

# നെറ്റ്‌വർക്കിങ്ങ്

---





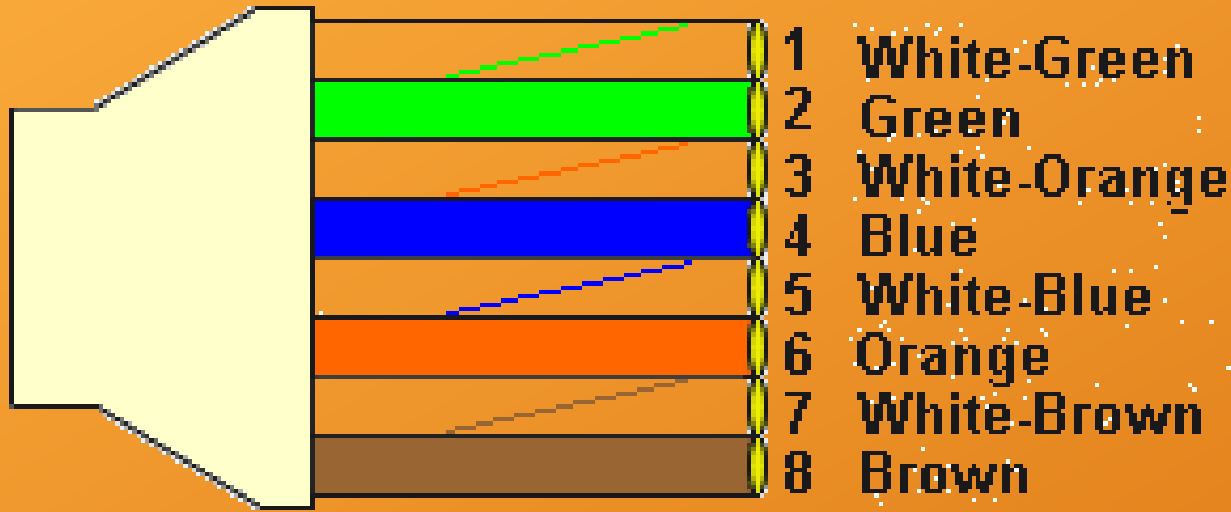
കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ നെറ്റ്‌വർക്ക്  
ചെയ്യുന്നതിനാവശ്യമായ  
ഉപകരണങ്ങൾ



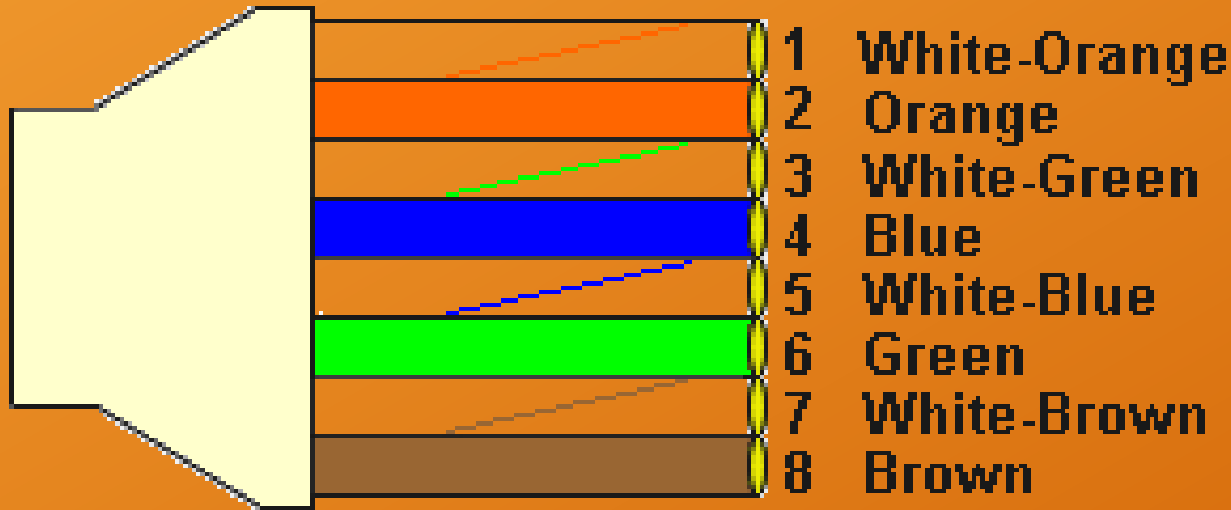
# Unshielded Twisted Pair Cable



- എട്ട് കേബിളുകൾ
- നാല് ജോഡികൾ
- എട്ട് നിറങ്ങൾ



568A CABLE END



568B CABLE END

യു ടി പി  
കേബിളിലെ  
നിറങ്ങൾ

**R J 45**

Registerer Jack 45

യു ടി പി കേബിളിനെ  
കമ്പ്യൂട്ടറുമായി  
ഘടിപ്പിക്കുന്ന കണക്ടർ



# ക്രിംപിങ്ങ് ടൂൾ

RJ-11 (6-Pin) and RJ-45 (8-Pin) Crimping Tool



നെറ്റ്‌വർക്ക്  
കേബിളിന്റെ  
അഗ്രത്തിൽ

**RJ45**

ഘടിപ്പിക്കാൻ  
ഉപയോഗിക്കുന്നു

# R J 45 ഘടിപ്പിക്കുന്ന വിധം



video

# ഹബ്ബ്

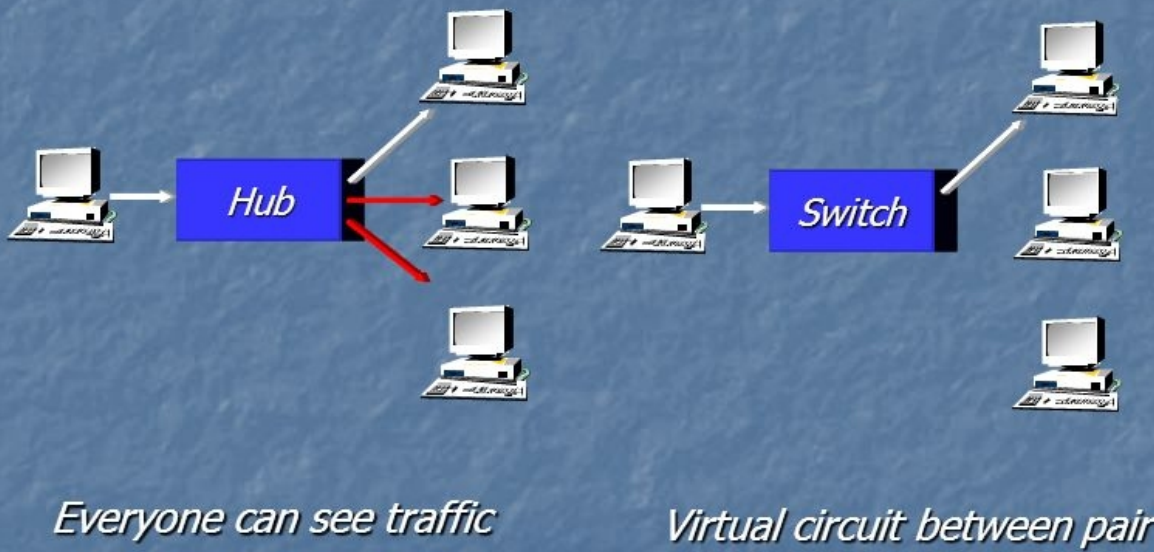
നെറ്റ്‌വർക്കിനായി എല്ലാ കമ്പ്യൂട്ടറുകളേയും നേരിട്ട്  
ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഉപകരണം  
നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൈമാറാൻ സഹായിക്കുന്നു





