤니티 다운로드 이외에 직접 설치하는 경우를 포함하면 이보다 많은 설치 실적을 기록하고 있습니다.

국방부 화상면회 및 사이버지식정보방



경찰청 캠코더 단속영상 편집프로그램 운영체제



농림축산식품부 및 소속기관 스마트워크 업무환경 구축



세종시 농림축산식품부



전주 한국농수산대학교

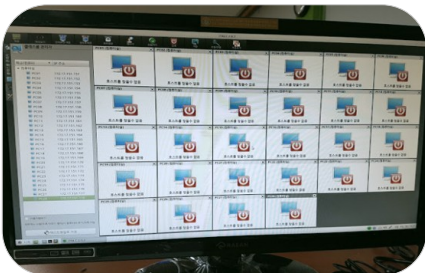


김천 국립종자원

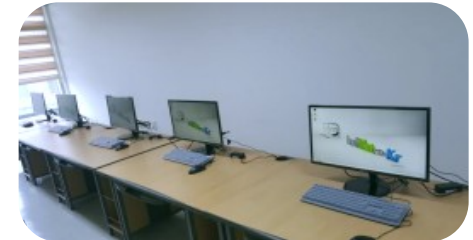


김천 국립농산물품질관리원

봉선초등학교 등 실습실 관리시스템 구축



김천 농림축산검역본부



나주 농식품공무원교육원

II. 국내 사용자 환경에 최적화

주요 도입 및 활용 실적(2019년 이후)

하모니카OS는 PC용 뿐만 아니라, 서버용 OS, IoT 단말기, 교육플랫폼 등 다양한 분야에 적용되고 있으며 안정성과 호환성을 입증하고 있습니다.

공공, 교육 분야

부처/기관	구분	수량	비고
국방부	사이버지식정보방 PC	12,500	원격지 PC 통합관리 솔루션 포함
	사이버지식정보방 운영 서버	237	
	격오지 화상면회 및 사이버지식정보방	138	
과학기술정보통신부	개방형OS 시범운영 사업	30	2016 PC
문화체육관광부	직원 업무용PC	1	테스트용 PC
국민건강보험공단	직원 인터넷용PC	59	PC
부산시설공단	백업서버	2	서버용
전남도청 재난안전 상황실	영상관제시스템 운영서버	6	서버용
동국대학교	컴퓨터 공학부 실습 서버	1	서버용
동명대학교	Hyper-V Guest OS	5	WEB, DB 서버용
속초시청	공영주차장 CCTV 통합관제시스템	2	대교CNS VMS OS
경찰청	캠코더 단속영상 편집프로그램 OS	-	2016년
봉선초등학교 외	초등학교 실습실 관리시스템 구축	-	2016년
농림축산식품부	농림축산식품부 및 소속기관 스마트워크 업무환경 구축	-	2016년

민간 분야 도입 및 협업

기업명	구분	수량	비고
(주)스마일서브	Iwinv 클라우드PC VDI 서비스	-	가상데스크톱 PC
	VMS OS 및 클라이언트PC에 적용	-	VIVEex
대교CNS	포스코ICT 생산설비CCTV모니터링	421	서버 및 PC
	삼성전기(수원) 지능형 영상관제시스템	10	서버 및 PC
부광약품(주)	전국 11개 지점 업무용PC	130	원격지PC통합 관리 솔루션포함
TouchCloud	대만 시영상분석 솔루션 운영체제 적용	-	
블루커뮤니케이션	교육 콘텐츠 플랫폼 운영체제 적용	-	블록코딩, 로봇제어
한국IT융합연구원	하모니카OS, 오픈소스를 적용한 전자칠판	1	전자칠판 HW,SW

하모니카 HamoniKR 3.0-64bit
 약 16만여건의 누적 다운로드
 141,555

약 16만여건의 누적 다운로드

민간(iwinv) 클라우드PC VDI 서비스 개시

민간(iwinv) 클라우드PC VDI 서비스 개시

II. 국내 사용자 환경에 최적화

주요 호환 SW 및 시스템

하모니카OS는 OS의 기본기능에 충실히 하고 사용자 편의를 위해 국내외 오픈소스SW 사용자들이 많이 사용하는 유용한 SW들을 포함하고 있습니다. 이러한 SW들을 통해 사용자는 하모니카OS를 더욱 편리하게 이용할 수 있습니다.

