പത്താം ക്ലാസിലെ കുട്ടികൾക്കായുള്ള പ്രത്യേക പരിശീലന പരിപാടി
പരിശീലകർക്കുള്ള മൊഡ്യൂൾ

പരിശീലനം ആർക്ക് ?

ഈ വർഷം മുതൽ പത്താം ക്ലാസിൽ ഐസിടിയുടെ പുതിയ പുസ്തകമാണ് കുട്ടികൾ പഠിക്കേണ്ടത്. പുതിയ പാഠപുസ്തകത്തിലെ അഞ്ച്, ഏഴ് അധ്യായങ്ങൾ അവലംബിച്ചാണ് ഈ പരിശീലനം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, പത്താം ക്ലാസിലെ കുട്ടികളെയാണ് ക്ലാസിലേക്ക് തെരെഞ്ഞെടുക്കേണ്ടത്. ഒരു സ്കൂളിൽ നിന്നും രണ്ടു കുട്ടികൾ എന്ന രീതിയിൽ, ഒരു ബാച്ചിൽ പരമാവധി ഇരുപതു കുട്ടികൾ ഉൾപ്പെടത്തക്കവിധം ക്ലാസുകൾ സജ്ജീകരിക്കാം.

പരിശീലനം എന്തിന് ?

നമ്മുടെ സാമ്പ്രദായികമായ പഠന-പാഠ്യ രീതിയുടെ ഒരു പ്രത്യേകത, അതിന്റെ വിജയം അധ്യാപികയുടെ അവതരണ രീതിയെ വളരെയധികം ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നതാണ്. സാമാന്യേന വിഷയഭേദമില്ലാതെ എല്ലാ അധ്യാപകരും ക്ലാസുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടതുള്ള ഐസിടി പഠനത്തെ ഇക്കാര്യം കാര്യമായി തന്നെ ബാധിക്കുന്നുമുണ്ട്. ഒരേ പാഠ്യ വസ്തുവിനെ തന്നെ പല തലങ്ങളിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ഈ പ്രശ്നത്തിനുള്ള ഒരു പരിഹാരം. പത്താം ക്ലാസിലെ അഞ്ച്, ഏഴ് പാഠങ്ങൾ കുട്ടികളുടെ തലത്തിലുള്ള Peer Study യായി അവതരിപ്പിക്കുക എന്ന സാധ്യതയാണ് ഈ പഠന – തുടർ പരിശീലന പരിപാടിയിലൂടെ നാം അന്വേഷിക്കുന്നത്.

പരിശീലനത്തിനെത്തുന്ന കുട്ടികൾ തിരിച്ച് അവരവരുടെ സ്കൂളുകളിൽ സമാനമായ വിനിമയങ്ങൾ തെരെഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ക്ലാസ് ആർപിമാർക്കും തുടർന്ന് അവർ അതതു ക്ലാസിലെ കുട്ടികൾക്കായും നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. ഈ പരിശീലനങ്ങൾ സ്കൂളുകളിൽ സജ്ജീകരിക്കേണ്ടത് എസ്ഐടിസിമാരും തുടർന്ന് ക്ലാസ് ടീച്ചർമാരുമാണ്.

ഈ ക്ലാസുകൾ അധ്യാപിക ക്ലാസിൽ പൊതുവേ നടത്തേണ്ട പാഠ വിനിമയത്തിന് പകരമല്ല. ഒരേ വിഷയം തന്നെ രണ്ടു രീതിയിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ഇവിടെ.

പരിശീലന ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- കമ്പ്യൂട്ടർ ഹാർഡ്‌വെയറിനെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണ കൈവരിക്കുക .
- കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റവർക്കുകളെ കുറിച്ചുള്ള സാമാന്യമായ ധാരണ കൈവരിക്കുക. നെറ്റവർക്കുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ ആപ്ലിക്കേഷനുകളെ കുറിച്ചുള്ള അറിവ് നേടുക.
- കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്കും നെറ്റ്‌വർക്കിനും ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള ചെറിയ സാങ്കേതിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള ശേഷി നേടുക.
- വിവിധ തരം ഐസിടി ഉപകരണങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിന് പ്രാപ്തരാക്കുക.
- സ്കൂളുകളിൽ മറ്റു കുട്ടികൾക്ക് തുടർ പരിശീലനം നല്കുന്നതിന് സ്റ്റുഡന്റ് ആർ പിമാർ എന്ന നിലയിൽ സജ്ജരാകുക.
- കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബ് പരിപാലനത്തിന് അധ്യാപികയെ സഹായിക്കുന്നതിന് പ്രാപ്തരാക്കുക.