നെറ്റ്‌വർക്കിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലെ വിവര കൈമാറ്റത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഹബ്ബ് എല്ലാ കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്കും വിവരം കൈമാറുമ്പോൾ സ്വിച്ച് വിവരം ലഭിക്കേണ്ട കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്ക് മാത്രം നൽകുന്നു

## Network Hubs vs. Switches



ഹബ്ബും  
സ്വിച്ചും

MOdulator

M  
O  
d  
e  
m

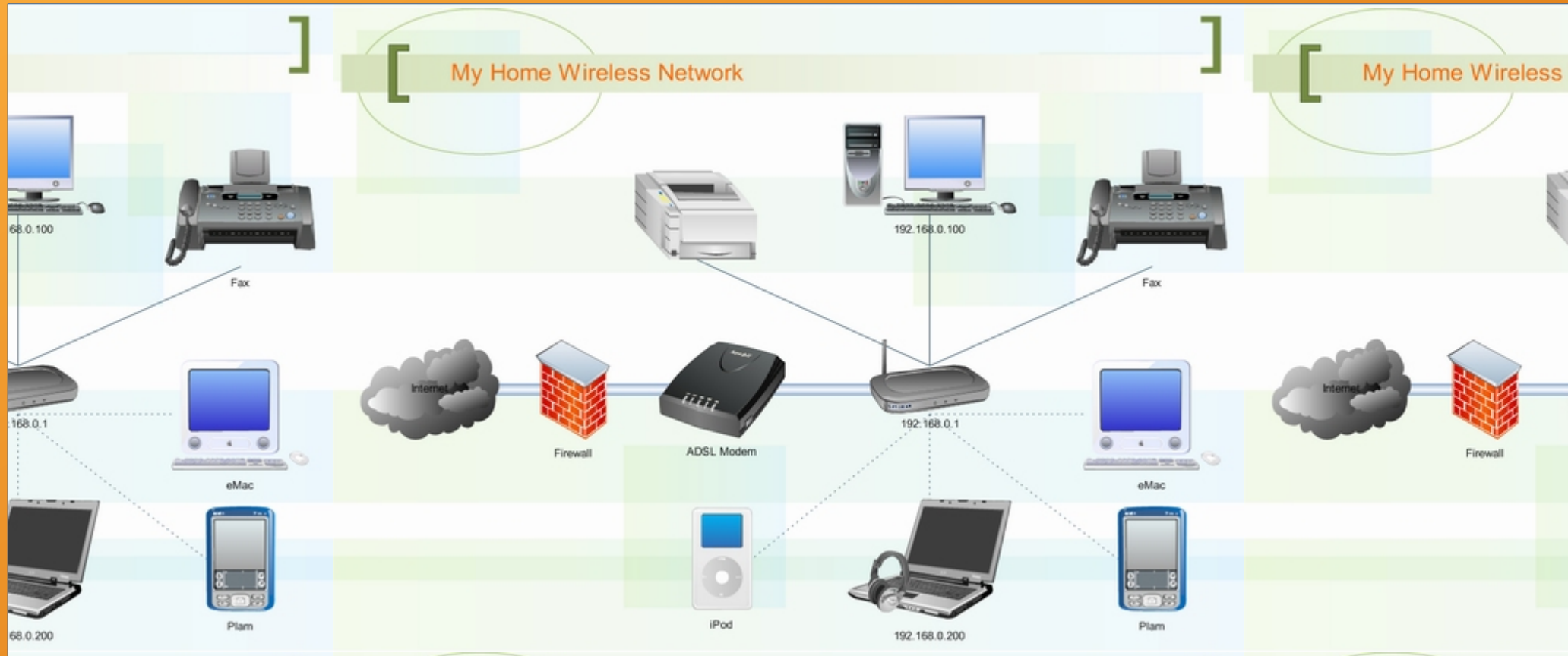
DEModulator



ടെലഫോൺ ശൃംഖലയിലൂടെയോ, മറ്റ് കേബിൾ ശൃംഖലയിലൂടെയോ ഇന്റർനെറ്റ് സൗകര്യം ലഭ്യമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു ഡിജിറ്റൽ സിഗ്നലുകളെ അനലോഗായും, തിരിച്ചും മാറ്റാനുള്ള കഴിവ് ഇതിനുണ്ട്.