주요 기능 및 제공 SW

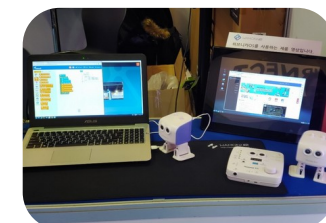
구분		
기본제공 보조프로그램	웹브라우저	네이버 웨일, 파이어폭스
	문서편집기/뷰어	리브레오피스, PDF뷰어, MS Online Apps
	이미지 편집기	그림판, Gimp
	화면 캡처 도구	Shutter
	백업/복구 SW	Timeshift
	개인 방화벽	
	화상회의 솔루션	Zoom
시스템 관리	업데이트 매니저	자동, 수동 설정
	가상키보드	
	압축파일 관리자	압축파일 관리자, 알집
	드라이브 매니저	
	사용자/그룹관리	
	디스크 관리	
	프로세스 관리	
	프린터 관리	
	네트워크 관리	
	디스플레이 관리	

상용SW 및 시스템 호환

Touch Cloud	AI 영상분석 엣지컴퓨터	TAIWAN, PC, 서버용
대교CNS	VMS 영상관제솔루션	PC, 서버용
NURIT	2차 인증(지문, OTP) 솔루션 적용	PC, 서버용
어셈IT	코딩 교육용 로봇 제어	PC
백신SW	V3, 알약, ClamTK, 터보, eScan	PC
매체제어	세이퍼존, 코소시스	비인가 USB 제어
네트워크제어	지니언스, 넷맨	NAC
망연계SW	휴네시온, 한씩시스템	
가상화SW	Virtual box, VMWare, Hyper-v 틸론, Ctrix, 오픈스택	
오피스 및 유틸리티	한컴오피스2022 Beta, 알집	
메신저, 협업도구	팀업, Slack, Skype, 텔레그램, Goole Meet, 카카오톡(wine)	
기타	하모니카 드라이브(저장소), 루트리스, SW개발 도구	



VMS 운영서버



교육 콘텐츠 플랫폼



스틱PC



HamoniKR OS 다양한 분야에 활용

1. 다양한 HW, 시스템 환경에서
운영체제로 사용
2. 실제 서비스 환경과 유사한
개발환경 제공
3. 교육과 기술의 만남 에듀테크
산업

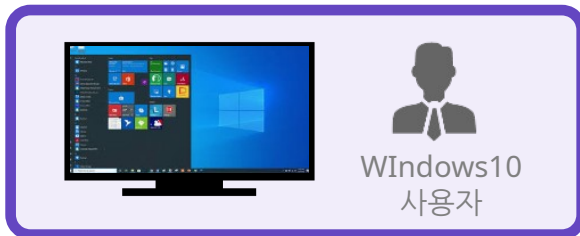
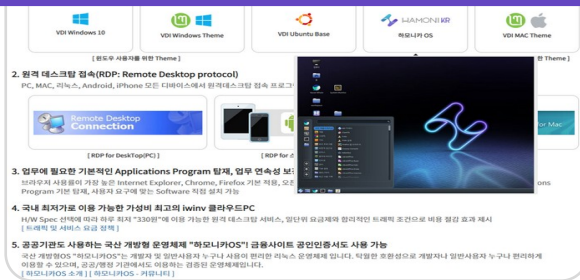
III. 다양한 분야에 활용

다양한 HW, 시스템 환경에서 운영체제로 사용

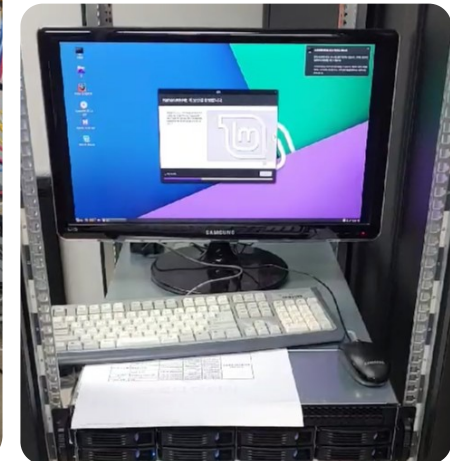
안정적인 운영체제인 하모니카OS는 다양한 환경에 적용되고 있습니다.
HW와 시스템 환경에 최적화 되어 작게는 IoT 기기에, 크게는 서버 시스템에 적용되고 있습니다.