മുന്നൊരുക്കങ്ങളും പരിശീലന സാമഗ്രികളും

- കുട്ടികളെ രണ്ടു പേരുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിച്ച് ഒരു ഗ്രൂപ്പിന് ഒരു സിസ്റ്റം എന്ന രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കാം. ഒരു സ്കൂളിൽ നിന്നുള്ള കുട്ടികളെ ഒരേ ഗ്രൂപ്പിൽ *ഉൾപ്പെടുത്താതിരിക്കുന്നതും* നല്ലതായിരിക്കും.
- സ്വന്തം സിസ്റ്റത്തിന്റെ കോൺഫിഗറേഷൻ എഴുതുന്നതിനുള്ള പട്ടിക എല്ലാ കുട്ടികളുടേയും Desktop ൽ പകർത്തിയിരിക്കണം.
- എല്ലാ ഗ്രൂപ്പുകൾക്കും *പെൻ ഡ്രൈവ്* ഉണ്ടായിരിക്കണം. (ചുരുങ്ങിയത് 4 GB). പെൻഡ്രൈവിൽ നിലവിലുള്ള

ഫയലുകൾ ബാക്ക് അപ് ചെയ്തു എന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തിയായിരിക്കണം കൊണ്ടു വരേണ്ടത്.

- ഇരുപത് പേരുള്ള ഒരു ബാച്ചിലേക്ക് രണ്ടു വശവും ശരിയായി ക്രിമ്പു (Straight through) ചെയ്ത 10 UTP കേബിളുകളും ഒരു സ്വിച്ചും ഉണ്ടായിരിക്കണം. ലാപ്ടോപുകളിൽ, കേബിളുകൾ ലഭ്യമല്ലാതിരിക്കുന്ന ഒഴിവാക്കാനാകാത്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ മാത്രം, റിസോഴ്സ് അധ്യാപകന്റെ സിസ്റ്റത്തിൽ അഡ്ഹോക്ക് നെറ്റ്‌വർക്ക് സജ്ജമാക്കി ഉപയോഗിക്കാം. ക്ലാസുകൾ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പു തന്നെ സിസ്റ്റങ്ങൾ നെറ്റ്‌വർക്ക് ചെയ്തിരിക്കുകയും കാര്യക്ഷമത ഉറപ്പു വരുത്തുകയും വേണം.
- IT@School Edubntu 10.04 DVD. ഇതിന്റെ iso ഇമേജ് എല്ലാ സിസ്റ്റത്തിന്റെയും Desktop ൽ പകർത്തിയിരിക്കണം.
- പത്താം ക്ലാസിലെ ഐസിടി പാഠപുസ്തകം എല്ലാ കുട്ടികളും കൊണ്ടു വരണം. അധ്യാപക സഹായിയും കഴിഞ്ഞ വർഷത്തെ സ്റ്റുഡന്റ് എസ് ഐ ടി സി ഹാർഡ്‌വെയർ പരിശീലന മൊഡ്യൂളും അധിക വിവരങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം.
- പ്രവർത്തനം 1- ഡെമോൺസ്ട്രേഷനായുള്ള പ്രസന്റേഷൻ - മുൻകൂട്ടി തയ്യാറാക്കിയത്. വിവിധ ചിപ് സെറ്റുകളുള്ള മദർബോർഡുകൾ, പ്രോസസ്സറുകൾ, റാമുകൾ തുടങ്ങിയവ. ഹാർഡ്‌വെയർ എക്സിബിഷനുപയോഗിക്കാവുന്ന മറ്റു വസ്തുക്കൾ.

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

9.30 – 10.00 AM
പ്രവർത്തനം 0 : രജിസ്ട്രേഷൻ

10.00 – 10.20 AM
പ്രവർത്തനം 1 : എന്താണ് കമ്പ്യൂട്ടർ ?

ഒരു സിസ്റ്റം കാബിനിറ്റികത്തുള്ള ഹാർഡ്‌വെയർ ഘടകങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള ഏകദേശ ധാരണ പരിശീലനത്തിനെത്തുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ഉണ്ടാകും എന്നു പ്രതീക്ഷിക്കാം. എന്നിരുന്നാലും പാഠപുസ്തകത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഒന്നു കൂടി ഉറപ്പിക്കുന്നതിന് ആർ പി ഒരു സിസ്റ്റത്തിൽ ഡെമോ ചെയ്യുകയും ഹാർഡ്‌വെയർ ഘടകങ്ങൾ വളരെ ഹ്രസ്വമായി വിശദീകരിക്കുകയും വേണം. ഡെമോ ചെയ്യുമ്പോൾ താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കണം.

1. പ്രോസസ്സർ, 2. മദർ ബോർഡ്, 3. റാൻഡം ആക്സസ് മെമ്മറി

10.20 – 10.50 AM

പ്രവർത്തനം 2 : സ്വന്തം സിസ്റ്റത്തിന്റെ കോൺഫിഗറേഷൻ Sysinfo എന്ന പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടുപിടിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന പ്രഫോർമ പൂരിപ്പിക്കുക.