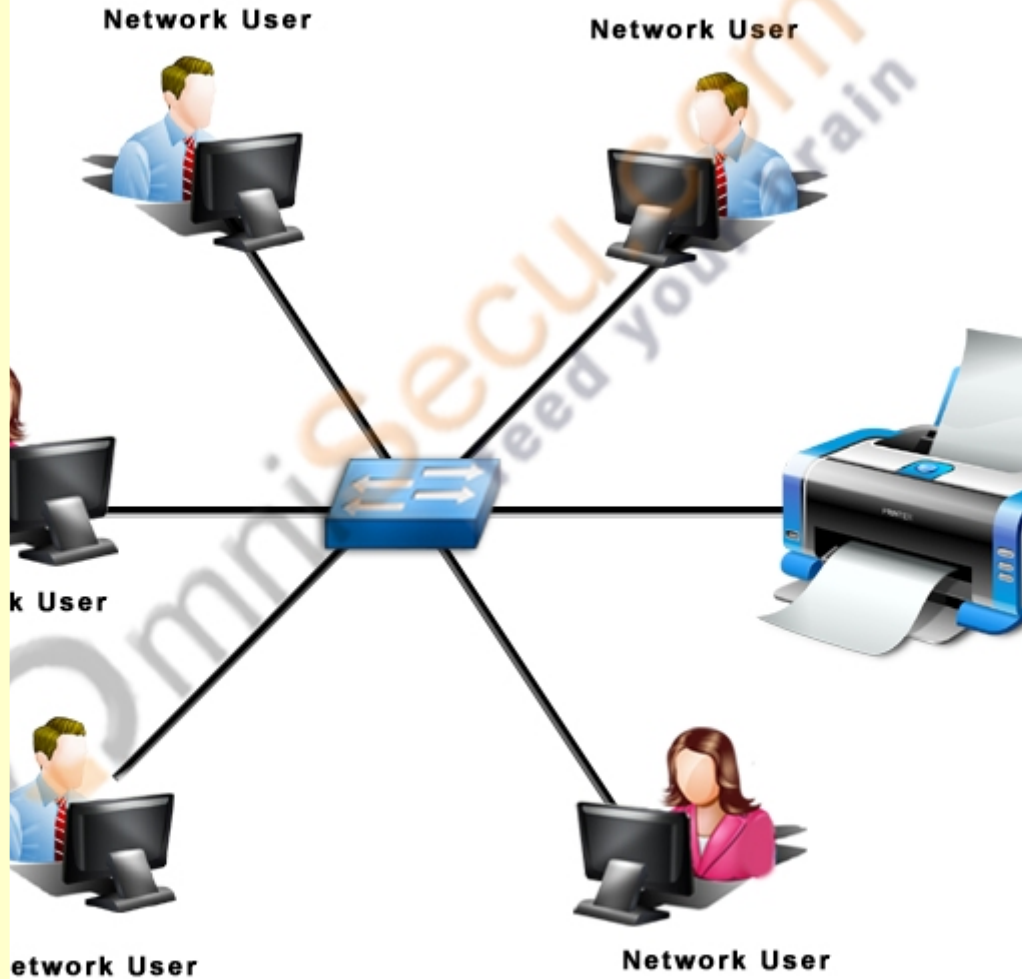
---

# വയർലെസ് നെറ്റ്‌വർക്ക്



- കേബിളുകളുടെ സഹായമില്ലാതെ കമ്പ്യൂട്ടറുകളും, അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങളും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സംവിധാനം
- തരംഗദൈർഘ്യം ഏറ്റവും കൂടിയ ആർ.എഫ് തരംഗങ്ങൾ ഇതിനായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു (Radio Frequency Waves)

## LOCAL AREA NETWORK (LAN)



## LOCAL AREA NETWORK (LAN)

Network User

Network User



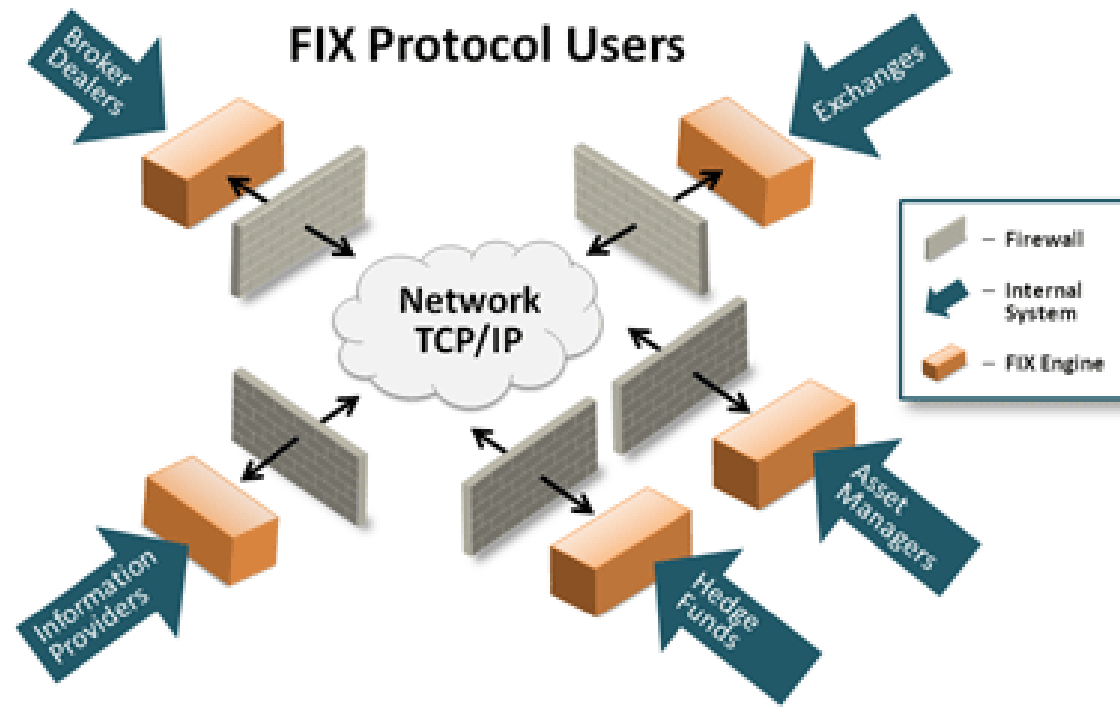
# LAN

ഒരു മുറിക്കുള്ളിലേയോ  
ഒരു കെട്ടിടത്തി  
നുള്ളിലേയോ  
കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ  
പരസ്പരം  
ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന  
സംവിധാനം