클라우드 VDI 서비스, 서버 시스템

IWINV Cloud에서 가상 데스크톱PC 서비스 중



웹서버, 애플리케이션 개발서버 등 서버 운영체제로 활용



대학교, 기업, 공공기관 등 WEB/DB서버 물리서버 및 Hyper-V 가상화 서버

III. 다양한 분야에 활용

다양한 HW, 시스템 환경에서
운영체제로 사용

스틱PC와 같이 휴대용PC, ARM 프로세서를 사용하는 IoT 기기에도 하모니카OS가 적용되고 있습니다.

Single Board Computer



휴대용 스틱PC



**SIGMA DELTA
TECHNOLOGIES**



III. 다양한 분야에 활용

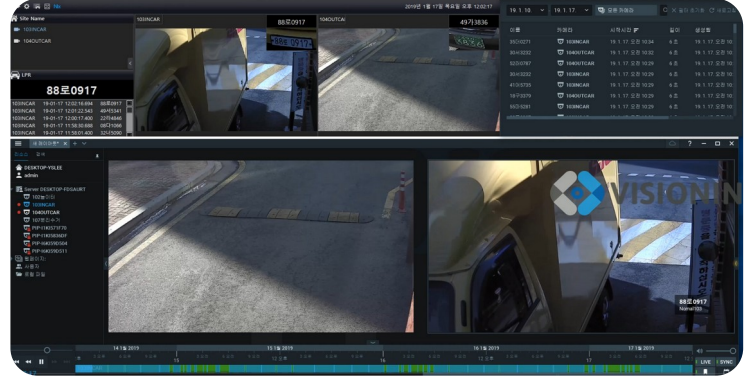
다양한 HW, 시스템 환경에서 운영체제로 사용

특수 목적의 SW를 안정적으로 서비스 하기 위해 HW일체형 플랫폼에 하모니카OS가 사용되고 있습니다. VMS 영상관제 시스템의 서버와 엡지 컴퓨터의 운영체제로 하모니카OS를 사용하고 있습니다. 또한 대만의 Touch Cloud 사의 AI 영상분석 솔루션의 운영체제로 하모니카OS를 사용하고 있습니다.

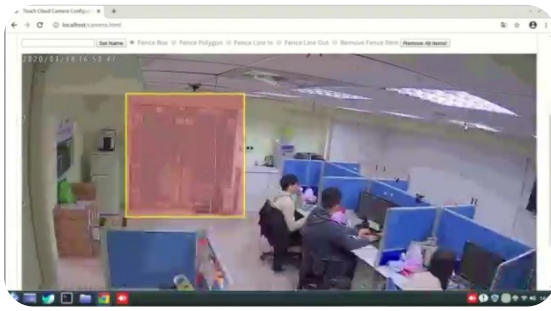


Touch Cloud

대만 AI 영상분석 솔루션, 엡지 디바이스 개발 업체



출입통제, 공사장 위험감지, 이동 동선 파악



AI 영상분석 솔루션의 운영체제로 Ubuntu, HamoniKR OS 사용

VMS 영상관제플랫폼 운영서버

III. 다양한 분야에 활용

다양한 HW, 시스템 환경에서 운영체제로 사용

조직의 중앙 관리자가 타지역에 있는 원격지 PC에서 발생한 문제해결을 위해서 직접 방문할 필요없이 원격으로 PC를 관리할 수 있습니다. 하모니카OS를 사용하는 PC에 원격관리 솔루션 Hamonize를 설치하여 PC의 전원이 꺼진 상태에서도 부팅 및 재설치를 진행할 수 있습니다.

