ATS for Linux 개발자 메뉴얼 Ver.1.0



ATS for Linux 개발자 매뉴얼



이 사용 설명서와 ATS for Linux 에 관한 모든 저작권은 ㈜오토베이스에 있습니다.

© Autobase, Inc. All rights reserved.

<주의>

본 설명서의 내용은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

2019년 1월 29일 개정

차 례

1. 우분투 설치 ㆍ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1.1 Hyper-V에 설치4
1.2 PC에 설치 ·······16
2. 우분투 환경 설정 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2.1 입력기 설정
2.2 화면 잠긴 후 암호 입력 해제
2.3 Windows 와 Ubuntu 간 공유폴더 만들기
2.4 VNC 설정 ······26
4. QT CREATOR 설치 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4.1 QT Creator 설치하기
5. QT CREATOR 로 프로그램 만들기 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
5.1 우분투용 프로그램 만들기
5.2 ATS 용 프로그램 만들기
5.2.1 Build 환경 구축(package 설치)······37
5.2.2 컴파일 라이브러리 설치
5.2.3 .bashrc 에 /openlibs/bin PATH 추가 ······40
5.2.4 QT Kit 만들기
5.2.5 ATS 에 배포하기
부록. 자주쓰는 Linux 명령어 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

1. 우분투 설치

우분투는 14.04 LTS 버전(http://releases.ubuntu.com/14.04/)을 설치합니다.

CPU 에 따른 특별한 이슈가 없다면, 64-bit 버전을 설치하시면 됩니다. (http://releases.ubuntu.com/14.04/ubuntu-14.04.5-desktop-amd64.iso)

사이트에 접속하여 ISO 파일을 다운받아 둡니다.

1.1 Hyper-V에 설치

Windows 기능 켜기/끄기(제어판/프로그램 및 기능/Windows 기능 켜기/끄기 실행)에서 Hyper-V를 체크하면 설치가 됩니다.



시작 메뉴의 부메뉴 Windows 관리도구의 부메뉴 Hyper-V 관리자를 실행하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

Hyper-V 🗄	관리자								- 0	×
파일(F) 동직	착(A) 보기(V) 도울	음말(H)								
(= -) 2	I									
I Hyper-V 끈	관리자	71.11. 21.77.51.07						작업	1	
JAS-BC		13 3 1 10						JYS	-PC	
	열디 만들기(Q)		7나사 커프티AN	CPU 사용	할당된 베보리	작동 시간	통시		빨리 만들기	
	새도 빈글기(N) 가사 커프터 가져이	71(M)	가장 침규니(M) 치도 디스크/비	비 가상 컴퓨	터가 없습니다.			17	새로 만들기	•
	18 8 8 9 1 1 1 1	-* (((v))	하드 니드그(미) 푸르피 디스크(티)					B	가상 컴퓨터 가져오기	
	Hyper-V 설정(S)		2						Hyner_\/ 설전	
	가상 스위지 관리사	f(C)							가사 스이치 과리자	
	가장 SAN 판디자(A	A)							가장 프레지 관리지 7년산 CAN 관련 7년	
	디스크 편집(E)							-	718 3AN 24/4	
	디스크 검사(I)						>	1	니으크 편입	
	서비스 중지(T)						۲		니스크 검사	
	서버 제거(R)	[-	기사 커프디르 서태소					서비스 중지	
	새로 고침(F)			18 8 HUE 040	M BUTCH			×	서버 제거	
	보기(V)	>						U	새로 고침	
	E 9 BKUD								보기	•
_	포함철(미)							?	도움말	
		MT 81								
				항목을 선택하지	않았습니다.					
새 가사 컨프터	마버사를 표시하니다	J] '						1		
1118 BTH	· ㅋㅋㅋㅋ 프이밍리리	1.								

좌측 TREE 의 컴퓨터 이름에서 마우스 우측 버튼을 클릭하여 생성된 메뉴에서 새로 만들기/가상 컴퓨터를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사		×
🔤 시작하기 전		
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이 마법사는 가상 컴퓨터를 만들도록 도와줍니다. 물리적 컴퓨터 대신 가상 컴퓨터를 다양한 용도로 사용할 수 있습 다. 이 마법사를 사용하여 지금 가상 컴퓨터를 구성할 수 있으며 나중에 Hyper-V 관리자를 사용하여 구성을 변경할 수 있습니다. 가상 컴퓨터를 만들려면 다음 중 하나를 수행하십시오. • 기본값으로 구성된 가상 컴퓨터를 만들려면 [다음]을 클릭하십시오. • 사용자 지정 구성으로 가상 컴퓨터를 만들려면 [다음]을 클릭하십시오.	Ц С
	< 이전(P) 다음(M) > 마칩(F) 취소	

다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사	>	<
💹 이름 및 위치 지?	전 승	
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이 가상 컴퓨터의 이름과 위치를 선택하십시오. 이름은 Hyper-V 관리자에 표시됩니다. 게스트 운영 체제나 작업의 이름과 같이 이 가상 컴퓨터를 쉽게 식 별할 수 있는 이름을 사용하는 것이 좋습니다. 이름(M): <mark>새 가상 컴퓨터</mark> 폴더를 만들거나 기존 폴더를 사용하여 가상 컴퓨터를 저장할 수 있습니다. 폴더를 선택하지 않으면 가상 컴퓨터가 이 서버에 대해 구성된 기본 폴더에 저장됩니다. 가상 컴퓨터를 다른 위치에 저장(S)	
	위치(L): C:₩ProgramData₩Microsoft₩Windows₩Hyper-V₩ 찾아보기(B) ♪ 이 가상 컴퓨터의 검사점을 만들려면 사용 가능한 공간이 충분한 위치를 선택합니다. 검사점에는 가상 컴퓨터 데이터가 포함되며 많은 공간이 필요할 수 있습니다.	
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취소	

이름에 Linux 라고 입력하고 가상 컴퓨터를 다른 위치에 저장을 선택한 후 적당한 위치에 설정하면 다음과 같습니다(그대로 사용해도 되나 가능하면 관리를 위하여 D 드라이버에 폴더를 하나 만들어 설상하기 바랍니다).

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사		×
💹 이름 및 위치 지장	त् 	
시작하기 전 이금 및 위치 지정 세대 지정 미모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이 가상 컴퓨터의 이름과 위치를 선택하십시오. 이름은 Hyper-V 관리자에 표시됩니다. 게스트 운영 제제나 작업의 이름과 같이 이 가상 컴퓨터를 쉽게 식 발할 수 있는 이름을 사용하는 것이 좋습니다. 이름(M): Linux 폴더를 만들거나 기존 폴더를 사용하여 가상 컴퓨터를 저장할 수 있습니다. 폴더를 선택하지 않으면 가상 컴퓨터가 이 서버에 대해 구성된 기본 폴더에 저장됩니다. [] 가상 컴퓨터를 다른 위치에 저장(S) 위치(L): D:\\Hyper-V\\	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취소	

다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사		×
🌌 세대 지정		
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 활당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이 가상 컴퓨터의 세대를 선택하십시오. ● 1세대(1) 이 가상 컴퓨터 세대는 32비트 및 64비트 게스트 운영 체제를 지원하며 모든 이전 버전의 Hyper-V에서 사용할 수 있는 가상 하드웨어를 제공합니다. ● 2세대(2) 이 가상 컴퓨터 세대는 최신 가상화 기능을 지원하며, UEFI 기반 펌웨어가 있고, 지원되는 64비트 게스트 운영 체제가 필요합니다. ♪ 가상 컴퓨터를 만든 다음에는 세대를 변경할 수 없습니다.	
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취소	

다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사		×
🛄 메모리 할당		
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이 가상 컴퓨터에 할당할 메모리 용량을 지정하십시오. 32MB에서 12582912MB까지 지정할 수 있습니다. 성능을 높이 려면 운영 체제에 대해 권장되는 최소 용량보다 크게 지정하십시오. 시작 메모리(M): 100년 MB ✔ 이 가상 컴퓨터에 동적 메모리를 사용합니다(U). 1 가상 컴퓨터에 할당할 메모리 양을 결정할 때 가상 컴퓨터를 사용할 목적과 실행할 운영 체제를 고려하십시오.	1
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취소	

시작 메모리를 설치하는 컴퓨터 메모리의 반정도로 설정한 후 다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사	X
💹 네트워킹 구성	
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	각각의 새 가상 컴퓨터에는 네트워크 어렵터가 포함되어 있습니다. 가상 스위치를 사용하도록 네트워크 어렵터를 구성 하거나, 연결 이 끊긴 상태로 네트워크 어렵터를 둘 수 있습니다. 연결 (C): 기본 스위치 ✓
	< 이전(P) 다음(N) > 마칠(F) 취소