# WAN

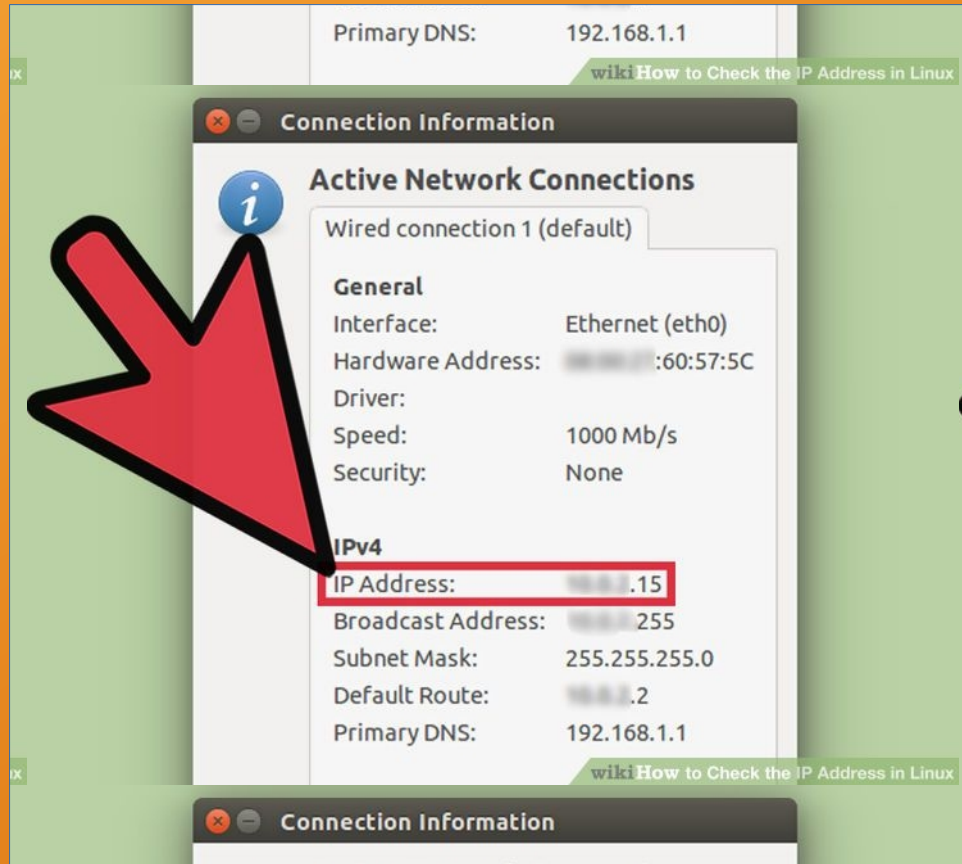
രാജ്യം മുഴുവൻ വ്യാപിച്ച് കിടക്കുന്ന  
വിശാലമായ കമ്പ്യൂട്ടർ നെറ്റ്‌വർക്ക്





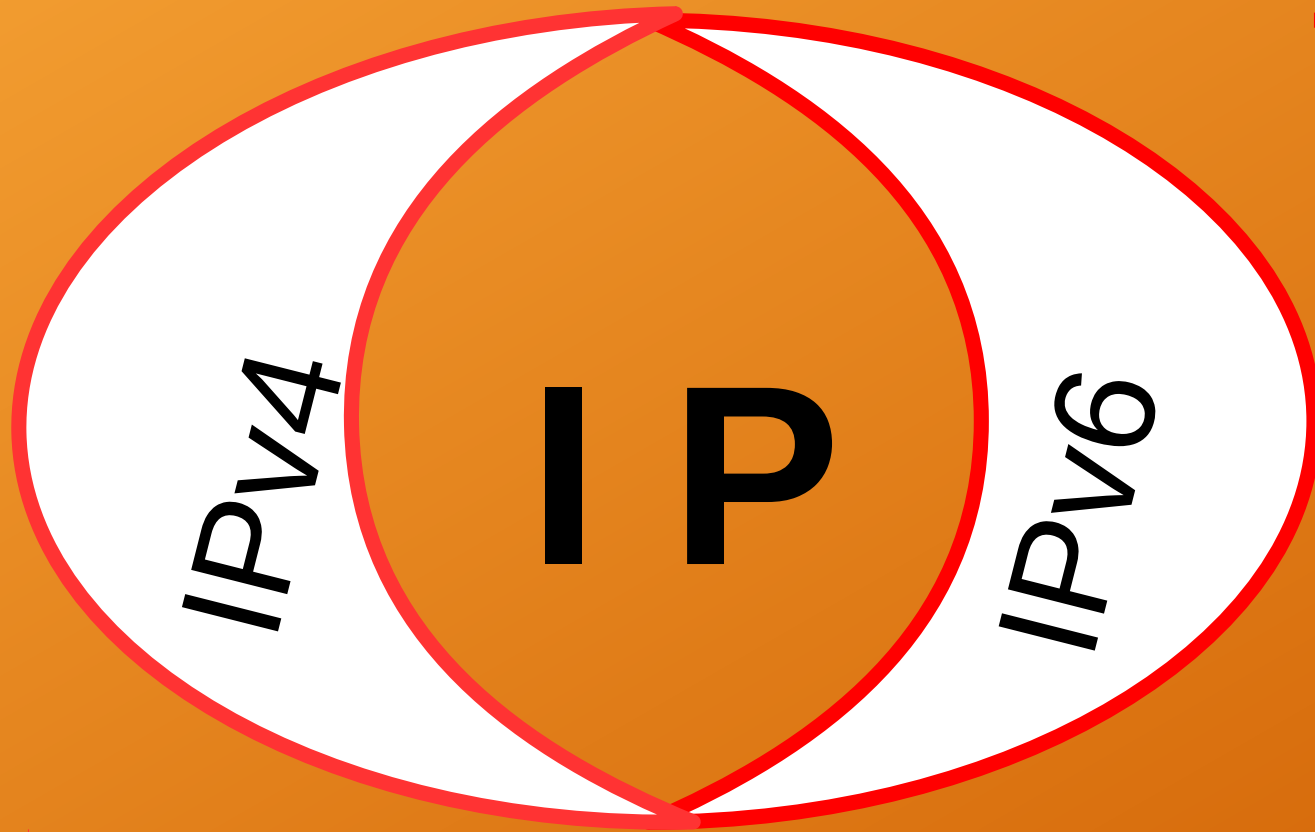
നെറ്റ്‌വർക്കിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ തമ്മിലുള്ള വിവര വിനിമയ രീതിയുടെ ഏകീകരണത്തിനായി അവ പാലിക്കേണ്ട പൊതു നിയമമാണ് **പ്രോട്ടോക്കോൾ**