현장 방문이 필요없는 원격지 PC 관리



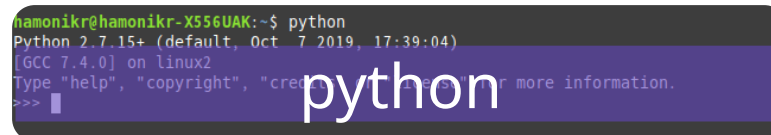
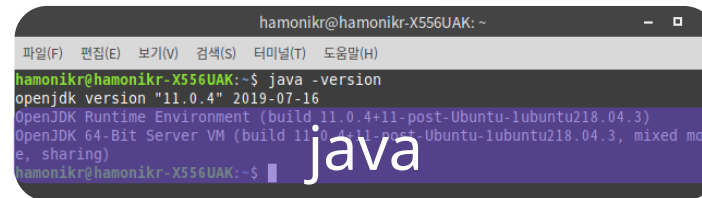
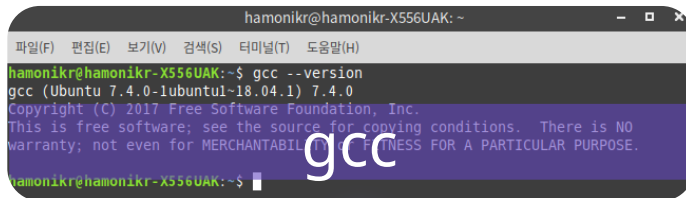
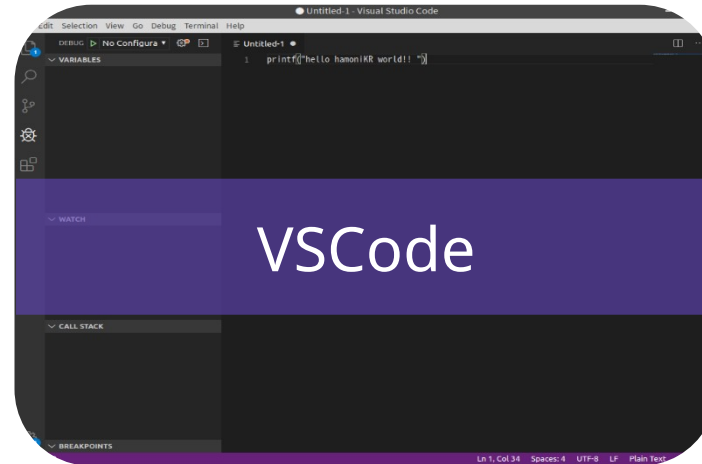
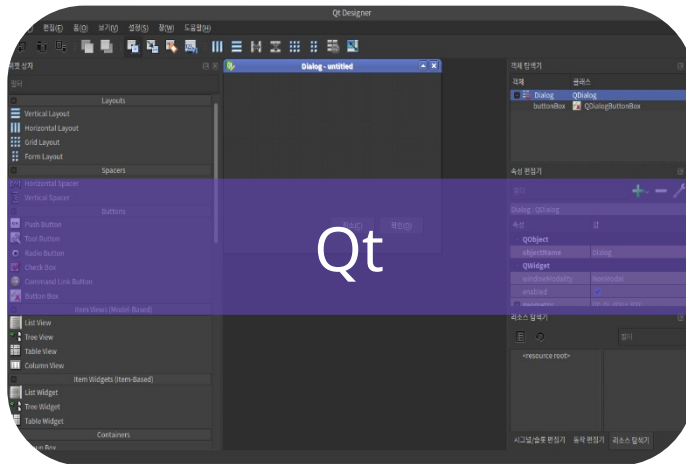
III. 다양한 분야에 활용

실제 서비스 환경과 유사한 개발환경 제공

하모니카OS는 PC를 사용하고자 하는 일반인들 뿐만 아니라 SW 개발에 필요한 환경을 기본으로 제공하고 있습니다. SW 개발을 하고 싶은 사용자와 SW개발을 직업으로 하는 사용자에게도 유용한 환경을 제공합니다.