연결을 기본 스위치로 설정하고 다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사	×
🛄 가상 하드 디스크	1 연결
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 <u>가상 하드 디스크 연결</u> 설치 옵션 요약	가상 컴퓨터에는 운영 체제를 설치할 수 있는 저장소가 있어야 합니다. 저장소를 지금 지정하거나 가상 컴퓨터의 속성 ● 가상 하드 디스크 만들기(C) VHDX 형식의 동적으로 확장되는 가상 하드 디스크를 만들려면 이 옵션을 사용하십시오. 이름(M): [nux.vhdx 위치(L): D:\\Hyper-V\\Linux\\Virtual Hard Disks\\ 외기(C): [127] GB(최대: 64TB) ● 기존 가상 하드 디스크 사용(U) VHD 또는 VHDX 형식의 기존 가상 하드 디스크를 연결하려면 이 옵션을 사용하십시오. 위치(L): C:\Users\\Public\\Documents\\Hyper-V\\Virtual Hard Disks\\ 文아보기(C) 위치(L): C:\Users\\Public\\Documents\\Hyper-V\\Virtual Hard Disks\\ 文아보기(C)
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취소

다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🖳 새 가상 컴퓨터 마법사	X	
💴 설치 옵션		
시작하기 전 이름 및 위치 지정 세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 실지 옵션 요약	설치 미디어에 액세스할 수 있는 경우 지금 운영 체제를 설치할 수 있으며, 나중에 설치할 수도 있습니다. 이 나중에 운영 체제 설치(L) ④ 부팅 가능 CD/DVD-ROM에서 운영 체제 설치(C) 미디어 ④ 설제 CD/DVD 드라이브(H): ④ 이미지 파일(.iso)(I): D:\WSetup\WJBUNTU\Wubuntu-14.04.5-desktop-amd64.iso 文아보기(B) 이 부팅 가능 플로피 디스크에서 운영 체제 설치(Q) 미디어 가상 플로피 디스크(.vfd)(L): ④ 네트워크 기반 설치 서버에서 운영 체제 설치(E)	
	< 이전(P) 다음(N) > 마칠(F) 취소	

부팅 가능 CD/DVD-ROM 에서 운영체제 설치를 선택하고, 이미지 파일을 선택한 후 앞에서 다운받은 ISO 파일을 설정한후 다음을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🕎 새 가상 컴퓨터 마법사		×
💹 새 가상 컴퓨터 🛛	가법사 완료	
시작하기 전 이름 및 위치 지정	새 가상 컴퓨터 마법사를 완료했습니다. 다음과 같은 가상 컴퓨터가 만들어집니다. 설명:	
세대 지정 메모리 할당 네트워킹 구성 가상 하드 디스크 연결 설치 옵션 요약	이름: Linux 세대: 1세대 메모리: 4096 MB 네트워크: 기본 스위지 하드 디스크: D:\\Hyper-V\\Linux\\Virtual Hard Disks\\Linux.vhdx (VHDX, 동적 확장) 운영 체제: D:\\Setup\\UBUNTU\\ubuntu-14.04.5-desktop-amd64.iso에서 설치	
	 가상 컴퓨터를 만들고 마법사를 닫으려면 [마침]을 클릭하십시오.	
	< 이전(P) 다음(N) > 마침(F) 취	<u>ک</u>

마침을 선택하면 다음과 같이 가상 컴퓨터가 생성됩니다.

Illa Hyper-V 관리자		- 🗆 X
파일(E) 동작(A) 보기(V) 도움	·말(H)	
🗢 🄿 🙍 🖬 🚺 🖬		
Hyper-V 관리자	71산 커프터(1)	작업
JYS-PC		JYS-PC
	이는 영국 CPD 사용 같은 바로닥 작용 사진 용자 Inux 개질	🖳 빨리 만들기
		새로 만들기 🕨
		🖺 가상 컴퓨터 가져오기
		Hyper-V 설정
		🖺 가상 스위치 관리자
		🔒 가상 SAN 관리자
	\$	> 디스크 편집
	2사전(()	▲ 디스크 검사
		● 서비스 중지
	선택한 가상 컴퓨터에 검사점이 없습니다.	🗙 서버 제거
		🖸 새로 고침
		보기 🕨
		· 도움말
		Linux
	만든 날짜: 2019-01-24 오후 3:15:45 클러스터됨: 아니요	·····································
	구성 비전: 8,3	·····································
	세내:	이 시작
		 ► 11 ■ 21 / 121
	요약 메모리 네트워킹	
JYS-PC: 1개 가상 컴퓨터를 선택했습) 농나다.	1. Martine and a second s

생성된 가상 컴퓨터를 더블 클릭하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



시작을 선택하면 다음과 같이 UBUNTU 설치 화면이 나타납니다.

🕎 JYS-PC의 Linux - 가상 컴퓨터	연결		– 🗆 🗙
파일(E) 작업(<u>A</u>) 미디어(<u>M</u>)	클립보드(<u>C</u>) 보기(⊻)	도움말(<u>H</u>)	
≞ ◎ ● ● ● Ⅱ ▶	ל 🐏 🎦		
	Lar	nguage	
Amharic	Français	Македонски	Tamil
Arabic	Gaeilge	Malayalam	తెలుగు
Asturianu	Galego	Marathi	Thai
Беларуская	Gujarati	Burmese	Tagalog
Български	עברית	Nepali	Türkçe
Bengali	Hindi	Nederlands	Uyghur
Tibetan	Hrvatski	Norsk bokmål	Українська
Bosanski	Magyar	Norsk nynorsk	Tiếng Việt
Català	Bahasa Indonesia	Punjabi(Gurmukhi)	中文(简体)
Čeština	Íslenska	Polski	中文(繁體)
Dansk	Italiano	Português do Brasil	
Deutsch	日本語	Português	
Dzongkha	ქართული	Română	
Ελληνικά	Қазақ	Русский	
English	Khmer	Sámegillii	
Esperanto	ಕನ್ನಡ	ສິ∘ກ⊚	
Español	한국어	Slovenčina	
Eesti	Kurdî	Slovenščina	
Euskara	Lao	Shqip	
ىسراف	Lietuviškai	Српски	
Suomi	Latviski	Svenska	
F1 Help F2 Language F3	8 Keymap F4 Modes	F5 Accessibility F6 0	ther Options
상태: 실행 중			i 🗐 😐

한국어를 선택하고 Enter 키를 누르면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



우분투 설치를 선택하고 Enter 키를 누르면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

 ¶ = 2 ⊂ 60 41 11	C En	())
 ● 설치 		
설치 형식		
이 컴퓨터에는 설치한 운영 체제가 없습니다. 어떻게 하시겠습니까?		
● 디스크를 지우고 Ubuntu 설치 경구: 012/04은 모든 유역 발매에서 프로그램, 문서, 1121, 유야, 그기그 기타, 페이크 A38만) IFL		
Excrypt the new Ubuntu installation for security		
다음 단계에서 보안 키를 선택할 수 있습니다.		
는리 볼륨 관리를 성장합니다. 이 작업을 하면 스냅샷을 만들거나 파타션 크기를 쉽게 바꿀 수 있습니다.		
기타 Ubuntru0(가) 사용함 파티선을 만들거나 크기를 바꾸거나 여러 파티선을 선택할 수 있습니다.		
끝내기(Q) 뒤로(B) 지금 설치(I)		

지금 설치를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

	R	En 📢
설치		
키보드 배치		
키보드 배치 선택:	817701	
프랑스어(키니) 프랑스어(캐나다)	· 한국어 한국어 - 한국어(101/104키 호환)	
프랑스어(콩고 민주 공화국)		
필리핀어		
한국어		
헝가리어 히브리어		
선택한 키보드 배치를 확인하려면 이 곳을 사용하십시오.		
키보드 배치 확인		
	[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [

키보드 배치를 한국어/한국어-한국어(101/104 키 호환)으로 설정하고 계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

			_	6) ti	En	4)))
설치							
당신원	은 누구십니까 ?						
		이름:					
	겸.	朴터 이름: [다른 컴퓨터에서 !	같여지는 이름				
	사용자	이름 선택: [사용자 이름					
	3	암호 선택: 암호				1	ł
		암호 확인: _ 암호 확인					
		○ 자동으로	로그인				
		○ 개인 풀	네 김호 입국 더 암호화				
				시로(B) 계속			

이름, 컴퓨터 이름, 사용자 이름, 암호를 입력하고, 자동으로 로그인(Hyper-V에 설치할 경우 이미 Windows 에서 로그인하여 들어왔으므로 특별한 보안이슈가 없다면 자동으로 로그인 설정)을 선택한 후 계속을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타나며 설치가 됩니다.



설치가 완료되면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



지금 다시 시작을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



Enter 키를 누르면 재부팅이 되며 설치가 완전히 완료됩니다. 만약 Enter 키가 먹지 않으면 작업 메뉴의 부메뉴 끄기를 선택하여 종료합니다.

우분투를 최초 실행하면 이전 버전을 설치했으므로 업그레이드할 것인지 묻는데 업그레이드하지 않음을 선택합니다.