# IP ADDRESS

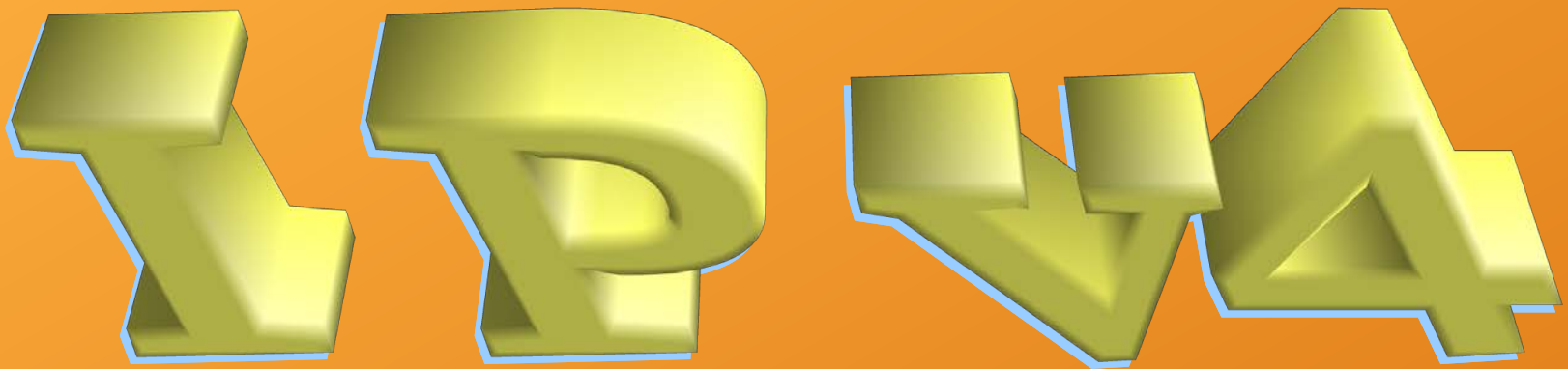


നെറ്റ്‌വർക്കിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് ഐ പി അഡ്രസ്സ് നൽകുന്നത് TCP/IP പ്രോട്ടോക്കോൾ അനുസരിച്ചാണ്

IP വേർഷൻ 4,6 എന്നിവയാണ് ഇന്ന് നിലവിൽ  
ലഭ്യമായ പ്രൊട്ടോക്കോളുകൾ







An IPv4 address (dotted-decimal notation)

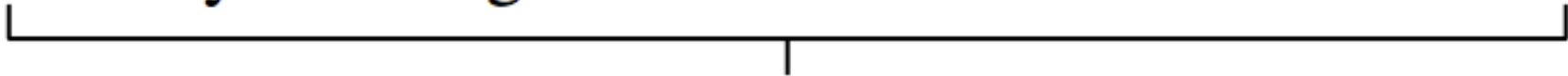
**172 . 16 . 254 . 1**



10101100 .00010000 .11111110 .00000001



One byte = Eight bits



Thirty-two bits (4 x 8), or 4 bytes

# IPv6

## IPv6 Header Format



Total length: 40 bytes



# Wireless Fidelity

ഉപകരണങ്ങൾ തമ്മിൽ വിവരങ്ങൾ കൈമാറാൻ  
ഉപയോഗിക്കുന്ന വയർലെസ് സാങ്കേതിക വിദ്യ

Blue tooth



കുറഞ്ഞ അകലത്തിൽ, കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജത്തിൽ വിവരങ്ങൾ കൈമാറാൻ സഹായിക്കുന്ന വയർലെസ് സാങ്കേതിക വിദ്യ

# Cat 7 കേബിളുകൾ

**Cat.7 10Gbps Ethernet Cable**



**Length 2 Meter**

- നെറ്റ്‌വർക്ക് ചെയ്യുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു
- Category 7 എന്നതിന്റെ ചുരുക്കപ്പേരാണ് Cat 7
- 10 Giga byte per second വേഗതയിൽ ഡാറ്റാ കൈമാറുന്നു