Windows OS에서 개발하여 Linux OS에서 서비스 하는 모순된 개발환경

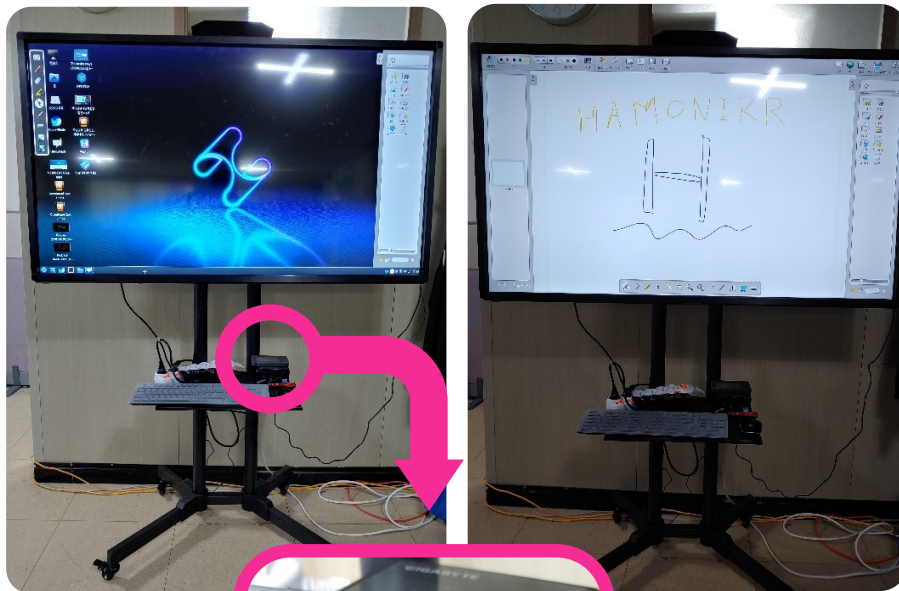
하모니카OS는 SW개발환경을 기본 지원



III. 다양한 분야에 활용 교육과 기술의 만남 에듀테크 산업

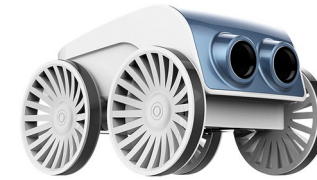
미니PC를 활용한 전자칠판을 구현할 경우 기존 시장가격보다 훨씬 저렴한 비용으로 완제품을 구성할 수 있습니다. 어린이 SW 코딩 교육용 운영체제로 활용할 수 있으며 크롬북과 같은 태블릿 형태의 저사양 PC에서도 원활한 성능을 발휘합니다.

미니PC와 대형 모니터, IR센서를 활용한 전자칠판



Intel 셀러론 프로세서
4GB RAM

어썸봇, 어썸카, 어썸키트 등 SW코딩교구 활용





IV.

HamoniKR OS 배포 및 지원

1. 하모니카OS 사용자를 위한
교육자료 배포

2. 사용자를 위한 지원 체계



IV. 배포 및 지원

하모니카OS 사용자를 위한 교육자료 배포

개방형OS의 보급, 확산을 위해서 커뮤니티의 운영, 하모니카OS의 사용 매뉴얼 배포, 기술지원 체계 구축 등 다양한 노력을 하고 있습니다.

하모니카OS 교육과정 개설, 매뉴얼 교육 동영상 배포 예정

하모니카OS 교육과정

교육과정 소개

전 세계 클라우드 서버의 90% 이상이 리눅스이며 슈퍼컴퓨터 100%는 리눅스로 구동되고 있기 때문에 개방형OS는 개발자에게 가장 중요한 기본입니다.

이 과정은 온라인 과정을 통해 세계에서 가장 빠르게 성장하는 운영 체제인 개방형OS 환경에서 소프트웨어 개발이 가능하게 도와줍니다.

1. 개방형OS 기본과정 (6h)