업그레이드하지 않음을 선택하면 이후 언제라도 업그레이드가 가능하다는 창이 다시한번 생성되는데 확인을 선택하면 다음부터 묻지 않습니다.

1.2 PC에 설치

PC에 설치하기 위해서는 다운받은 ISO 파일을 이용하여 Booting USB를 만든 후 설치하면 됩니다.

2. 우분투 환경 설정

2.1 입력기 설정

우분투를 설치하고 사용하면 설치 시 한글로 설치했으므로 입력기가 한글로 선택되어 있습니다.



좌측 아이콘 중 시스템 설정 아이콘을 선택하여 생성된 창에서 텍스트 입력창을 선택하면 다음과 같은 창이 화면에 나타납니다.

사용할 입력 소스:	다음 소스로 전환:	
한국어 (Hangul)	Shift+스페이스	
	이전 소스로 전환:	
	Alt+스페이스	
	 모든 창에 동일한 소스 사용 각 창이 서로 다른 소스를 사용하도록 함 세 창에서 기본 소스 사용 새 창에서 현재 소스 사용 	
	입력 후보 보이기:	← 직으로 표시 ▼
	□ 사용자 설정 글꼴 사용:	Sans 10

- 17 -

+를 선택하면 다음과 같은 창이 화면에 나타납니다.



영어를 선택하고 추가를 선택하면 다음과 같이 영어가 추가가 됩니다.

😣 🔿 텍스트 입력창			
전체 설정(A) 텍스트 입력창			
사용할 입력 소스:	다음 소스로 전환:		
한국어 (Hangul)	Shift+스페이스		
영어(미국)	이전 소스로 전환:		
	Alt+스페이스		
	 모든 창에 동일한 소스 사용 각 창이 서로 다른 소스를 사용하도록 함 새 창에서 기본 소스 사용 애 창에서 현재 소스 사용 		
	입력 후보 보이기:	수직으로 표시 ▼	
+- ^	□ 사용자 설정 글꼴 사용: [Sans 10	
○ 메뉴 막대에 지금 사용하는 입력 소스 보이기		<u>키보드_설정</u>	

다음 소스로 전환을 마우스로 클릭하면 텍스트는 새 단축키…으로 변경이 되고, Ctrl 키를 누른 상태에서 스페이스키를 누르면 Ctrl + 스페이스로 변경됩니다.

같은 방식으로 이전소스로 전환을 선택한 후 Ctrl 스페이스 키를 누르면 ControlL로 변경됩니다.

다음은 설정을 변경한 모양입니다.

Ø ● 텍스트 입력창 전체 설정(A) 텍스트 입력창		
사용할 입력 소스: <mark>한국어 (Hangul)</mark> 영어(미국)	다음 소스로 전환: Ctrl+스페이스 이전 소스로 전환: Control L	
	 모든 창에 동일한 소스 사용 각 창이 서로 다른 소스를 사용하도록 함 새 창에서 기본 소스 사용 에 차 창에서 현재 소스 사용 	
+- ~~ ※■	입력 후보 보이기:	수직으로표시 ▼ Sans 10
✔ 메뉴 막대에 지금 사용하는 입력 소스 보이기		<u>키보드,설정</u>

화면 잠긴 후 암호를 입력하도록 설정해두면 생각보다 불편합니다.

좌측 아이콘의 시스템 설정을 선택하여 생성된 창에서 보안 & 사생활 보호를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

절전 모드에서 복귀할 때와 화면 잠금에서 복귀할 때 모두 체크를 빼면 됩니다.

2.3 Windows 와 Ubuntu 간 공유폴더 만들기

Ubuntu 를 사용하다 보면 Windows 와 파일을 공유해야 할 경우가 많은데 편하게 사용할 수 있는 방법을 설명합니다.

1) 우분투에서 폴더 공유

우측 아이콘 중 파일을 선택하면 다음과 같은 창이 화면에 나타납니다.



마우스 우측 버튼을 선택하여 생성된 메뉴에서 새폴더를 선택하면 새폴더가 생성되며 Shared 라고입력합니다.



생성된 Shared 폴더에 마우스 우측 버튼을 클릭하여 생성된 메뉴에서 속성을 선택한 후 로컬 네트워크 공유 탭을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🖨 🗊 Shared 속성
기본 권한 로컬네트워크공유
폴더공유
○ 이 폴더 공유(F)
공유 이름(N): Shared
설명(M):
다른 사용자가 이 폴더에 파일을 생성하거나 지우는 것을 허용(A)
게스트 접근 허용(사용자 계정이 없는 사람들)(G)
공유 만들기(S)
도움말(H) 닫기(C)

이 폴더 공유를 체크하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.



서비스 설치를 선택하면 다음과 같은 화면이 나타납니다.

80	
9	추가 소프트웨어 설치
	'samba' 패키지를 설치하시겠습니까?
	▶설명
	취소(C) 💆 설치(I)

설치를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

80 2		
O	프로그램을 추가 혹은 제거하려면 인증이 필요합	남니다.
Ð	프로그램이 관리자 권한이 필요한 동작을 수행하려 합니다 야 합니다.	. 이 동작을 수행하려면 인증을 해
	암호(P):	
▶ 자세한 니	H용(D)	취소(C) 인증(A)

설치 시 설정한 암호를 입력하면 공유를 위한 samba 패키지가 설치됩니다.

설치가 완료되면 다음과 같이 화면에 나타납니다(만약 추가로 프로그램을 설치하고자 하는 대화상자가 생성되면 좌측 상단의 X를 눌러 종료하면 아래 화면이 나타납니다).



세션 다시 시작을 눌러 공유 폴더가 정상적으로 화성화 되도록 합니다.

마지막으로 다른 사용자가 이 폴더에 파일을 생성하거나 지우는 것을 허용을 선택하고 공유 만들기를 클릭하면 공유 설정이 완료됩니다.

😠 🖨 🗊 Shared 속성
기본 권한 로컬네트워크공유
폴더공유
✓ 이 폴더 공유(E)
공유 이름(<u>N</u>): Shared
설명(<u>M</u>):
🕑 다른 사용자가 이 폴더에 파일을 생성하거나 지우는 것을 허용(A)
○ 게스트 접근 허용(사용자 계정이 없는 사람들)(G)
공유 만들기(<u>S</u>)
도움말(H) 닫기(C)

닫기 버튼을 눌러 Shared 속성창을 닫습니다.

토 JYS-PC 파일(F)	C의 Linux - 가상 컴퓨터 연결 작업(A) 미디어(M) 클립	실보드(C) 보기(V) 도움말(H)	1							
	• • • • • • • • • • • • • •						•	1 4 E	in 📢)) 17:22 🔱
0	⊗t							결과 거르기 🕨		
	👬 프로그램 결과	23개더보기 🕨								
	>_	9	I		~	4	Z			
	터미널	Mozilla Thunderbird	System Testin	9	전원 통	계	와콤 타블릿	트랜스미션 비트토렌트 클라이어트		
	한 파일과 폴더									k
A	tmp									
a										
0										
		<u>^</u>	<u>A</u> 6	D		Ø	Ģ			
	N 74									
상태: 실행	중									📖 () 🔒

좌측 아이콘 중 가장 상단의 아이콘을 클릭하여 입력창에 t라고 입력하면 나타나는 프로그램 중 터미널을 클릭하면 다음과 같이 터미널이 화면에 나타납니다.



터미널에 다음과 같이 입력하여 설치한 samba에 사용자를 추가합니다.

sudo smbpasswd -a 사용자

사용자는 추가할 사용자 이름이며 가능하면 우분투 설치 시 입력한 사용자와 같이 입력합니다.

명령을 실행하면 password 를 두번 입력하도록 하는데 이 또한 우분투 설치 시 입력한 password 와 동일하게 입력합니다.

2) IP 주소 확인

터미널에 ifconfig 라고 입력하면 다음과 같이 네트워크 정보가 화면에 표시되는데 그 중 inet addr 이 할당된 IP 주소입니다.

	jys@jys-Virtual-Machine: ~
jys@jys eth0	<pre>S-Virtual-Machine:~\$ ifconfig Link encap:Ethernet HWaddr 00:15:5d:00:67:03 Inet addr:172.31.155.42 Bcast:172.31.155.47 Mask:255.255.255.240 Ineto addr: resu::215:5dff:fe00:6703/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1 RX packets:1101 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:1045 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:1000 RX bytes:163444 (163.4 KB) TX bytes:158275 (158.2 KB)</pre>
lo	Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0 inet6 addr: ::1/128 Scope:Host UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1 RX packets:498 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:498 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:1 RX bytes:51880 (51.8 KB) TX bytes:51880 (51.8 KB)
jys@jys	;-Virtual-Machine:~\$

3) Windows 에서 접속

💻 🎽 📗 🖛 내 PC		- 🗆 ×
파일 컴퓨터 보	7	~ 😮
← → · ↑ 💻 ₩₩	172.31.155.42 ~	♂ 내 PC 검색
, 🖈 바로 가기	╰ 폴더 (7)	^
🔜 바탕 화면 🖈	3D 개체	Documents
🖊 다운로드 🖈		
🔮 Documents 🖈		
▶ 사진 🖈		
CE		
Linux	바탕 화면	시진 사진
Rom File		
Shared	·	×
9개 양복		8== 🖿

탐색기를 실행하여 주소표시줄에 우분투에 할당된 IP 인 ₩₩172.31.155.42 를 입력하고 Enter 를 누르면 다음과 같은 대화상자가 생성되어 사용자 이름과 암호를 입력하면(samba 에 설정한 사용자 이름과 암호) 공유된 폴더를 Access 할 수 있습니다.

Windows 보안	×
네트워크 자격 증명 입력	
자격 증명을 입력하여 다음에 연결: 172.31.155.42	
사용자 이름	
암호	
🔲 내 자격 증명 기억	
사용자 이름 또는 암호가 잘못되었습니다.	
확인 취소	

우분투에서 공유 폴더 설정 시 이 폴더에 파일을 생성하거나 지우는 것을 허용을 체크했으므로 읽기 뿐만 아니라 쓰기도 가능합니다. 2.4 VNC 설정

VNC는 우분투를 별도 PC에 설치한 경우 필수적으로 필요하며, Hyper-V를 이용하여 설치한 경우에도 클립보드 내용이 공유되는 등 좀더 편리하므로 VNC를 설정한 후 Hyper-V 콘솔은 닫고(Hyper-V는 콘솔을 닫더라도 내부적으로 실행되도록 되어있습니다) VNC Client 로 접속하여 사용하는 것이 편합니다.



좌측 아이콘 중 가장 상단의 아이콘을 클릭하여 입력창에 데스크톱이라고 입력하면 나타나는 프로그램 중 데스크톱 공유를 클릭하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🖨 데스크톱 공유 기본 설정
공유
✓ 다른 사용자가 데스크톱을 볼 수 있도록 합니다(V)
✓ 다른 사용자가 데스크톱을 제어할 수 있음(A)
✓ 매번 이 컴퓨터에 연결할 때마다 확인(Y)
✓ 사용자가 이 암호를 입력(R): ●●●●●●●
○ 포트를 열고 포워딩할 때 UPnP 라우터 자동 설정
알림 영역 아이콘 표시
○ 항상 사용(W)
● 누군가 연결되었을 경우에만(O)
○ 하지 않기(N)
도움말(H) 닫기(C)

빨간 박스 처럼 설정을 하고 터미널에서 sudo apt-get -y install dconf-tools 명령어를 실행하여 dconf-tools 를 설치합니다.



설치가 완료되면 좌측 아이콘 중 가장 상단의 아이콘을 클릭하여 입력창에 dconf 라고 입력하면 나타나는 프로그램 중 dconf 편집기를 클릭하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🖨 🗊 dconf 편집기		
▶apps	이름	값
▶ca	alternative-port	5900
▶com	authentication-methods	['vnc']
▶ desktop	disable-background	
z org	disable-xdamage	
▶ compiz	enabled	
▶ freedesktop	icon-visibility	client
▼ gnome	lock-screen-on-disconnect	
▶ Bluetooth	mailto	
Contacts	network-interface	
Disks	notify-on-connect	
GWeather	prompt-enabled	
NautilusSendto	promtp-enabled	
▶ Totem	require-encryption	
▶ baobab	use-alternative-port	
▶ brasero	use-upnp	
calculator	view-only	
▶ charmap	vnc-password	anlzMDMwNA==
cheese		
► deja-dup		
♦ desktop ♦ a11y		
▶ applications		
background		
datetime		
file-sharing		
input-sources		
interface		
lockdown	스키마: org.gnome.Vino	
media-handling	요약: Alternative port nu	mber
notifications	설명: The port which the s	server will listen to if the 'use-alternative-port'
privacy	· 혀시· 저스혀 [0 65535]	
remote-access	3년· 3구성[005555] 기보가· 5000	
screensaver	1 L W. 3300	기본값으로 설정

왼쪽 트리메뉴에서 org > gnome > desktop > remote-access 를 선택한 다음 prompt-enable 과 require-encryption 의 체크를 제외하면 설정이 완료되며, PC 에 RealVNC 등 VNC Clinet 를 설치하여 접속하면 됩니다.

4. QT Creator 설치

4.1 QT Creator 설치하기

1) 4.2 C/C++ 컴파일러와 C/C++를 위한 라이브러리, 헤더파일, make 같은 유틸리티 도구 등이 포함되어 있는 build-essential 패키지를 설치합니다.

sudo apt-get install build-essential

2) qtcreator 를 설치합니다.

sudo apt-get install qtcreator

3) qt5-default 를 설치합니다.

sudo apt-get install qt5-default

4) serial library 설치

sudo apt-get install libqt5serialport5 libqt5serialport5-dev

5) udev 설치

sudo apt-get install libudev1 libudev-dev

6) serial port 권한 부여

sudo usermod -a -G tty \$USER

sudo usermod -a -G dialout \$USER

7) 재부팅

sudo reboot

4.2 QT 문서 및 샘플코드 설치하기

QT 문서 및 샘플코드 설치는 필요할 경우 설치하면 됩니다.

1) 문서(도움말) 설치

sudo apt-get install qt5-doc

sudo apt-get install qt5-doc-html qtbase5-doc-html

2) 샘플 코드 설치

sudo apt-get install qtbase5-examples

5. QT Creator 로 프로그램 만들기

5.1 우분투용 프로그램 만들기



좌측 아이콘 중 가장 상단의 아이콘을 클릭하여 입력창에 q 라고 입력하면 나타나는 프로그램 중 QT Creator 를 클릭하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

888	Qt Creator					
			_	_		
Welcome Edit	Projects	• New Project		Open Project		
Design Debug	Examples	Sessions default (last session)		Recent Projects		
Projects Analyze Projects Help	New to Qt? Learn how to develop your own applications and explore Qt Creator.					
	Get Started Now					
	 Blogs User Guide 					
× 97	■ P- Type to locate (Ctr	1 Issues 2 Search Res	3 Application	4 Compile O 5 Q	ML/JS Co ≑	•

New Project 를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗈 New Project		
Choose a template:		Desktop Templates 💲
Projects Applications Libraries Other Project Non-Qt Project Import Project Files and Classes	Qt Widgets Application Qt Quick Application Qt Console Application HTML5 Application Qt Quick UI	Creates a Qt application for the desktop. Includes a Qt Designer- based main window. Preselects a desktop Qt for building the application if available. Supported Platforms : Desktop
		<u>Cancel</u> <u>Choose</u>

Choose 를 선택하면 다음이 프로젝트 생성화면이 나타납니다.

80	Qt Widgets	s Application
>	Location	Introduction and Project Location
	Kits Details Summary	This wizard generates a Qt Widgets Application project. The application derives by default from QApplication and includes an empty widget.
		Name: untitled
		Create in: /home/jys
		Next > Cancel

Browse 를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗉 Choose Dire	ctory				
🖋 🖣 📷 jys			al a	폴더 만들기(<u>L</u>)
위치(<u>P</u>)	이름		크기	수정	A
Q. 검색	🚘 Shared			10:58	
최근 사용	🔁 공개			어제 16:00	
📠 jys	🔝 다운로드			14:31	
🔳 바탕 화면	🔝 문서			어제 16:00	
🔤 파일시스템	🔳 바탕화면			어제 16:00	
💾 플로피 디스크	📱 비디오			어제 16:00	
📑 문서	间 사진			09:04	
🔊 음악	🚺 음악			어제 16:00	
间 사진	🕼 템플릿			어제 16:00	
🖪 비디오			9.0 kB	어제 15:43	
▶					9(
		취	소(<u>C</u>)	열기(<u>O</u>)	

폴더 만들기를 선택하면 다음과 같이 화면이 변합니다.

😣 🗈 Choose Dire	ctory			
🖋 🖣 📷 jys			폴더 만들기(L)	
위치 (P)	이름	크기	수정	2
Q. 검색	새 폴더의 이름을 넣으십시오			
최근 사용	📄 Shared		10:58	
📠 jys	🛃 공개		어제 16:00	
📰 바탕 화면	🔝 다운로드		14:31	
🔤 파일시스템	128 문서		어제 16:00	
💾 플로피 디스크	■ 바탕화면		어제 16:00	
📑 문서	📳 비디오		어제 16:00	
👔 음악	间 사진		09:04	
■ 사진	🔊 음악		어제 16:00	
🖪 비디오	🕼 템플릿		어제 16:00	
🛺 다운로드	📄 examples.desktop	9.0 kB	어제 15:43	
+ -				
		취소 (C)	열기(O)	

새 폴더의 이름을 넣으십시오에 QT 라고 입력하고 Enter 를 누르면 QT 라는 폴더가 생성됩니다.

같은 방법으로 Projects 라는 폴더를 생성하면 다음과 같이 화면이 바뀝니다.

😣 🗉 Choose Dire	ctory	_	_	_	_	_
🖉 🖣 📷 jys 🛛 Q	Projects					폴더 만들기(<u>L</u>)
위치(<u>P</u>)	이름			▲ 크기 4	수정	A
Q 검색 ☞ 최근 사용						
Ìys ➡ 바탕 화면 파일시스템 ➡ 플로피 디스크						
😰 문서 🔊 음악 间 사진						
🔃 비디오 🔯 다운로드						8
+						Ų
					취소(<u>C</u>)	열기(<u>O</u>)

열기를 선택하면 프로젝트 생성화면은 다음과 같이 변합니다.

8	Qt Widgets	s Application
>	Location	Introduction and Project Location
	Kits Details Summary	This wizard generates a Qt Widgets Application project. The application derives by default from QApplication and includes an empty widget.
		Create in: /home/jys/QT/Projects Browse Use as default project location
		Next > Cancel

Name 에 생성하고자 하는 프로젝트 이름(여기서는 HellowWorld)을 입력하고 Next 를 선택하면 화면이 다음과 같이 변합니다.

😣 🗉 Qt Widget:	s Application							
Location	Kit Selection							
> Kits	Qt Creator can use the following kits for project untitled :							
Details Summary	🕑 💻 Desktop	Details 🔺						
	Sebug /home/jys/QT/Projects/build-untitled-Desktop-Debug	Browse						
	Release /home/jys/QT/Projects/build-untitled-Desktop-Release	Browse						
	< <u>B</u>	ack <u>N</u> ext > Cancel						

Next 를 선택하면 다음과 같이 화면이 변합니다.

80	Qt Widgets	Application	
	Location	Class Inform	nation
>	Kits Details	Specify basic inf	ormation about the classes for which you want to generate skeleton source code files.
	Summary	<u>C</u> lass name:	MainWindow
		<u>B</u> ase class:	QMainWindow 🗘
		<u>H</u> eader file:	mainwindow.h
		Source file:	mainwindow.cpp
		<u>G</u> enerate form:	
		Form file:	mainwindow.ui
			< <u>Back</u> <u>Next</u> Cancel

Next 를 선택하면 다음과 같이 화면이 변합니다.

😣 🗊 Qt Wid	lgets Application	
Locatio	Project Management	
Kits Details	Add as a subproject to project: <pre> </pre> <pre> <pre> </pre></pre>	
> Summa	Add to version control:	Manage
	Files to be added in /home/jys/QT/Projects/HellowWorld: HellowWorld.pro main.cpp mainwindow.con	
	mainwindow.h mainwindow.ui	
	< <u>Back</u> <u>Finish</u>	Cancel

Finish 를 선택하면 프로젝트가 생성되며 화면은 다음과 같이 변합니다.



좌측 Tree 에서 mainwindow.ui 를 더블 클릭하면 다음과 같이 디자인 화면이 나타납니다.

8	mainwindow.ui - HellowWorld - Qt Creator							
	mainwindow.ui 🗢 🗣 🗣 👒 📖 🖩 🚍 🖽 📰 🖽 🔜						×	
Ot	Filter						Object	Class
Welcome	Layouts		туре неге				▼ MainWindow	QMaindov
	🗮 Vertical Layout						to centralWide	get 🛛 QWidget
	🛄 Horizontal Layout						mainToolBar	OToolBar
Edit	Grid Layout						statusBar	QStatusBar
1	Form Layout							
Design	▼ Spacers							Ξ
	🚧 Horizontal Spacer		• • • • • • • • •					
Debug	Vertical Spacer							
	 Buttons 							
.	 Push Button Tool Button 							
Projects								
	Radio Button							
Analyze	🗹 Check Box						Filter	+ /-
2	Command Link Button	-					MainWindow · OMair	Window
Help	Button Box						Property	Value
	Item Views (Model-Based)						Toperty	Value
	Item Widgets (Item-Based)			A			objectName	MainWindow
	Containers			0 Q -	Filter		▼ OWidget	IN GILL VILLOUV
	Input Widgets		Name	Used	Text	Shortcut (windowModality	NonModal
	 Display Widgets 						enabled	
HellowWorld	Label						▶ geometry	[(0, 0), 400 x
	I Text Browser						▶ sizePolicy	[Preferred,
Debug	🐞 Graphics View						▶ minimumSize	0 x 0
	12 Calendar						maximumSize	16777215 x
	😢 LCD Number						▶ sizeIncrement	0 x 0
	📖 Progress Bar						▶ baseSize	0 x 0
	Horizontal Line		(\cdot)))•)	palette	Inherited
×	Vertical Line	P	Action Editor	Signals &	Slots Editor		▶ font	A [Ubuntu,
	■ P- Type to locate (Ctr	1	Issues 2 Se	arch Res	3 Application	4 Compile O	5 QML/JS Co 🖨	

Label 과 Push Button 을 마우스로 클릭하여 원하는 위치로 옮긴 후 마우스 버튼을 떼서 각각 Hellow World 와 Close 를 입력하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

8	mainwindow.ui - HellowWorld - Qt Creator										
	🖬 mainwindow.ui* 🔹 🗣 🗣 🖷 🛄 🗮 🕂 🎞 🗄 📰 🛤							×	k		
Ot	Filt	ter	Γ	T				Object		Class	-
Welcome	∇	Layouts		Type Here				▼ MainWindow		QMaindov	
		Vertical Layout	L					RentralW	idge	et 🛛 QWidget	
		Horizontal Layout	L					pushButt	on		
Edit		Grid Layout	L					menuBar		QMenuBar	
		Form Layout	L			Hellow V	World	mainToolBa	ſ	QToolBar OStatusBar	
Design	∇	Spacers	L					statusbai		QSCacusbai	
		Horizontal Spacer	L								
Debug	X	Vertical Spacer	L								
		Buttons	L			Clos					
Drojosta	ок	Push Button	L			•	Change text				
Projects	Q	Tool Button	L				Change objectName.				J
	۲	Radio Button	L				Morph into	+			2
Analyze	1	Check Box	L				Change toolTip			+ /	Ţ
?	$ \odot$	Command Link Button					Change whatsThis		shBu	utton	
Help	√x	Button Box	L				Change styleSheet			Value 2	-
	⊳	Item Views (Model-Based)	C	• (Cize Constraints				
	•	Item Widgets (Item-Based)	I		0 8	Fil	Size Constraints	,		pushButton	
		Containers	P		~ ~	110	Promote to				
		Display Widgets	1	Name	Used	Text	Go to slot				1
HellowWorld		Label	L				Send to Back			[(180, 160),	
	AI	Text Browser	L				Bring to Front			[Minimum, F	
	1	Graphics View	L							0 X 0	
Debug	12	Calendar	L				X Cut	Ctrl+X		0 x 0	
	42	LCD Number	L				Eopy	Ctrl+C		0 x 0	
		Progress Bar	L					Ctrl+V		Inherited	
	Ξ	Horizontal Line	k	* (Select <u>All</u>	Ctrl+A		A [Ubuntu,	
~	m	Vertical Line		Action Editor	Signals & S	lots Edito				Arrow	Ļ
		P- Type to locate (Ctr 1	1	Issues 2 Sea	rch Res	B Applica	Lay out		¢	<u> </u>	

추가한 Close 버튼에서 마우스 우측 버튼을 눌러 생성된 메뉴에서 Go to slot 을 선택하면 다음과 같은 창이 화면에 나타납니다.

😣 🗈 🛛 Go to slot	
Select signal	
clicked()	QAbstractButton
clicked(bool)	QAbstractButton
pressed()	QAbstractButton
released()	QAbstractButton
togaled(bool)	OAbstractButton 👻
	<u>Cancel</u> <u>O</u> K

OK 를 누르면 다음과 같이 Close 버튼을 Click 했을 때 호출되는 함수가 생성되며 소스인 mainwindow.cpp 가 화면에 나타납니다.

생성된 함수에 프로그램을 종료하기 위해 this->close(); 함수를 호출하도록 추가하면 다음과 같이 됩니다.

8	mainwindow.cpp - HellowWorld -	reator		
	Projects 💠 🕏 🗄 🗙	🕨 🖬 mainwindow.cpp		×
Velcome Edit Design Debug Projects Analyze Help	▼ C HellowWorld.pro ▶ C HellowWorld.pro ▶ E Headers ▼ Sources > main.cpp ▶ M Forms ✓ Forms	<pre>MainWindowCcpp finclude "ainwindow.h" finclude "ui_mainwindow.h" MainWindowCition(Qidoet *parent OWainWindow(Didoet *)</pre>	d()	т. т
HellowWorld Debug	Open Documents + X mainwindow.cpp mainwindow.h* mainwindow.ui*	sues 2 Search Res 3 Applicati	ion 4 Compile O 5 OML/JS Co €	[d(

F5 를 눌러 디버깅을 하면 다음과 같이 프로그램이 실행되어 화면에 나타나며 Close 버튼을 클릭하면 실행된 프로그램이 종료됩니다.

다음은 실행된 프로그램의 모양입니다.

😣 🖨 🗊 MainWindow	
Hellow World	
Close	
Close	

5.2 ATS 용 프로그램 만들기

우분투용 프로그램 만들기에서 제작한 프로젝트에 ATS 용 프로젝트 키트를 추가하여 Build 하면 ATS 에서 동작하는 실행파일을 만들 수 있습니다.

5.2.1 Build 환경 구축(package 설치)

터미널을 실행하여 다음 명령을 순서대로 실행하면 됩니다.

\$ sudo apt-get update
\$ sudo apt-get dist-upgrade
\$ sudo apt-get update
\$ sudo apt-get dist-upgrade
\$ sudo apt-get install gcc-multilib
\$ sudo apt-get install g++-multilib
\$ sudo apt-get install libtool
\$ sudo apt-get install autoconf
\$ sudo apt-get install gawk
\$ sudo apt-get install zlib1g-dev
\$ sudo apt-get install libffi-dev
\$ sudo apt-get install git-core
\$ sudo apt-get install chrpath
\$ sudo apt-get install socat
\$ sudo apt-get install libsdl1.2-dev
\$ sudo apt-get install lib32ncurses5
\$ sudo apt-get install lib32z1
\$ sudo apt-get install Izop
\$ sudo apt-get install bison
\$ sudo apt-get install flex
\$ sudo apt-get update

5.2.2 컴파일 라이브러리 설치

iys@jys-Virtual-Machine				- 0) ×
		_	172.	31.155.40	
Firefox 웹 브라우저			14	En ◀))) 1	1:18 😲
Ubuntu Start Page - Mozilla Hirerox					
		0 M	_		
	n		-		
	i.				
ubuntu"					
Google					
A					
a					
🚱 Ubuntu help > 💮 Ubuntu shop > 🧠 Ubuntu community >					

좌측 아이콘 중 Firefox 웹 브라우저 아이콘을 클릭하여 생성된 웹 브라우저의 주소 표시줄에 http://file.autobase.biz/Autobase/ATS_linux/openlibs.tar.gz 를 입력하고 Enter 를 누르면 다음과 같은 창이 화면에 나타납니다.

😣 🗉 Opening openlibs.tar.gz
You have chosen to open:
🔤 openlibs.tar.gz
which is: GZIP 압축 파일 (107 MB) from: http://file.autobase.biz
What should Firefox do with this file?
○ <u>O</u> pen with 입축 관리자 (default) ▼
Save File
Do this <u>a</u> utomatically for files like this from now on.
Cancel OK

Save File 을 선택하고 OK 버튼을 마우스로 클릭하면 파일이 다운로드 됩니다.

터미널을 실행하여 다음과 같이 입력합니다(한영 변환은 Ctrl + 스페이스 키).

- 다운받은 폴더로 이동합니다.

cd 다운로드

- 다운받은 openlibs.tar.gz 를 root 폴더로 복사합니다.

sudo cp openlibs.tar.gz /

- 복사한 root 폴더로 이동합니다.

cd /

- 압축을 풉니다.

sudo tar -xvf openlibs.tar.gz

- 복사한 압축파일을 삭제합니다.

sudo rm openlibs.tar.gz

5.2.3 .bashrc 에 /openlibs/bin PATH 추가

- .bashrc 가 있는 폴더로 이동

 $cd \sim$

- gedit를 이용하여 .bashrc 파일 열기

gedit ~/.bashrc



:\$PATH 앞에 :/openlibs/bin/을 추가(만약 :\$PATH 가 없으면 export PATH=/openlibs/bin/:\$PATH 를 추가)하고 저장 후 재부팅을 하면 환경 설정이 완료 됩니다.

5.2.4 QT Kit 만들기

QT Creator 의 좌측 아이콘에서 Project 를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

8 🗖 🗖	mainwin	idow.ui - HellowWorld - Qt Creator							
	Hellow	world							
Qt	Build	& Run Editor Code Style Dependencies							
Welcome Edit	Add Manag	Kit Desktop Desktop Build Run							
	>	Build Settings							
Debug		Edit build configuration: Debug 🛟 Add 💌 Remove Rename							
Projects		chadau huilda 🖉							
Analyze	Build directory: //home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug Browse								
(?) Help		Build Steps							
		qmake: qmake HellowWorld.pro -r -spec linux-g++-64 CONFIG+=debug CONFIG+=declara Details ▼							
		Make: make in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug	Details 🔻						
HellowWorld		Add Build Step 💌							
Debug		Clean Steps							
Debug	Make: make clean in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug Details •								
		Add Clean Step 🔹							
		Build Environment	4						
1	Р-	Type to locate (Ctr 1 Issues 2 Search Res 3 Application 4 Compile O 5 QML/JS	.Co 🗧 🔺						

Manage Kits…을 눌러 생성된 창에서 Compilers 탭을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗊 Options		
Filter	Build & Run	
Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name Type	Add 🔻
FakeVim	▼ Auto-detected	Clone
Help	GCC (x86 32bit in /usr/bin) GCC	Remove
{} c++	Manual	
🗸 Qt Quick		
🕕 Build & Run		
🔎 Debugger		
💥 Designer		
Analyzer		
Version Control		
🏟 Android		
🐵 BlackBerry		
Devices		
	Apply Cancel	<u>o</u> ĸ

Add 를 선택하여 생성된 메뉴에서 GCC 를 선택한 후 Name 에서 GCC(ATS)라고 입력하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗊 Options		
Filter	Build & Run	
Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name Type Add	•
🚮 FakeVim	▼ Auto-detected Clone	
Help	GCC (x86 32bit in /usr/bin) GCC	e
{} C++	GCC GCC	
🔎 Qt Quick		
🕕 Build & Run		
🔍 Debugger		
💥 Designer	Name: GCC(ATS)	
Analyzer	Compiler path:	
Version Control	Platform codegen flags:	
🏟 Android		
BlackBerry		
Devices		
P	Apply Cancel OK	

Browse…을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

Choose Exec	utable 바탕화면			
위치(<u>P</u>)	이름	크기	수정	A
Q. 검색	F QT		금요일	
최근 사용	📄 Shared		금요일	
📠 jys	🛃 공개		목요일	
🔳 바탕 화면	🔃 다운로드		금요일	
🔤 파일시스템	11 문서		목요일	
💾 플로피 디스크	🔳 바탕화면		목요일	
📑 문서	📔 비디오		목요일	
🐌 음악	▶ 사진		금요일	
间 사진	🐞 음악		목요일	
🔃 비디오	🔝 템플릿		목요일	
🔝 다운로드	📔 examples.desktop	9.0 kB	목요일	
+ -				
	취소(()	열기(<u>O</u>)	

파일 시스템을 선택하여 openlibs/bin 폴더로 이동하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗈 Choose Exec	utable			
🖉 🖾 openlibs	bin			
위치(<u>P</u>)	이름	크기	수정	A
Q 검색		24.7 KD	2014년 11월 14월	
최근 사용	arm-none-linux-gnueabi-rusion_call	10.0 kB	2018년 10월 25일	
ivs.	arm-none-linux-gnueabi-fusion_call_bench	8.6 kB	2018년 10월 25일	
태타하며		10.0 kB	2018년 10월 25일	
TL이시스테		8.9 kB	2018년 10월 25일	
III 파일시드램 III 프리피디스크		7.9 kB	2018년 10월 25일	
□ 글노피 니스크	📎 arm-none-linux-gnueabi-fusion_stream	20.5 kB	2018년 10월 25일	
💼 문서	🚸 arm-none-linux-gnueabi-g++	686.4 kB	2014년 11월 14일	
🐌 음악	🗇 arm-none-linux-gnueabi-gcc	684.0 kB	2014년 11월 14일	
间 사진		684.0 kB	2014년 11월 14일	
📳 비디오		23.6 kB	2014년 11월 14일	\cup
🔝 다운로드	◊ arm-none-linux-gnueabi-gcc-nm	23.5 kB	2014년 11월 14일	
		23.5 kB	2014년 11월 14일	
	⊗ arm-none-linux-gnueabi-gcov	306.9 kB	2014년 11월 14일	
		4.4 MB	2014년 11월 14일	
	◊ arm-none-linux-gnueabi-gprof	797.0 kB	2014년 11월 14일	
	🗇 arm-none-linux-gnueabi-ld	1.2 MB	2014년 11월 14일	
	🗇 arm-none-linux-gnueabi-mkdfiff	82.3 kB	2018년 10월 25일	
		19.5 kB	2018년 10월 25일	
		38.9 kB	2018년 10월 25일	
		740.9 kB	2014년 11월 14일	Ų.
		취	소(<u>C</u>) 열기(<u>O</u>)	

arm-none-linux-gnueabi-g++을 찾아 선택하고 열기를 선택하면 다음과 같이 선택한 파일이 화면에 표시됩니다.

	Build & Ruil	
Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name Type	Add
🚡 FakeVim	▼ Auto-detected	Clone
Help	GCC (x86 32bit in /usr/bin) GCC	Remove
} c++	▼ Manual	Itemove
Ot Quick		
A Debugger		
🗸 Designer	Name: GCC(ATS)	
Analyzer	Compiler path: /openlibs/bin/arm-none-linux-gnueabi-g++ Browse	
Version Control	Platform codegen flags:	
Android		
BlackBerry		
Devices	ABI:	
- Contract		

Apply 를 누르면 적용이 됩니다.

Debuggers 탭을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

ilter	Build & Run			
Environment	General Kits Qt Versions Com	npilers Debuggers	CMake	
Text Editor	Name	Path Typ	e	Add
🚡 FakeVim	▼ Auto-detected	h /usr/bip/adb CDI	2	Clone
Help	Manual		2	Remove
} c++				
Qt Quick				
Build & Run				
Debugger				
🕻 Designer				
Analyzer				
Version Control				
Android				
BlackBerry				
Devices				

Add 를 선택하여 Name 에 Debuggers(ATS)라고 입력하면 다음과 같이 화면이 변합니다.

😣 💷 Options		
Filter	Build & Run	
Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake Name Path Type	Add
FakeVim	▼ Auto-detected System GDB at /usr/bin/gdb /usr/bin/gdb GDB ▼ Manual	Clone
C++	New Debugger Not recognized	
Build & Run		
M Debugger		
Analyzer Version Control		
🔅 Android	Path: Browse	
	ABIs:	
	Apply <u>C</u> ancel	<u>о</u> к

Browse…을 선택하여 파일 시스템을 선택하고 openlibs/bin 으로 이동하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗉 Choose Exec	utable			
🖉 🖾 openlibs	bin			
위치(<u>P</u>)	이름	크기	수정	A
Q. 검색	arm-none-linux-gnueabi-gcc	684.0 KB	2014년 11월 14일	
◎ 최근 사용	⊘ arm-none-linux-gnueabi-gcc-4.8.1	684.0 kB	2014년 11월 14일	
ive.		23.6 kB	2014년 11월 14일	
IV3		23.5 kB	2014년 11월 14일	
·····································		23.5 kB	2014년 11월 14일	
을 찍을지으움 및 프리피디스크	🗇 arm-none-linux-gnueabi-gcov	306.9 kB	2014년 11월 14일	
	🚸 arm-none-linux-gnueabi-gdb	4.4 MB	2014년 11월 14일	
III 문서	l ⊗ arm-none-linux-gnueabi-gprof	797.0 kB	2014년 11월 14일	
🔊 음악		1.2 MB	2014년 11월 14일	
■ 사진	◊ arm-none-linux-gnueabi-mkdfiff	82.3 kB	2018년 10월 25일	
🖪 비디오	🗇 arm-none-linux-gnueabi-mkdgiff	19.5 kB	2018년 10월 25일	
🔝 다운로느	⊗ arm-none-linux-gnueabi-mkdgifft	38.9 kB	2018년 10월 25일	μ
	⊗ arm-none-linux-gnueabi-nm	740.9 kB	2014년 11월 14일	
	⊗ arm-none-linux-gnueabi-objcopy	904.6 kB	2014년 11월 14일	
	⊗ arm-none-linux-gnueabi-objdump	1.1 MB	2014년 11월 14일	
	⊗ arm-none-linux-gnueabi-ranlib	757.4 kB	2014년 11월 14일	
		412.8 kB	2014년 11월 14일	
		8.2 kB	2018년 10월 25일	
		731.4 kB	2014년 11월 14일	
		730.7 kB	2014년 11월 14일	
		904.6 kB	2014년 11월 14일	F
		취:	소(<u>C</u>) 열기(<u>O</u>)	

arm-none-linux-gnueabi-gdb 를 찾아 선택하고 열기를 누르면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

ilter	Buil	d & Ru	n						
Environment	Gene	ral Kit	cs Qt Versions	Compilers	Debuggers	CMake			
Text Editor	Nam	ne		Path			Ту	De	Add
🚡 FakeVim	▼ A	uto-det	ected		hin /adh		CD.		Clone
P Help	▼ N	/anual	m GDB at /usr/b	in/gab /usr/	bin/gab		GD	В	Remove
} c++		Debu	ggers(ATS)	/ope	nlibs/bin/arm	n-none-linux-g	gnueabi-gdb No	t recognized	remove
Qt Quick									
Build & Run									
Debugger									
🗶 Designer									
Analyzer									
Version Control	NI-	ma: D							
Android	INC	ine. D	ebuggers(ATS)						
	Pa	ith: /c	ppenlibs/bin/ <mark>arm</mark>	n-none-linux	gnueabi-gdb			Browse	
BlackBerry	AE	Bls: UI	nknown-unknow	n-unknown-	unknown-unk	nown			
Devices									

Apply 를 눌러 적용합니다.

Qt Versions 탭을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

Filter Build & Run	😣 🗉 Options		
 Environment Text Editor FakeVim Help C++ Q t Quick Build & Run Debugger Debugger Manual Clean up 	Filter	Build & Run	
Text Editor Mame Auto-detected Auto-detected Manual Acto-detected Manual Ct++ Q t Quick Build & Run Debugger Designer Analyzer	Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Image: Seale of the seale	Text Editor	Name qmake Location	Add
Image: Second secon	攝 FakeVim	Auto-detected	Remove
C++ Clean up ✓ Qt Quick ✓ Build & Run ✓ Debugger ✓ Designer I Analyzer	Help	A Qt 5.2.1 in PATH (qt5) /usr/lib/x86_64-linux-gnu/qt5/bin/qmake	
Q Q Quick Build & Run Debugger Designer Analyzer	{} C++		Clean up
Weild & Run Debugger Designer Analyzer	📣 Qt Quick		
Image: Debugger Image: Debugger	🚯 Build & Run		
Mesigner Analyzer Nersion Control	🔍 Debugger		
Analyzer Version Control	📡 Designer		
Version Control	Malyzer		
	Version Control		
💠 Android	🏟 Android		
BlackBerry	BlackBerry		
Devices	Devices		
Apply Cancel OK	P	Apply Cancel	ОК

Add 를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

🗧 🗉 Select a qma	ake Executable				
🖌 🖣 📷 jys					
위치(<u>P</u>)	이름		크기	수정	A
Q. 검색	F QT			금요일	
최근 사용	📄 Shared			금요일	
📠 jys	🛃 공개			목요일	
📰 바탕 화면	🕼 다운로드			10:47	
🔤 파일시스템	문서			목요일	
💾 플로피 디스크	■ 바탕화면			목요일	
🔝 문서	📳 비디오			목요일	
🐌 음악	폐 사진			금요일	
间 사진	🐌 음악			목요일	
🔃 비디오	🕼 템플릿			목요일	
🔝 다운로드					
					G
+ -			qr	nake	\$
	취	소(<u>C</u>)		열기(<u>O</u>)	

파일 시스템을 선택하여 openlibs/bin 폴더로 이동하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 💿 Select a qmake Executable					
🖉 🖾 openlibs	bin				
위치(<u>P</u>)	이름	크기	수정	A	
Q 검색 ⊗ 최근 사용	🗞 qmake	17.6 MB	2018년 10월 25일		
 ▶ jys ■ 바탕 화면 ○ 파일시스템 ■ 플로피 디스크 					
iii 문서 🚺 음악					
▶ 사진				Ξ	
👜 미디오 🔯 다운로드					
				<	
			qmake	-	
		취	소 (<u>C</u>) 열기(<u>O</u>)		

qmake 선택하고 열기를 누르면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

	Build & Run							
Environment	General Kits	Qt Versions	Compilers	Debuggers	CMake			
Text Editor	Name		qmake L	ocation				Add
🚡 FakeVim	Auto-detect	ed						Remove
Help	▼ Manual ▲ Qt 5.2	2.1 in PATH (qt5) /usr/lib/>	x86 64-linux-0	1nu/qt5/bin/q	make		
} c++	🕕 Qt 5.3	3.1 (openlibs)	/openlib	s/bin/qmake				Clean u
Ot Quick								
A Debugger								
🗸 Designer								
Analyzer								
	Version name:	Qt 5.3.1 (ope	enlibs)					
Version Control							Browse	
Version Control	qmake location	n:/openlibs/bin	/qmake				DIOWSC	
Version Control Android BlackBerry	qmake location No compiler ca	n:/openlibs/bin an produce cod	/qmake e for this Q)t version. Ple	ase define on	e or more compilers	browse	

Apply 를 선택하면 적용이 됩니다.

Kits 탭을 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

😣 🗈 Options		
Filter	Build & Run	
Environment	General Kits Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name	Add
FakeVim	Auto-detected	Clone
Help	Desktop (default)	Remove
{} C++		Make Default
📣 Qt Quick		
🕔 Build & Run		
🔍 Debugger		
💥 Designer		
Analyzer		
Version Control		
시스템 설정		
BlackBerry		
Devices		

Add 를 선택하면 다음과 같이 화면이 변합니다.

😣 🗉 Options			
Filter	Build & Run		
Environment	General Kits	Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name		Add
🚮 FakeVim	Auto-detec	ted	Clone
Help	Desktop	(default)	Remove
{} c++	Unname	d	Make Default
📣 Qt Quick			
🕔 Build & Run	Name:	Unnamed	
🔍 Debugger	Device type:	Desktop	
💥 Designer	Device:	Local PC (default for Desktop)	Manage
Analyzer	Sysroot:		Browse
Version Control	Compiler:	GCC (x86 64bit in /usr/bin)	; Manage
ndroid	Debugger:	System GDB at /usr/bin/gdb	Manage
BlackBerry	Qt version:	Qt 5.2.1 in PATH (qt5)	Manage
Devices	Qt mkspec:		
		Apply Canc	el <u>О</u> К

Name 에 ATS 를 입력하고 Device type 을 Generic Linux Device 로 Compiler, Debugger, Qt Version 을 앞에서 설정한 Name 로 설정하면 다음과 같습니다.

🛿 🗉 Options			
Filter	Build & Run		
Environment	General Kits	Qt Versions Compilers Debuggers CMake	
Text Editor	Name		Add
🕌 FakeVim	Auto-detec	ed	Clone
Help	Desktop	default)	Remove
{} C++	ATS		Make Default
📣 Qt Quick			
🕓 Build & Run	Name:	ATS	
Debugger	Device type:	Android Device	÷,
💥 Designer	Device:		Anage
Analyzer	Sysroot:		Browse
Version Control	Compiler:	GCC(ATS)	Manage
o Android	Debugger:	Debuggers(ATS)	Manage
BlackBerry	Qt version:	Qt 5.3.1 (openlibs)	Manage
Devices	Qt mkspec:		
			Apply <u>C</u> ancel <u>O</u> K

OK 를 선택하면 설정이 완료되며 다음과 같이 Projects 화면으로 돌아갑니다.

800	mainwindow.ui - HellowWorld - Qt Creator	
	HellowWorld	
Qt	Build & Run Editor Code Style Dependencies	
Edit	Add Kit Cesktop Desktop Build Run	
Design	Build Settings Edit build configuration: Debug A Add Remove Rename	()
Debug	General	
Projects	Shadow build: 🥑	
Analyze	Build directory: //home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug Browse	
Help	Build Steps	Ξ
	qmake: qmake HellowWorld.pro -r -spec linux-g++-64 CONFIG+=debug CONFIG+=declar; Details =	
	Make: make in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug	
HellowWorld	Add Build Step 💌	
Debug	Clean Steps	
	Make: make clean in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug	
	Add Clean Step 💌	
	Build Environment	V
	□ P- Type to locate (Ctr 1 Issues 2 Search 3 Applica 4 Compil 5 QML/JS 6 General ≎	

Add Kit을 선택하여 앞에서 설정한 Kit인 ATS를 선택하면 다음과 같이 화면에 나타납니다.

	mainwin	dow.ui - HellowWorld - Qt Creator			
	Hellow	World			
Qt	Build a	& Run Editor Code Style Dependencies			
Welcome Edit	Add K Manage	Kit S ATS Desktop Build Run Build Run			
Design Debug	~	Build Settings Edit build configuration: Debug ; Add • Remove Rename General			
Projects Analyze		Shadow build: 🗹 Build directory: //home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug Browse			
(?) Help	Build Steps				
		qmake: qmake HellowWorld.pro -r -spec linux-g++-64 CONFIG+=debug CONFIG+=declara	Details 👻		
		Make: make in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug	Details 👻		
HellowWorld		Add Build Step •			
Debug		Clean Steps			
Debug		Make: make clean in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-Desktop-Debug	Details 🔻		
		Add Clean Step 👻			
		Build Environment	•		
	D P- 1	Type to locate (Ctr 1 Issues 2 Search 3 Applica 4 Compil 5 QML/JS 6 Genera	🗧 🔺		

추가된 ATS 를 마우스로 클릭하고 Edit build configuration 을 Release 로 바꾸면 다음과 같이 화면이 바뀝니다.

8 🖨 🗊	qcompilerdetection.h - HellowWorld - Qt Creator				
	Hellow	World			
Qt	Build	& Run Editor Code Style Dependencies			
Welcome	Add H Manag	Kit - ATS Desktop e Kits Build Run Build Run			
Debug	~	Build Settings Edit build configuration: Release : Add Remove Rename	Ê		
Projects Analyze		Shadow build: Build directory: /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-ATS-Release Build Steps	Browse		
		qmake: qmake HellowWorld.pro -r -spec linux-arm-gnueabi-g++	Details 👻		
		Make: make in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-ATS-Release	Details 👻		
HellowWorld		Add Build Step Clean Steps			
Release		Make: make clean in /home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-ATS-Release	Details 🔻		
	I D	Build Environment			

Desktop Kit 를 선택하여 개발 프로그램을 디버깅하여 완성하고, ATS Kit 를 선택하여 Build 하면 ATS 용 실행 파일이 Build directory 에서 설정한 폴더인/home/jys/QT/Projects/build-HellowWorld-ATS-Release(여기서 jys 는 리눅스 설치 입력한 사용자 이름)에 생성되게 됩니다. Build 는 QT Create 좌측 아이콘 중 Edit 를 클릭하여 변경된 화면의 프로젝트 이름에서 마우스 우측 버튼을 클릭하여 생성된 메뉴에서 Build 를 선택하면 됩니다.

80	mainwindow.cpp - HellowWorld - Qt Creator						
	Projects	\$ 7. ⊗ B+ X	🔶 🔶 📹 mainwindow.cpp 🛛 🗢 <select symbol=""> 🔶 🗘 🗘 🗘</select>	×			
Ot Welcome	▼ în Hell	Set "HellowWorld" as A Build Run qmake Deploy	<pre>tinclude "mainwindow.h" active Project indow.h" hdow(Qtidget *parent) : rent), nWindow) is);</pre>	((
Design	▶ 📈 🏴	Run Rebuild Clean	indow()				
Debug Projects Analyze		Add New Add Existing Files New Subproject Add Library Find in This Directory Close Project "Hellow!	n_pushButton_clicked()	Ξ			
P Help		Collapse All	Compile Output 🌾 🔶 🗂 🔿	X			
HellowWorld Release			<pre>incloserectoul =roomenius/incloserectous = 1. i/our/aim=0915.11/aim=00me=1100x=00me001/101clude/ct*/4.8.15.11/aim=00me=1100x- gnueabl/include/ct*/4.8.17backward =1/opt/aim=2013.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x- gnueabl/include/ct*/4.8.17backward =1/opt/aim=2013.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x= gnu=2013.11/aim=00me=1100x=00meabl/ibc/usr/include=fixed=1/opt/aim=2013.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me001/3.11/aim=00me=1100x=00me00000000000000000000000000000000</pre>	•			
~	🔲 🔎 Ту	pe to locate (Ctr	1 Issues 1 2 Search 3 Applica 4 Compil 5 QML/J 6 Genera +	U			

5.2.5 ATS 에 배포하기

ATS 에 배포하기 위한 과정은 다음과 같습니다.

- 2.3 Windows 와 Ubuntu 간 공유폴더 만들기에서 만든 Shared 폴더에 만들어진 실행파일을 복사

- Windows OS 에서 Shared 폴더에 접속하여 해당 파일을 USB 로 복사

- USB 를 ATS 의 USB 포트에 꽂아 /nand1/bin 에 복사

- ATS booting 시 실행되는 프로그램(desktop)을 이용하여 등록하여 실행 관리

부록. 자주쓰는 Linux 명령어

명령어	구문	예제
tar.gz 로 압축하기	tar -zcvf [파일명.tar.gz]	tar -zcvf aaa.tar.gz abc
	[폴더명]	abc 라는 폴더를 aaa.tar.gz 로 압축
tar.gz 압축 풀기	tar -zxvf [파일명.tar.gz]	tar -zxvf aaa.tar.gz
		aaa.tar.gz 라는 tar.gz 파일 압축 풀기
디스크 사용량 확인	df	df -h
메모리 사용량 확인	free	free
		Kbyte 단위
작업 관리자 실행	top	top
		5 초마다 갱신
프로세스 확인	ps	ps
프로세스 종료	kill	kill PID
		PID : ps 명령어로 확인