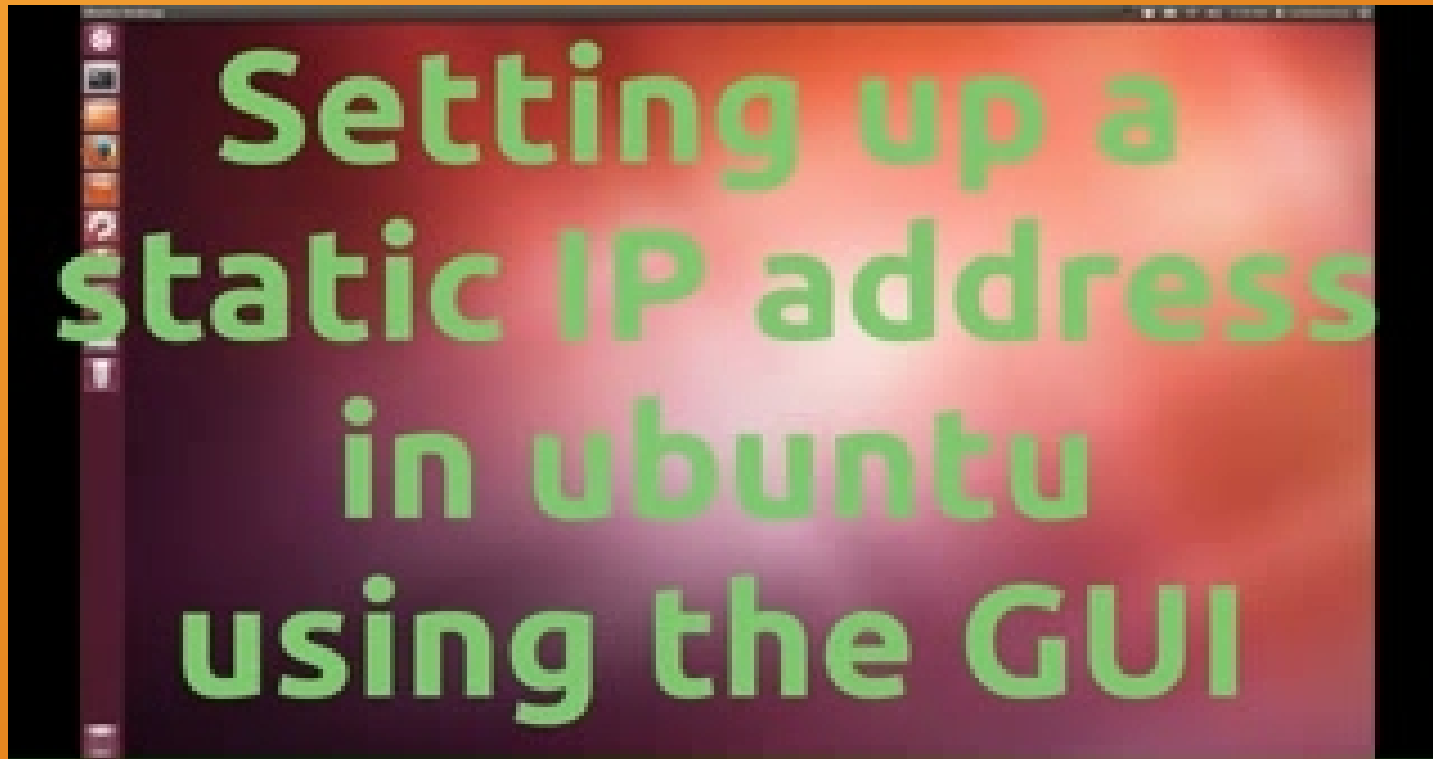
# DHCP

## Dynamic Host Configuration Protocol

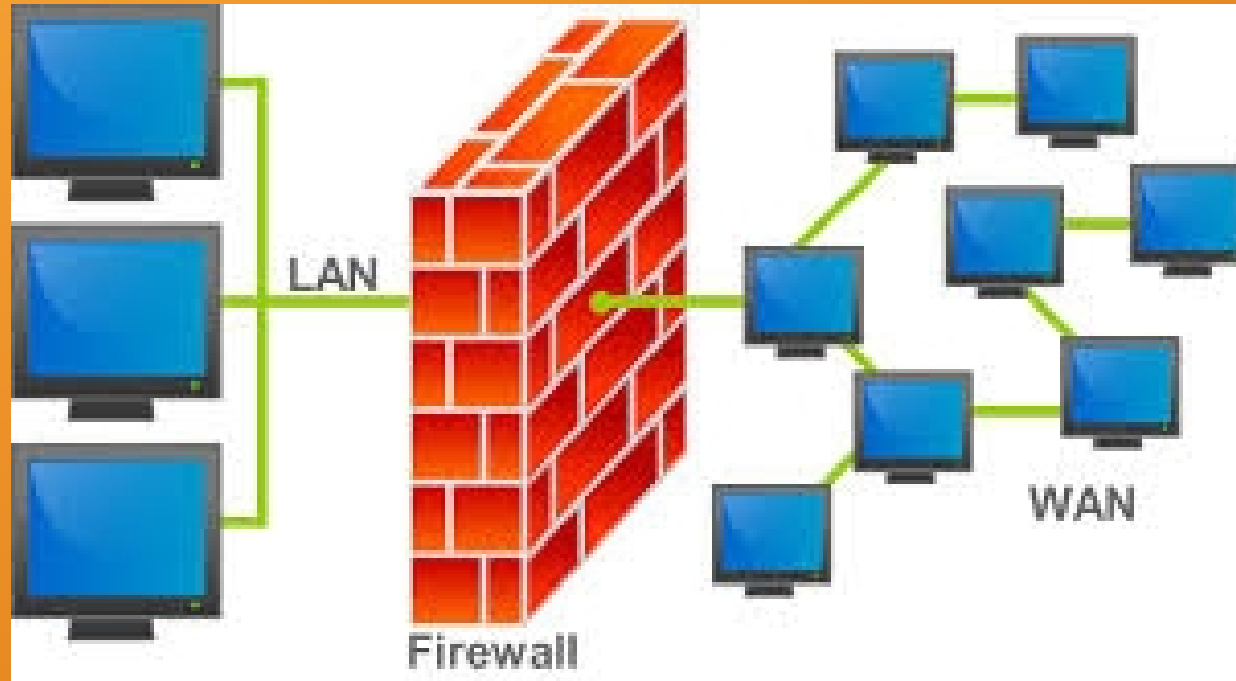
നെറ്റ്‌വർക്കിലേർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് സ്വയം ഐ.പി വിലാസം ലഭ്യമാക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് **DHCP**

IP വിലാസം സെറ്റ് ചെയ്യാം

video

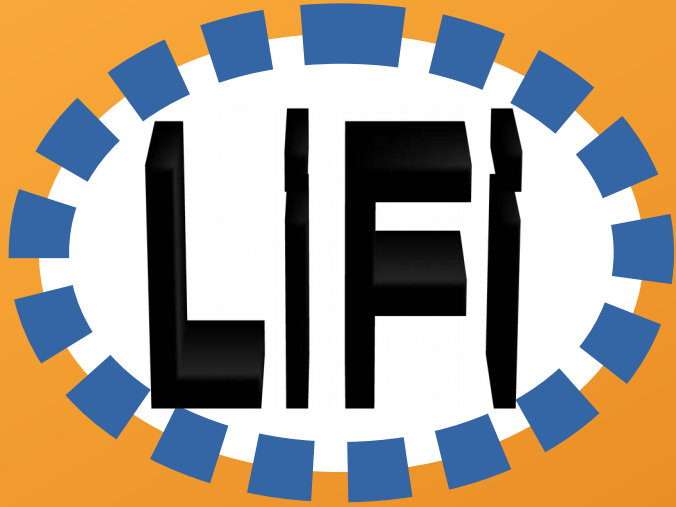


# Firewall



ഉടമസ്ഥന്റെ അനുമതിയില്ലാതെ ഇന്റർനെറ്റ് പോലുള്ള സ്വതന്ത്ര മാധ്യമങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറിലേക്കോ, നെറ്റ്‌വർക്കിലേക്കോ പ്രവേശിക്കുന്നതിനെ തടയുന്ന സംവിധാനം