1. പ്രോസസ്സർ

	നിർമ്മാതാവ്	മോഡൽ	ക്ലോക്ക് റേറ്റ്	കോറുകളുടെ എണ്ണം	L2 കാഷ്
1	ഇന്റൽ	പെന്റിയം ഡുവർ കോർ - T 4400	1200 MHz	2	1 MB
2					
3					
4					
5					

2. മദർ ബോർഡ്

	Host Bridge	I/O Hub	ബോർഡിന്റെ സാങ്കേതിക നാമം	ചിപ് സെറ്റ് നിർമ്മാതാക്കൾ	വിതരണക്കാർ
1	Intel 82945 GCNL	ICH 9	Intel 945 Chipset	Intel	Gigabyte
2					
3					
4					
5					

3. റാൻഡം ആക്സസ് മെമ്മറി

	ലഭ്യമായ മൊത്തം സംഭരണ ശേഷി	ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയത്
1		
2		
3		
4		
5		

കുറിപ്പുകൾ:

1. ഒരു സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഹാർഡ്‌വെയർ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഏറെക്കുറെ സമഗ്രമായ വിവരങ്ങൾ

sudo lshw

എന്ന ടെർമിനൽ കമാന്റിലൂടെ ലഭിക്കും. പരിശീലനത്തിനെത്തുന്ന കുട്ടികൾ കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നു എങ്കിൽ ആർ പിക്ക് പ്രത്യേകമായി വിശദീകരിക്കാം.
ഈ കമാന്റുപയോഗിച്ച് മെമ്മറിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ മാത്രം ലഭിക്കുന്നതിന്

sudo lshw -C memory

എന്ന കമാന്റുപയോഗിക്കാം.

2. പട്ടികയിലെ ബാക്കി ഭാഗങ്ങൾ പിന്നീട് മറ്റു സിസ്റ്റങ്ങൾ കൂടി (നെറ്റുവർക്ക് ഉപയോഗിച്ച്) പരിശോധിച്ച് പൂരിപ്പിക്കാനുള്ളതാണ്.

10.50 – 11.30 N

പ്രവർത്തനം 3 : **ഹാർഡ് ഡിസ്കും മറ്റു സംഭരണ ഉപകരണങ്ങളും**

താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുകയും പ്രവർത്തനം ഡെമോ ചെയ്യുകയും വേണം.

ഹാർഡ് ഡിസ്കുകൾ, പെൻഡ്രൈവുകൾ, ഡാറ്റാ കാർഡുകൾ തുടങ്ങിയ വിവര സംഭരണത്തിനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണ്. വിവരങ്ങൾ സംഭരിക്കുക മാത്രം പോരല്ലോ, അവ ആവശ്യത്തിന് തിരിച്ചെടുക്കയും വേണം. ഡ്രൈവുകളിൽ ഫയലുകൾ സൂക്ഷിക്കുമ്പോൾ അതിന് നിയതമായ വ്യവസ്ഥകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ ഇതു സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ.

എന്തെല്ലാമാണ് ഈ വ്യവസ്ഥകൾ ?

- ഡ്രൈവുകൾക്ക് പേര് വേണം. ഇത് സിസ്റ്റത്തിൽ ഹാർഡ് വെയർ ഘടകങ്ങൾ ചേർക്കുമ്പോൾ ഓപറേറ്റിങ്ങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ കൊടുക്കുന്നതാണ്. ഇത് മാറ്റാനാകില്ല. ഉദാഹരണമായി സിസ്റ്റത്തിലെ ആദ്യ സാറ്റാ ഹാർഡ് ഡിസ്കിനെ /dev/sda എന്നു വിളിക്കും. രണ്ടാമത്തേതിനെ /dev/sdb എന്നായിരിക്കും വിളിക്കുക.

- ഡ്രൈവുകൾ പലപ്പോഴും സൗകര്യത്തിനനുസരിച്ച് പല ഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കാറുണ്ട്. ഈ ഭാഗങ്ങളെ പാർട്ടീഷനുകൾ എന്നു പറയുന്നു. ഈ പാർട്ടീഷനുകൾക്കും പേര് വേണം. /dev/sda എന്ന ഹാർഡ് ഡിസ്കിലെ ഒന്നാം പാർട്ടീഷനെ /dev/sda1 എന്നു വിളിക്കുന്നു.
- ഫയലുകൾ സൂക്ഷിക്കാൻ ഫോൾഡറുകൾ നിർമ്മിക്കാറുണ്ട്. ഈ ഫോൾഡറുകൾക്കും പേര് വേണം.
- ഫയലുകൾക്ക് പേര് വേണം.
- ഫയലുകളും അവയുടെ അഡ്രസ്സുകളും അവ സൂക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന സ്ഥലത്തെ കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളുമെല്ലാം സൂക്ഷിക്കപ്പെടുന്നത് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിലാണ്. സൂക്ഷിച്ച ഫയലുകൾ തിരിച്ചെടുക്കുന്നതിന് ഇത് ആവശ്യവുമാണ്. ഈ പേരിടൽ, സൂക്ഷിപ്പ് രീതിയെയാണ് ഫയൽ സിസ്റ്റം എന്നു വിളിക്കുന്നത്.