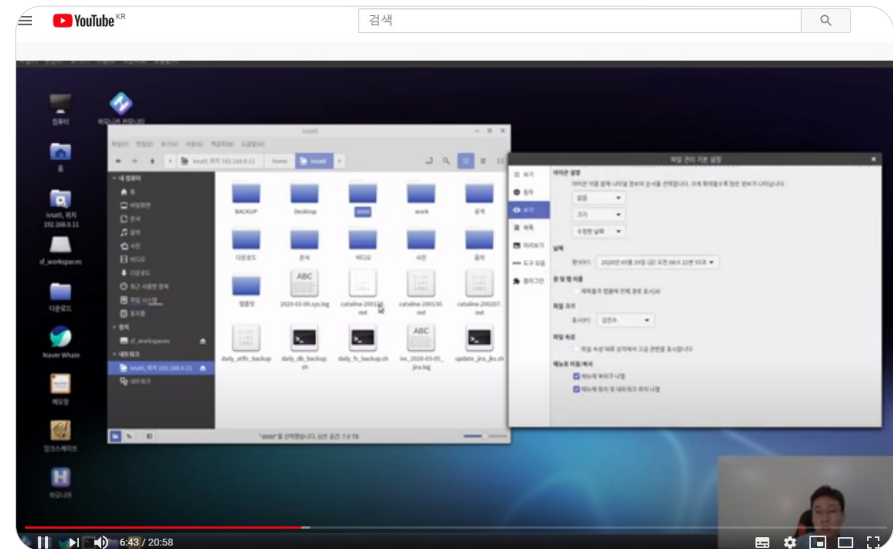
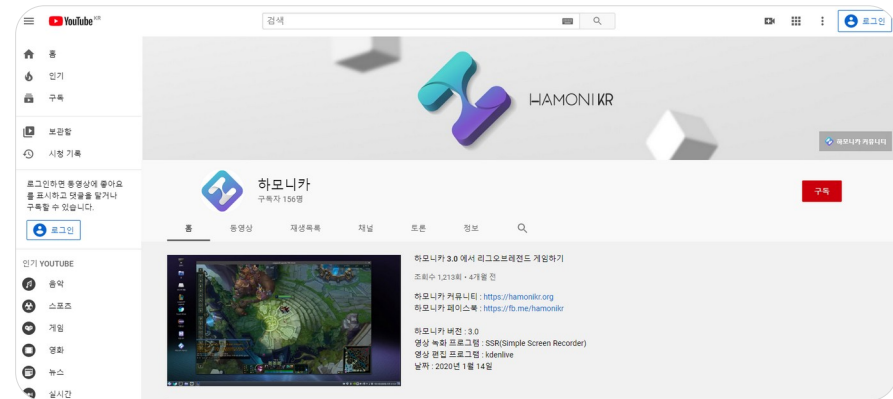
- 1-1. 기본과정소개(3:29)
- 1-2. GPL과 리눅스의 탄생(34:08)
- 1-3. 다양한 개방형OS(23:25)
- 1-4. 개방형OS의 이해(48:24)
- 1-5. 개방형OS의 기본사용법(38:12)
- 1-6. 인터넷활용하기(23:43)
- 1-7. 파일탐색기(20:58)
- 1-8. 기본프로그램-1(53:07)
- 1-9. 기본프로그램-2(1:02:26)
- 1-10. 하모니카PC관리(59:06)

개방형OS 기본과정 (6H)

개방형OS 고급과정 (7H)

✓ 교육내용은 하모니카OS에 국한되지 않고,
개방형OS (Linux OS)의 전반적인 이해와 활용
방안에 대한 교육으로 진행

유튜브를 통한 교육영상 및 매뉴얼 배포



사용자를 위한 지원 체계

하모니카OS는 하모니카OS 사용자의 사용 편의성 향상과 문제 발생 시 빠른 해결을 위해 온라인 기술지원을 제공합니다.

신규 사용자를 위한 체험 서비스 제공

신속한 1:1 온라인 기술지원 체계

서비스 특징

1. 사용자 친화적인 다양한 데스크탑 환경 제공
 - VDI Windows 10
 - VDI Windows Theme
 - VDI Ubuntu Base
 - HAMONIKR
 - VDI MAC Theme
2. 원격 데스크탑 접속(RDP: Remote Desktop protocol)
 - PC, MAC, 안드로이드, iPhone 모든 디바이스에서 원격 접속 가능
 - Remote Desktop Connection
3. 업무에 필요한 기본적인 Applications Program 탑재, 업무 연속성 보
 - 모든 업무에 사용될 수 있는 기본 Internet Explorer, Chrome, Firefox 기본 작업, Office Program 기본 탑재, 사용자 요구에 맞는 Software 직접 설치 가능
4. 국내 최저가로 이용 가능한 최고의 iwinv 클라우드 PC
 - iwinv Spec: 4GB메모리, 40GB 하드 디스크 "330원"에 이용 가능한 원격 데스크탑 서비스, 실시간 요금제와 편리한 트래픽 조정으로 비용 절감 효과 제시 (도메인 및 서버도 포함)
5. 공공기관도 사용하는 국산 개발형 운영체제 "하모니카OS"! 금융사이드 공인인증서도 사용 가능
 - 국산 개발형 "하모니카OS"는 개발자 및 일반사용자 누구나 사용이 편리한 리눅스 운영체제입니다. 다양한 운영체제로 개발이나 일반사용자 누구나 편리하게 이용할 수 있으며, 공공/개발 기업에서도 이용하시는 경우엔 운영체제입니다. (하모니카OS: 주주 1 (하모니카OS: 커뮤니티))

Connect (powered by: Citrix Workspace App) | Hamonikr

**iwinv Cloud VDI를 통한
무료 및 체험 서비스 제공**

원격 접속

WWindows10 사용자

바탕화면 App을 통한 문의

하모니카OS 사용자

문의/기술지원 요청

답변/온라인지원

하모니카OS 사용환경 (1/2)

가상 데스크톱, 보안SW, 백신SW, 화상회의 솔루션, 온라인 게임 등 다양한 플랫폼과 호환되어 풍부한 사용자 경험을 제공합니다.