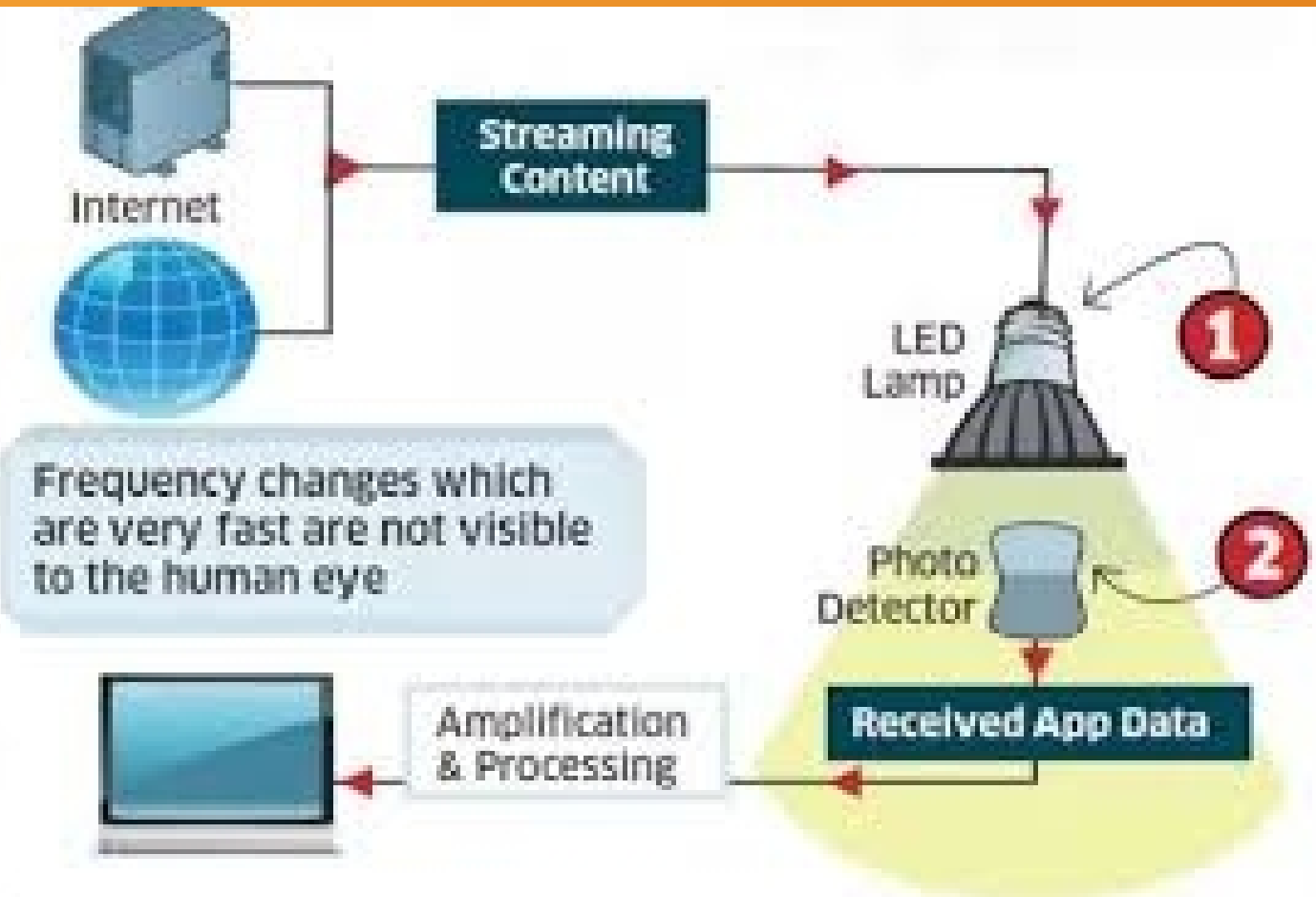


Light Fidelity

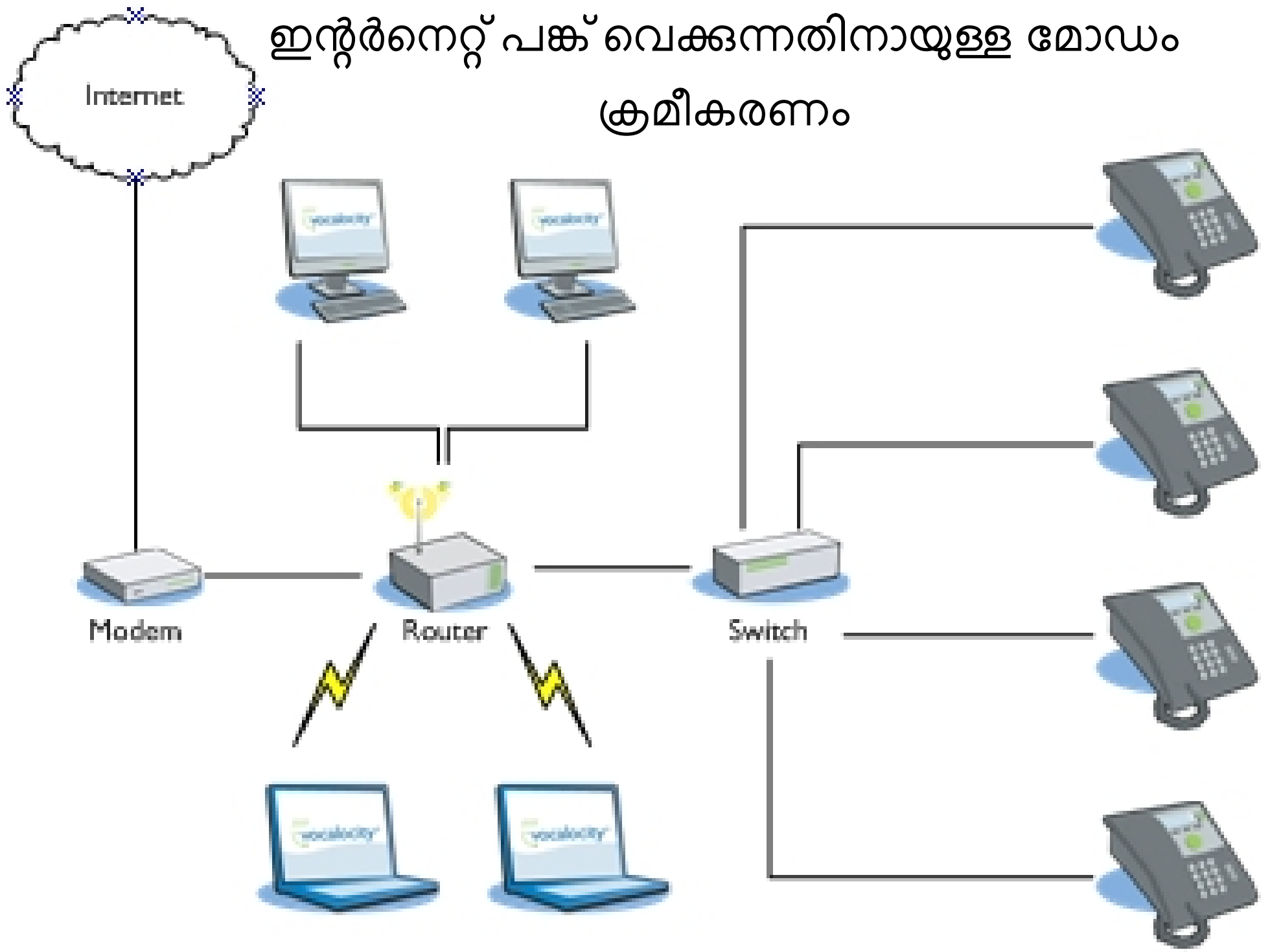
സൂര്യ പ്രകാശം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി  
യിരിക്കുന്ന വയർലെസ്സ് സാങ്കേ  
തിക വിദ്യയാണ് **ലൈഫൈ**



കേബിളുകൾക്ക് പകരമായി ദൃശ്യ പ്രകാശമോ തൊട്ടടുത്തുള്ള അൾട്രാവയലറ്റ് ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങളോ ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്

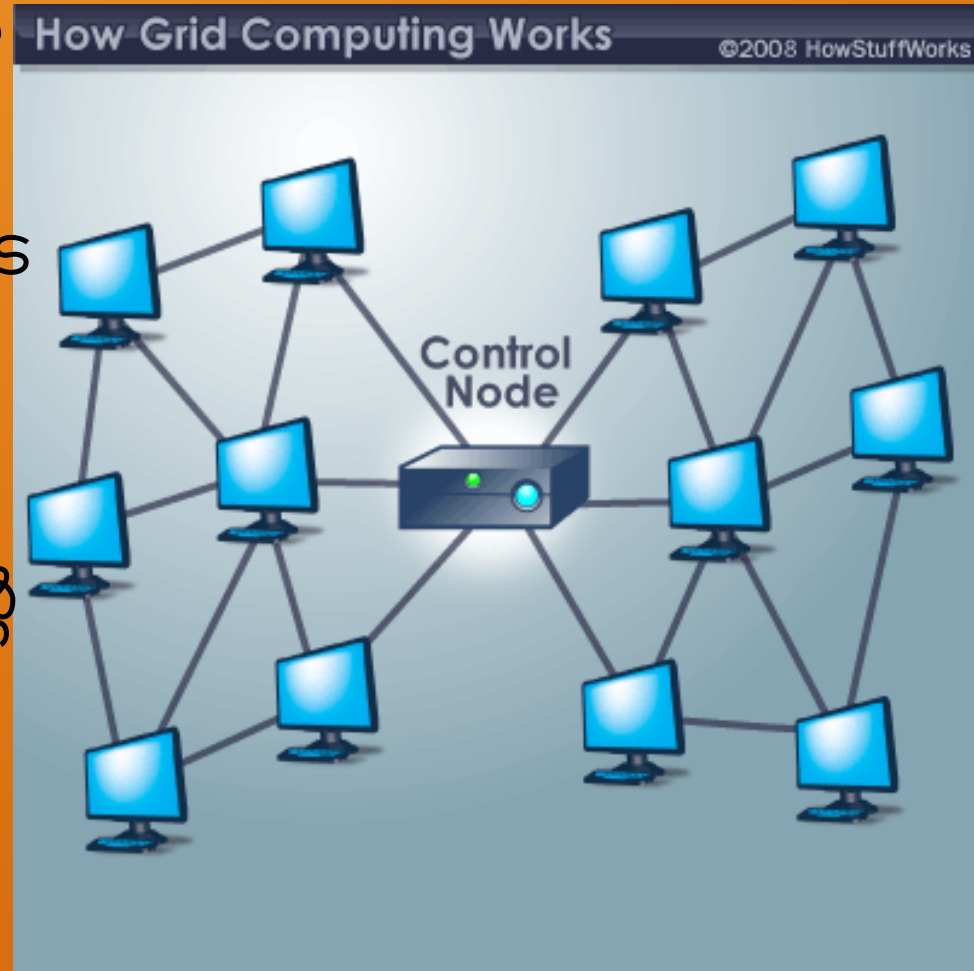


# ഇന്റർനെറ്റ് പങ്ക് വെക്കുന്നതിനായുള്ള മോഡം ക്രമീകരണം



# ഗ്രിഡ് കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ്

- നെറ്റ്‌വർക്കിന്റെ വികാസത്തോടെ ആവിർഭവിച്ച സാങ്കേതിക വിദ്യ
- ഒരു പൊതു ലക്ഷ്യം വെച്ച് ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്ന വിഭവങ്ങളുടെ ശേഖരമാണ് ഗ്രിഡ്
- പ്രവർത്തനശേഷി കൂടിയ സെർവറുകൾക്ക് പകരം ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്ത് നെറ്റ്‌വർക്കിലുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ കൊണ്ട് ജോലി ചെയ്യിക്കുന്നതാണ് ഗ്രിഡ്



# Cloud Computing



Laptops



Servers

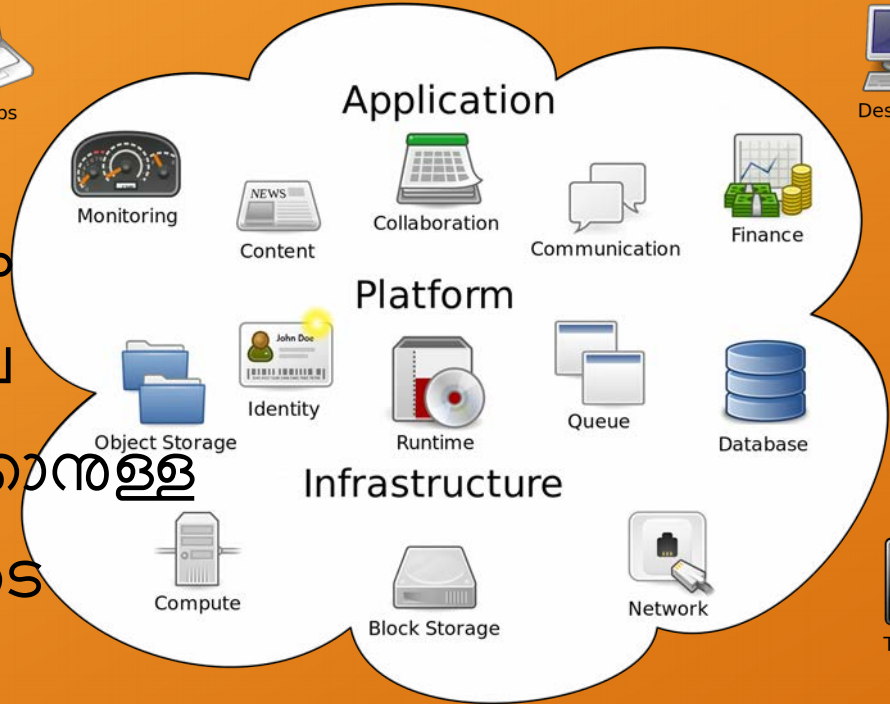


Desktops

- സ്വന്തം കമ്പ്യൂട്ടറിലെ ഫയലുകളും ആപ്ലിക്കേഷനുകളും മറ്റൊരു സ്ഥലത്ത് നിന്ന് ഓൺലൈനായി ലഭിക്കാനുള്ള സൗകര്യം ക്ലൗഡ് കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിലൂടെ ലഭിക്കുന്നു.



Phones



## Cloud computing

- ആവശ്യമുള്ള വിഭവങ്ങൾ അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ, സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ എന്നിവ പങ്കുവെക്കുകയാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം
- പബ്ലിക്, പ്രൈവറ്റ്, ഹൈബ്രിഡ് ക്ലൗഡുകൾ ഇന്ന് നിലവിലുണ്ട്
- വിവിധ മൾട്ടിനാഷണൽ കമ്പനികൾ അവരുടെ പ്രോജക്റ്റുകൾക്കായി ആശ്രയിക്കുന്നത് ക്ലൗഡുകളെയാണ്