സംഭരണ ഡ്രൈവിന്റെ ഒരു പാർട്ടീഷനിൽ ഒരു ഫയൽ സിസ്റ്റം തയ്യാറാക്കുന്നതിനെയാണ് ഡ്രൈവ് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുക എന്നു പറയുന്നത്.

ഇത്തരത്തിൽ ഒരു സംഭരണ ഡ്രൈവ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് Disk Utility (System → Adminstration → Disk Utility) എന്ന പ്രോഗ്രാം ഉപയോഗിക്കാം.

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം:

ഡിസ്ക് യൂട്ടിലിറ്റി ഉപയോഗിച്ച് കുട്ടികൾ അവരുടെ സിസ്റ്റത്തിലെ ഹാർഡ് ഡിസ്ക് പാർട്ടീഷനുകളെ കുറിച്ചും അതിലെ ഫയൽ സിസ്റ്റത്തെ കുറിച്ചുമുള്ള പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കണം.

സിസ്റ്റത്തിൽ നിലവിലുള്ള ഡിസ്ക് ഡ്രൈവ്						
ഡ്രൈവിന്റെ പേര് :						
	പാർട്ടീഷൻ 1	പാർട്ടീഷൻ 2				
പേര്						
ഫയൽ സിസ്റ്റം						
വലിപ്പം						
സിസ്റ്റത്തിൽ ഒരു പെൻഡ്രൈവ് ചേർത്തപ്പോൾ						
ഡ്രൈവിന്റെ പേര് :						
	പാർട്ടീഷൻ 1	പാർട്ടീഷൻ 2				
പേര്						
ഫയൽ സിസ്റ്റം						
വലിപ്പം						

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം 2: ഒരു പെൻഡ്രൈവ് fat32 ഫയൽ സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് ഫോർമാറ്റ് ചെയ്യുക.

പെൻഡ്രൈവ് ഡിസ്ക് യൂട്ടിലിറ്റി ഉപയോഗിച്ച് പുതിയതായി പാർട്ടീഷൻ ചെയ്യുകയും fat32 ഫയൽ സിസ്റ്റം നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനം.

പ്രത്യേക ശ്രദ്ധക്ക്:

ആർപിമാരെ കാണിച്ച് അവരുടെ പരിശോധനക്ക ശേഷമല്ലാതെ കുട്ടികളെ യാതൊരു വിധ ഫോർമാറ്റിങ്ങ് പ്രവർത്തനങ്ങളും ചെയ്യാൻ അനുവദിക്കരുത്. ഇത് മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കുകയും വേണം.

11.30 – 12.30 PM
പ്രവർത്തനം 4 : Operating system

Sysinfo ഉപയോഗിച്ച് സിസ്റ്റത്തില് നിലവിലുള്ള ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റം പരിശോധിക്കാം.

സിസ്റ്റം	നിലവിലുള്ള ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റം

ഒരു സിസ്റ്റത്തിൽ ഒരുര ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റം ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുന്നതിന് നമ്മുടെ കയ്യിൽ ആ ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഒരു കോപ്പി ഉണ്ടായിരിക്കണമല്ലോ. ഇത് ഒരു ഡിവിഡിയിൽ ആയിരിക്കും സാധാരണയായി നമുക്ക് ലഭിക്കുക.

എന്നാൽ ഇത് ഡിവിഡിയിൽ തന്നെ വേണമെന്നില്ല. ഒരു പെൻഡ്രൈവിലോ, എക്സ്റ്റേണൽ ഹാർഡ് ഡിസ്കിലോ ആകാം. ഇവ കൂടുതൽ പ്രവർത്തന വേഗതയുള്ള ഉപകരണങ്ങളായതുകൊണ്ട് ഇൻസ്റ്റലേഷൻ വേഗത്തിൽ ചെയ്യാനും സാധിക്കും. ഇത്തരത്തിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാവുന്ന ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റം അടങ്ങിയ ഒരു പെൻഡ്രൈവ് നിർമ്മിക്കലാണ് അടുത്ത പ്രവർത്തനം.

ഇതിനായി സിസ്റ്റത്തിൽ നമുക്ക് ലഭിച്ച ഡിവിഡി ഡ്രൈവിലിട്ട ശേഷം അതിൽ നിന്നും നേരിട്ടോ, ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റം iso ഇമേജായി മുൻകൂട്ടി പകർത്തി സിസ്റ്റത്തിൽ വെച്ചിരിക്കുന്നതോ ഉപയോഗിക്കാം. (രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ രീതിയിലായിരിക്കും സമയലാഭം ഉണ്ടായിരിക്കുക. അതുകൊണ്ട് നാം ഈ രീതി ഉപയോഗിക്കുന്നു.) ഈ ഇമേജ്, Startup Disk Creator (System → Administration → Startup Disk Creator) എന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് പെൻഡ്രൈവിലേക്ക് മാറ്റാം .

ഇനി ഈ പെൻഡ്രൈവിൽ നിന്നും നമുക്ക് ഏതു കമ്പ്യൂട്ടറും ഈ ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് ബൂട്ടു ചെയ്തുപയോഗിക്കാം. നാം സേവ് ചെയ്യുന്ന ഫയലുകളും ഈ പെൻഡ്രൈവിൽ തന്നെ ശേഖരിക്കപ്പെടും.

ആവശ്യമെങ്കിൽ പിന്നീടുള്ള ഇൻസ്റ്റലേഷനുകൾക്കും ഈ പെൻ ഡ്രൈവുപയോഗിക്കാം.

കുറിപ്പ് :

ഉബുണ്ടു അടിസ്ഥാനമാക്കിയ ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റങ്ങളുടെ ബൂട്ട് ഡിസ്ക് നിർമ്മിക്കുന്നതിനാണ് Startup Disk Creator ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മറ്റു ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റങ്ങൾക്കായി വേറെയും ബൂട്ട് ഡിസ്ക് നിർമ്മാണ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളുണ്ട്.

12.30 – 12.45 PM

മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ ഏതൊരു സിസ്റ്റത്തിലും ബൂട്ടു ചെയ്തെടുക്കാവുന്ന രീതിയിൽ മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വിൻഡോസ് 7 ഓപറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തിന്റേയും ഒരു ബൂട്ട് മീഡിയ തയ്യാറാക്കാൻ സാധിക്കുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

ചർച്ചാ സൂചകങ്ങൾ

- മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വിൻഡോസ് കുത്തക ഓപറേറ്റിങ്ങ് സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ്. ഈ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിന്റെ ലൈസൻസ് നിശ്ചിത സിസ്റ്റങ്ങളിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാൻ മാത്രമുള്ളത് എന്ന രീതിയിൽ മാത്രമേ പണം കൊടുത്ത് വാങ്ങാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. ഇതിന്റെ ബൂട്ട് മീഡിയ പെൻഡ്രൈവിൽ തയ്യാറാക്കാൻ സാധിക്കുമെങ്കിലും ഈ ഡിസ്കുപയോഗിച്ച് രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത സിസ്റ്റമൊഴിച്ച് മറ്റു സിസ്റ്റങ്ങൾ

ബൂട്ട ചെയ്യെടുക്കുന്നത് നിയമവിധേയമല്ല.

- ഐടി@സ്കൂൾ ഗ്നു ലിനക്സ് സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ്. ഇതിന്റെ പകർപ്പെടുക്കാനും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനും വിതരണം ചെയ്യാനും നമുക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. ഇത് ഏതു സിസ്റ്റത്തിൽ വേണമെങ്കിലും നമുക്ക് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാം.
- സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിലെ മൂന്നാം ശനിയാഴ്ച ലോകമെങ്ങും സ്വതന്ത്ര സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ദിനമായി ആഘോഷിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ വർഷം അത് സെപ്റ്റംബർ 15 ാം തിയ്യതിയാണ്.

12.45 – 1.15 PM
പ്രവർത്തനം 5 : ഇൻസ്റ്റലേഷൻ

നാം തയ്യാറാക്കിയ ബൂട്ട് മീഡിയ ഉപയോഗിച്ച് സിസ്റ്റം ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുന്നത് എങ്ങനെ എന്നു പരിശോധിക്കാം.

- ബൂട്ട് മീഡിയ സിസ്റ്റത്തിൽ ഘടിപ്പിക്കുക.
- ഇനി സിസ്റ്റം ഈ ഡ്രൈവിൽ നിന്നും ബൂട്ട് ചെയ്യുന്നതായി ക്രമീകരിക്കണം. സിസ്റ്റത്തിന്റെ ബയോസിലാണ് ഇതു ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിനായി സിസ്റ്റം പവർ ഓൺ ചെയ്ത് ബയോസിൽ പ്രവേശിക്കുക.
- USB Boot എന്ന സങ്കേതം enable ചെയ്യുക.
- ഒന്നാം ബൂട്ടുപകരണം USB/removable drive ആയി ക്രമീകരിക്കുക. ഇത് ഓരോ ബയോസിലും വ്യത്യസ്ത സ്ഥാനങ്ങളിലും രീതിയിലുമായിരിക്കും എന്നത് പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതുണ്ട്. ചിലതരം ബയോസിൽ ഹാർഡ് ഡിസ്ക് ഒന്നാം ബൂട്ടുപകരണമായി എടുക്കുമ്പോൾ അതിൽ നിന്നും USB Device തെരെഞ്ഞെടുക്കുകയായിരിക്കും വേണ്ടി വരുക.
- സെറ്റിങ്ങുകൾ സേവ് ചെയ്ത് സിസ്റ്റം ബൂട്ട ചെയ്യുക.

ഇൻസ്റ്റലേഷൻ രീതി ആർ പി ഡെമോ ചെയ്യുകയും തുടർന്ന് കുട്ടികൾ അവരുടെ ബൂട്ട് ഡ്രൈവ് ഉപയോഗിച്ച് സിസ്റ്റം റീ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുന്നു. ലഞ്ച് ബ്രേക്ക് സമയത്ത് പൂർത്തിയാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടാം.

1.15 – 2.00 PM ഉച്ച ഭക്ഷണം

2.00 – 2.30 PM
പ്രവർത്തനം 6 : നെറ്റ്‌വർക്ക് സെറ്റ് അപ്പ്

ഇനി നമുക്ക് കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകൾ പരിചയപ്പെടുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ പരിഗണിക്കാം. ആർ പി താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഡെമോ ചെയ്യണം.

ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്ക് തയ്യാറാക്കുന്നതിന്

- കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ തമ്മിൽ കേബിളുകൾ ഉപയോഗിച്ചോ, വയർലെസ് സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചോ തമ്മിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കണം. കേബിളുകൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ 8 ഷീൽഡു ചെയ്തിട്ടില്ലാത്ത വയറുകൾ രണ്ടെണ്ണം വീതം ജോഡികളാക്കി പിരിച്ചെടുത്തതിന് ഒരു പൊതു കവർ കൊടുത്തു നിർമ്മിച്ച കേബിളുകളാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്.
- കേബിളിന്റെ രണ്ട് അഗ്രങ്ങളിലും സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് കണക്ട ചെയ്യുന്നതിനുള്ള അഡാപ്റ്ററുകൾ ഘടിപ്പിക്കണം. RJ 45 അഡാപ്റ്റർ ജാക്കുകളാണ് ഇതിന് ഉപയോഗിക്കേണ്ട്.
- കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ തമ്മിലുള്ള ഡാറ്റാ ട്രാൻഫർ സാധ്യമാക്കുന്നതിന് നെറ്റ്‌വർക്കിൽ ഒരു സ്വിച്ച് കൂടി ഉപയോഗിക്കണം.
- കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ തമ്മിലുള്ള വിവര വിനിമയം സാധ്യമാക്കുന്നതിന് മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത്രയും

ഹാർഡ്‌വെയറുകൾ മാത്രം മതിയാകില്ല. മറിച്ച് അത് എങ്ങനെ ചെയ്യണം എന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രോഗ്രാമുകൾ കൂടി വേണ്ടി വരും. ഈ പ്രോഗ്രാമിനെ TCP/IP എന്നു വിളിക്കുന്നു.

- കൂടാതെ ഉപയോഗ്താവിന്റെ സൗകര്യത്തിനായി നെറ്റ്‌വർക്ക് സ്റ്റാറ്റസ് ഇൻഡിക്കേറ്ററുകൾ കൂടി സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഡസ്ക്ടോപ്പിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. മുകൾ പാനലിലെ നെറ്റ്‌വർക്ക് ഇൻഡിക്കേറ്റർ അപ്‌ലെറ്റ് ഈ ആവശ്യത്തിനുള്ളതാണ്.

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം

കുട്ടികൾ അവരവരുടെ സിസ്റ്റത്തിലെ കേബിളുകൾ ശരിയായി ഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കട്ടെ. നെറ്റ്‌വർക്ക് അപ്‌ലെറ്റ് ആക്റ്റീവ് നെറ്റ്‌വർക്കിനെ കാണിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നും പരിശോധിക്കണം.

അപ്‌ലെറ്റിൽ മൗസിന്റെ വലതു ബട്ടൻ ക്ലിക്കു ചെയ്ത് 'Connection Information' പരിശോധിക്കുക. ഇതാണ് സിസ്റ്റത്തിന് നെറ്റ്‌വർക്കിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പേര്.

എല്ലാ സിസ്റ്റങ്ങളും സ്വിച്ചും ഒരു തവണ റീസ്റ്റാർട്ടു ചെയ്ത് സിസ്റ്റത്തിന്റെ പേര് മാറിയിട്ടുണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കുക. ഇങ്ങനെ ഐപി ഐഡി ഓരോ തവണയും മാറിയാൽ എന്തു ബുദ്ധിമുട്ടാണ് ഉണ്ടാകുക ?

2.30 – 3.00 PM
പ്രവർത്തനം 7: ഒരു സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഐപി അഡ്രസ്സ്

താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടണം.

- സിസ്റ്റത്തിന് പേര് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ? എത്ര സംഖ്യകളുടെ കൂട്ടമാണത് ? എങ്ങനെയാണ് സംഖ്യകളെ വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നത് ? ഓരോന്നിലേയും പരമാവധി സംഖ്യ എത്രയാണ് ?
- നെറ്റ്മാസ്ക് എങ്ങനെയാണ് കൊടുക്കേണ്ടത് ? ഗേറ്റ് വേ ഐപി ഐഡി എന്താണ് ? എങ്ങനെയാണ് അത് നിർവ്വചിക്കേണ്ടത് ?

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം:

കുട്ടികൾ അവരുടെ സിസ്റ്റത്തിന് സ്ഥിര ഐപി അഡ്രസ് സെറ്റ് ചെയ്യട്ടെ. പാഠപുസ്തകം പേജ് നമ്പർ 77 വായിച്ചു നോക്കി ചെയ്യാനാവശ്യപ്പെടാം.

3.00 – 3.30 PM
പ്രവർത്തനം 8 : നെറ്റ്‌വർക്കിലുള്ള മറ്റൊരു സിസ്റ്റം നിയന്ത്രിക്കാം .

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഒരു പൊതു ചർച്ചക്കുള്ളവയാണ്. (കഴിയുന്നത്ര ഹ്രസ്വമായിരിക്കണം ചർച്ച)

- ഒരു ലാബിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ നെറ്റ്‌വർക്കു ചെയ്യുന്നത് എന്തിനാണ് ?
- അതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ് ?

കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്വർക്കുകൾ കൊണ്ട് അനവധി പ്രയോജനങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ് ഫയലുകളുടെ പങ്കു വെക്കലും ഒരു സിസ്റ്റത്തെ മറ്റൊരു സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നുള്ള നിയന്ത്രണവും. ഈ രണ്ടു പ്രവർത്തനവും കുട്ടികൾ ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രായോഗിക പ്രവർത്തനം :

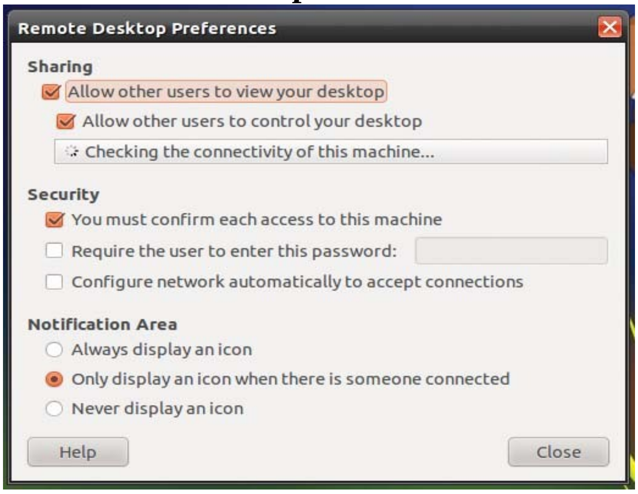
നമ്മുടെ സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഹാർഡ്‌വെയർ കോൺഫിഗറേഷൻ നാം കണ്ടെത്തുകയും പട്ടികയിൽ

പൂരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുവല്ലോ. ഇനി അടുത്തുള്ള മൂന്ന സിസ്റ്റങ്ങൾ കൂടി നാം പരിശോധിക്കണം. അതിനായി ആ സിസ്റ്റത്തിനടുത്തേക്ക് പോകാനൊന്നും കഴിയില്ല. നമ്മുടെ സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്ന തന്നെ അതിന്റെ കോൺഫിഗറേഷൻ കണ്ടെത്തി എഴുതണം.

അതിനായി, നമുക്ക് പരിശോധിക്കേണ്ട സിസ്റ്റത്തിന്റെ നിയന്ത്രണം നമ്മുടെ സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നും നിർവ്വഹിക്കണം. എല്ലാ സിസ്റ്റങ്ങളും തമ്മിൽ പരിശോധിക്കണെങ്കിൽ എല്ലാത്തിലും മറ്റുള്ളവർക്ക് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള സമ്മതം കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ അതു ചെയ്യാം.

താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന രീതിയിൽ റിമോട്ട് ഡസ്ക്ടോപ് പ്രിഫറൻസസ് ജാലകം തുറക്കുക.

System → *Preferences* → *Remote Desktop.*



- ഈ ജാലകത്തിൽ Allow other users to view your desktop, Allow other users to control your desktop എന്നിവയിൽ ചെക്ക മാർക്കുകൾ കൊടുക്കുക.

ഇനി ഏതു സിസ്റ്റമാണോ നമുക്ക് പരിശോധിക്കേണ്ടത് അതിന്റെ IP ID ചോദിച്ചറിയുക.

Application → ***Internet*** → ***Remote Desktop Viewer*** എന്ന രീതിയിൽ വിനാഗ്രേ റിമോട്ട് ഡെസ്ക്ടോപ് വ്യൂവർ തുറക്കുക. തുറന്ന വരുന്ന ജാലകത്തിൽ Connect ക്ലിക്ക ചെയ്യുക. കണക്റ്റ ചെയ്യേണ്ട സിസ്റ്റത്തിലെ IP ID കൊടുക്കുക.

കണക്റ്റ ചെയ്യുന്ന സിസ്റ്റത്തിന്റെ പാസ് വേഡു കൊടുക്കുകയും അതിന്റെ യൂസർ കണക്ഷന സമ്മതം തരുകയും വണ്ടിവരുകയും ചെയ്യും.

തുറന്ന വരുന്ന ഡസ്ക്ടോപ്പിലെ മെനു ഉപയോഗിച്ച് Sysinfo എന്ന പ്രോഗ്രാം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുയും അതിന്റെ കോൺഫിഗറേഷൻ എഴുതി എടുക്കുകയും ചെയ്യുക.

3.30 – 4.00 PM

പ്രവർത്തനം 8 : ഫയലുകളുടെ പങ്കു വെക്കൽ

ഇതാണ് കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്കുകളുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനമായ ഉപയോഗം - ഫയലുകളുടെ പങ്കു വെക്കൽ. മറ്റൊരു സിസ്റ്റം കണക്റ്റ ചെയ്യുന്നതിന്റേയും ഘട്ടങ്ങൾ ക്ലാസിൽ വിശദീകരിക്കപ്പെടണം.

രണ്ടു സിസ്റ്റങ്ങൾ തമ്മിൽ ഫയലുകൾ പങ്കു വെക്കുന്നതിനുള്ള ബന്ധം സ്ഥാപിച്ചെടുക്കാൻ താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാം.

പ്രവർത്തനം

Places → ***Connect to Server*** തുറക്കുക

തുറന്ന വരുന്ന ജാലകത്തിൽ താഴെ പറയുന്ന ക്രമീകരണങ്ങൾ ചെയ്യാം.

Service type :SSH

Server :IP ID of the system to connect with.

Folder :Address of the folder to connect.

For example, if we have to connect the Desktop of the user '***ravi'*,** then it is /home/ravi/**D**esktop. (Note the **D** for Desktop)

User :User name of the system.

ഇപ്പോൾ കണക്റ്റു ചെയ്യുന്ന സിസ്റ്റം നമ്മുടെ ഡസ്ക്ക്ടോപ്പിലേക്ക് മൗണ്ട് ചെയ്യുന്നു. ഇതു തുറന്ന് നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ള ഫയലുകൾ എടുക്കാം.

ഈ രീതിയിൽ മറ്റു കുട്ടികൾ അവരുടെ ഡസ്ക്ക്ടോപിൽ പൂരിപ്പിച്ചു സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള കോൺഫിഗറേഷൻ ഫയലുകൾ ഓരോന്നും എടുത്ത് ലാബിലെ എല്ലാ സിസ്റ്റങ്ങളുടെയും കോൺഫിഗറേഷൻ ചാർട്ട് നിർമ്മിക്കുക.

താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ ഫീഡ് ബാക്കുകൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാം.

- ✗ ഫയലുകൾ പങ്കു വെക്കാനായി നാം ഒരു സിസ്റ്റം കണക്റ്റു ചെയ്താൽ അത് നമ്മുടെ സിസ്റ്റത്തിന്റെ ഡസ്ക്ക്ടോപ്പിലേക്ക് മൗണ്ട് ചെയ്യപ്പെടുന്നതായി കാണാം. ആവശ്യം കഴിഞ്ഞ് അത് അൺമൗണ്ട് ചെയ്യുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ?
- ✗ ഒരു സിസ്റ്റത്തിൽ ഒരു പെൻഡ്രൈവ് കണക്റ്റു ചെയ്തിട്ടുണ്ട് എന്നു കരുതുക. ഈ പെൻഡ്രൈവിൽ നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ള ഒരു ഫയലുണ്ട്. നമ്മുടെ സിസ്ററത്തിലിരുന്ന് ഈ ഫയൽ എടുക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ?

  (Hint: The pen drive will be mounted in /media folder.)

4.00 – 4.30 PM

കുട്ടികൾക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങളും സമാപന പരിപാടികളും.