하모니카OS 데스크톱 사용환경

구분	제품/서비스 명	URL, 관련정보	비고
클라우드 VDI 서비스	IWINV 클라우드 PC VDI 서비스	https://www.iwinv.kr/server/vdi.html	원격 가상 데스크톱PC 서비스 중
웹브라우저	네이버 웨일 웹브라우저	https://forum.whale.naver.com	
	크롬	https://www.google.co.kr/intl/ko/chrome/	
	파이어폭스	https://www.mozilla.org/ko/firefox/	
백신	알약	https://www.estsecurity.com	개인 사용자 무료 제공
	V3	https://www.ahnlab.com/kr/site/main.do	개인 사용자 무료 제공
	ClamTK	https://gitlab.com/dave_m/clamtk/-/wikis/Home	
	터보백신	http://www.turbovaccine.com	
	eScan	https://escan.co.kr	
매체제어	SaferZone	https://www.saferzone.com	
	Endpoint Protector	https://cososys.kr	
유해사이트차단	Web Keeper	https://www.somansa.com	
망간파일전송	SecureGate	http://www.hanssak.co.kr	
	i-oneNET	http://www.hunesion.com	
네트워크접근제어	Smart NAC	http://www.netman.co.kr	
	Genian	https://genians.co.kr	
내PC지킴이	Comvoy	http://www.zeinsoft.com	
인터넷자료저장방지	Nanny-i	http://www.selftrust.co.kr	
동영상 스트리밍	Mediasafe	http://www.yoondisk.com	

하모니카OS 사용환경 (2/2)

가상 데스크톱, 보안SW, 백신SW, 화상회의 솔루션, 온라인 게임 등 다양한 플랫폼과 호환되어 풍부한 사용자 경험을 제공합니다.

하모니카OS 데스크톱 사용환경

구분	제품/서비스 명	URL, 관련정보	비고
인증	2차인증 솔루션(지문인식, 비밀번호)	https://blog.daum.net/mc529	NURIT
VMS(영상관제)	VIVEex	http://viveex.net/viveex/index.html	영상보안, 통합관제 플랫폼
	Touch Cloud	https://www.touchcloud.com.tw/	AI 영상분석 엣지 컴퓨터
원격지PC 관리	하모나이즈	https://www.invesume.com/hamonize.html	원격지PC 통합관리 솔루션
파일압축관리자	알집	http://www.altools.co.kr	압축관리자
오피스	LibreOffice	https://ko.libreoffice.org/	
	한글뷰어, 한컴오피스2022 Beta	https://www.hancom.com/cs_center/csDownload.do	
화상회의 솔루션	스카이프	https://skype.daesung.com/main.asp	소프트웨어 매니저에서 설치
	MS팀즈	https://www.microsoft.com/ko-kr/microsoft-teams/free	소프트웨어 매니저에서 설치
	ZOOM	https://zoom.us	소프트웨어 매니저에서 설치
	Google meet	https://meet.google.com	
	Webex	https://www.webex.com	
	하모니아	https://www.invesume.com/hamoniaMediaWeaver.html	
메신저/협업툴	카카오톡		wine으로 구동
	텔레그램	http://www.telegram.pe.kr	무설치 버전
	Slack	https://slack.com/intl/ko-kr/	
	팀업(Team-up)	https://tmup.com/	이스트소프트
CAD	Ares CAD	https://www.graebert.com/ko/cad-software/ares-commander/	CAD 소프트웨어
GAME	스팀(Steam)	카운터스트라이크, LoL, 시티즈 스카이라인 등 리눅스 지원 게임	Valve 코퍼레이션
	배틀넷(battle.net)	WoW, 오버워치, 디아블로, 스타크래프트 등	블리자드 엔터테인먼트
	기타	마인크래프트, Rom Game 등	

(주)인베숨



서울시 서초구 사임당로8길 17, 201호



02-2039-3977



sales@invesume.com



인베숨 사이트 www.invesume.com

하모니카 커뮤니티 www.hamonikr.org

하모니카 유튜브 www.youtube.com/hamonikros