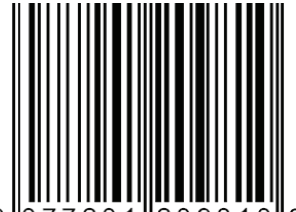


# hanthanalinux FREEDOM+

The Official **Hanthana Linux** Community Magazine



9 077201 209810 04  
ISSUE : 001 | ISSN 2012-9815



හත්තන ලිනක්ස් පාසැල් තුළට  
FOSS news  
Hanthana Linux Community Events  
Software Freedom Day 2011  
හත්තන ව්‍යාපෘතිය - මෙතෙක් ආ ගමන

Importance of FOSS - Tamil  
Linux Games  
Kernel and Shell  
වෙබ් අඩවි සඳහා FOSS භාවිතය  
Firefox 5 on Hanthana Linux  
Python ඉගෙන ගනිමු

සිංහලෙන්FOSS

## 🔥 පුවත් / කාලීන / ප්‍රජා

- හන්නාන ව්‍යාපෘතිය - මෙතෙක් ආ ගමන 02
- හන්නාන ලිනක්ස් පාසැල් තුළට 03
- FOSS news 05
- Hanthana Linux Community Events 07
- Software Freedom Day 2011 09

## 🔥 රටතොට නිදහස/ලිනක්ස්

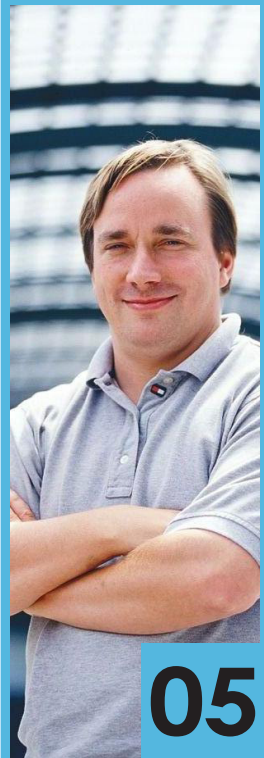
- සිංහලෙන් FOSS 11

## 🔥 ලිපි/ How to/ Hardcore stuff

- Importance of FOSS - Tamil 12
- Linux Games 14
- Kernel and Shell | කර්නල් සහ ෂෙල් 15
- වෙබ් අඩවි සඳහා FOSS භාවිතය 17
- Firefox 5 on Hanthana Linux 17
- Python ඉගෙන ගනිමු 18
- නිවෙස්, කාර්යාල භාවිතයට නිදහස් මෘදුකාංග 21
- From Hanthana Linux with Love 24
- GNU/Linux ඉතිහාසය 26
- IP කියන්නේ මොනවද? 28



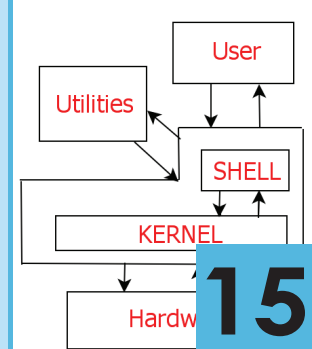
02



05



03



15



09



21

සිංහලෙන් FOSS 11

SuperTux 14

python 18



17



චන්ද්‍රිකා  
**මෘදුකාංග**  
 නිදහස  
 අත්විඳින්න..

ඔබගේ මෘදුකාංග අවශ්‍යතාව කුමක් වුවත් එයට හොඳම විසඳුම **හන්තාන ලිනක්ස්** මෙහෙයුම් පද්ධතියයි

**ලිනක්ස් පදනම කරගත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් භාවිත කිරීමේ වාසි..**

- ☞ නොමිලයේ ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව.
- ☞ භාවිත කිරීමට ඉතා පහසු ලෙස සැකසී ඇති අතුරු මුහුණත්.
- ☞ වැරදි හා වෙනත් මැලේවේයා වලින් ආරක්ෂාව.
- ☞ අමතර මෘදුකාංග ස්ථාපනයකින් තොරව ඔබගේ සියලු කාර්යාලීය, අධ්‍යාපනික, ක්‍රමලේඛ, ග්‍රැෆික් නිර්මාණ ආදී බොහෝ කටයුතු ඉටු කර ගැනීමේ හැකියාව.
- ☞ ලිනක්ස් පද්ධතිවලට ම ආවේණික වූ නොමිලයේ භාවිත කළ හැකි අතිවිශාල මෘදුකාංග එකතුව.
- ☞ සිංහල සහ දමිළ භාෂා සහාය.

**හන්තාන ලිනක්ස් නොමිලයේ පහසුවෙන් ධාගැනීමට අපගේ වෙබ් අඩවියට පිවිසෙන්න.**

**වැඩි විස්තර ලබා ගැනීම සඳහා**

info@hanthana.org

http://groups.google.com/group/hanthana-community



**hanthanalinux**

feel the freedom

www.hanthana.org



හන්තාන ලිහක්ස් යනු තාක්ෂණික දැනුම අවම සහ අන්තර්ජාල පහසුකම් නොමැති හෝ අවම පරිසරයක සිට GNU/Linux සහ නිදහස් සහ විවෘත කේත මෘදුකාංග භාවිතයට ප්‍රජාව දිරිමත් කිරීමට සහ ඔවුන්ට සහාය වීමට දියත් කළ ප්‍රජා ව්‍යාපෘතියකි.

2009 සැප්තැම්බර් මස 19 දිනට යෙදුණු නිදහස් මෘදුකාංග දිනයේදී පළමු වරට නිකුත් කෙරුණු හන්තාන ලිහක්ස් නමින් විලිදැක්වුණු මෙහෙයුම් පද්ධතිය මේ වන විට ශ්‍රී ලාංකීය ප්‍රජාව තුළ ප්‍රචලිත වෙමින් පවතී.

පසුගිය වසර දෙකක කාලයක් තුළදී ජාතික මට්ටමේ, විශ්ව විද්‍යාල මට්ටමේ මෙන්ම පාසැල් මට්ටමේ විවිධ ප්‍රදර්ශන හරහා මෙන්ම, පාසැල් තොරතුරු තාක්ෂණ දින, ප්‍රායෝගික වැඩසටහන් හරහා කෙරුණු දැනුවත් කිරීම් හරහා විශාල කාර්යයක් කිරීමට හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජාවට හැකි විය. ඒ අතරින් රුහුණු විශ්ව විද්‍යාලයේ හපුගල ඉංජිනේරු පීඨයේ දසවැනි සංවත්සර ප්‍රදර්ශනය, කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයේ පරිගණක අධ්‍යයන අංශයේ විසිපස් වැනි සංවත්සර ප්‍රදර්ශනය, දැයට කිරුල 2011 ප්‍රදර්ශනය සහ ගාල්ල සවුත්ලන්ඩ් බාලිකා විද්‍යාලයේ 125 වැනි සංවත්සර ප්‍රදර්ශනය ද වේ.

මෙතෙක් වෙනත් ආයතන මෙන්ම පාසැල් පරිගණක විද්‍යාගාර තුළ ද ආධිපත්‍ය පැතිරූ ව්‍යාපාරික මෘදුකාංග වෙනුවට නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග ස්ථානගත වීමක් සිදුවෙමින් පවතී. රටේ මහජනතාවගේ මුදලින් නඩත්තුවන මෙම ආයතන සඳහා බහුජාතික සමාගම් වලින් ලැබෙන සංග්‍රහ මගින් වම සමාගම් වලින් නිකුත් කෙරෙන මෘදුකාංග මිලට ගැනීමකින් තොරව පාසැල් තුළට ලිහක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය හඳුන්වා දීමට දැන් කටයුතු කර ඇත. අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය හරහා හන්තාන ලිහක්ස් භාවිත කරමින් ජාතික පාසැල් 9ක නියමු ව්‍යාපෘතියක් දියත් වී හමාරයි.

වම ව්‍යාපෘතිය ඇරඹීමෙන් මසක් යෑමටත් පෙර තවත් පාසැල් 2ක් හන්තාන ලිහක්ස් භාවිත කරමින් මෙලෙස නිදහසේ වල දරුවන්ට ලබා දීමට එක් වී අවසන්.

මේ වන විට හන්තාන ලිහක්ස් භාවිත වෙන පාසැල් ආශ්‍රිත පරිගණක විද්‍යාගාර ගණන 12ක් දක්වා වැඩි වී ඇත. පරිගණක 250කට වඩා ප්‍රමාණයක් ක්‍රියාත්මක වන්නේ හන්තාන ලිහක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය පමණක් භාවිතයෙනි. වම පාසැල් 12න් නික්මෙන දරුවන් පාසැලින් නික්මෙන්නේ ලිහක්ස් සමග අකුරු කිරීමෙනි. එය හේතු අප මෙතෙක් බලා සිටියේ? ඔබ දරුවන්ට ගුණාත්මක දේ නොවේ ද දෙන්නේ?

මෙතෙක් ආ ගමනේදී අප සතුව එකම ශක්තිය “කළ හැකිය” යන අදිටනින් යුතුව අප වටා එක් වූ මිතුරු කැලයයි. වෘත්තීය, අධ්‍යාපනික, වැනි බෙදුම් වලින් තොරව කිසිදු අනුග්‍රාහකයෙක් නොමැතිව ස්වකීය කාලය සහ මුදල් කැප කරමින් මෙතෙක් කළ සේවයට ඔබ සැමට සහ නවතම දැණුම ලබා ගැනීම සහ රටේ සුභසිද්ධිය තමා ලිහක්ස් හි වටිනාකම දැනගෙන මේ වෙනුවෙන් අනේක කරදර බාදා මැද වැඩසටහන් සුදානම් කළ සහ ඒවාට නන් අයුරින් සහාය වූ රජයේ සහ පුද්ගලික අංශ වල සියලුම දