Lab 3 - linux

**Oppsett:**

Eg installerte Ubuntu på ein gammal pc eg hadde med og bruka Ubuntus sin egent installer.

<https://ubuntu.com/download/desktop>

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Brukte commanden «sudo apt update» for så og kjøra «sudo apt upgrade» og som du ser så blei 153 packages oppgradert.

**Grunnleggande bruk:**

Med å bruka ‘’ls’’ kan eg sjå kva mapper/filer som er inne i mappa eg er i. ‘’pwd’’ bruker eg for å sjå fil veien til der eg er. ‘’cd «fil name»’’ bruker ein for og komme seg inn i fila ein vil og ‘’cd ..’’ bruker ein for å gå tilbake et steg.A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Eg brukte kommandoen «cat /proc/cpuinfo» for og finna informasjon om CPUen min

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a cell phone

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Bruker kommandoen «cat /proc/meminfo» for å finna informasjon om minne

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Installer programmer**

1. Brukte kommandoe ‘’sudo apt install «program namn»’’ for og installera dei forskjellige programma ein treng seinare i oppgava.
2. Her gjorde eg som første gang eg konfigurerte git

git config --global user.name "<your full name>"

git config --global user.email "<your UiA e-mail address>"

og for å sjekka at alt stemte bruke eg ‘’cat ~/.gitconfig’’. så genererte eg ein nøkkel med ‘’ssh-keygen’’ og fan nøkkelen med ‘’ «cat ~/.shh/id\_rsa.pub’’

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

så kopierte eg nøkkelen og la den i «bitbucket»

**Bygg et program med kompilator direkte**

1. Kjørte ‘’sudo apt install nano’’ men viste seg eg allereie hadde programmet.
2. Brukte ‘’cd’’ så ‘’pwd’’ og fan ut at eg var i ‘’home/paal’’
3. Så brukte eg kommandoe ‘’nano main.c’’

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

1. Brukte ‘’CTRL + S’’ som du ser ovanfor brukte eg 7 linjer. Så ‘’CTRL + X’’ for å gå utav nano.
2. Kjørte så ‘’gcc main.c’’ så ‘’./a.out’’ som ein ser nedanfor.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

1. GCC (GNU Compiler Collection) er ein rekka med kompilatora som støtte programspråka: C, C++, Objective-C, Fortran, Ada, Go, D. Støtte og biblioteka for språk som «libstdc++, etc». Systeme GNU var bygga og er eit heilt fritt software som skal respektera brukaren sin friheit. [1]

**Bygg eit program med CMake og make**

1. Eg gjekk innpå «Bitbucket» og fan linken min. så bruke eg kommandoen ‘’git clone «Bitbucket linken»’’
2. Eg gjorde så som ein ser på bilde nedanfor

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Som ein ser så fekk eg at eg hadde feil versjon så eg brukte kommandoen ‘’nano CMakeList.txt’’ (NB! Husk store og små bokstaver ellers kommer ein ikkje inn på rett plass) sånn at eg kan endra minimums versjonen som krevs for å kjøra.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generatedsom ein ser her gjorde eg feilen med å glømma stor ‘’L’’ i CMakeList.txt, men eg gjekk tilbake og endra på da så fort eg fan ut.

Så prøvde eg og kjøra ‘’cmake ..’’ igjen

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Og brukte kommandoen ‘’make’’ for å bygga programmet og ‘’./assignment\_2\_1’’ for å kjøra programmet

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Cmake plassere enkle konfigureringsfile som har namnet ‘’CMakeLists.txt’’ inn i alle «source directory». Detta blir brukt til å generera/laga bygg fila «makefiles». Den generere/lagar også bygg innstillinga. [2]

Make lese file kalla ‘’Makefiles’’ frå «source code», disse filene fortell korleis programma skal bli utleid. Detta lar den automatisk bygga program og bibliotek som kan bli eksekvert. [3]

**Referansar:**

[1] G. Team, «GCC.GNU,» 19 August 2019.

https://gcc.gnu.org/. [Funnet 11 Oktober 2019].

[2] CMake, «CMake,»

https://cmake.org/overview/. [Funnet 11 Oktober 2019].

[3] «Wikipedia,» 21 September 2019.

https://en.wikipedia.org/wiki/Make\_(software). [Funnet 11 Oktober 2019].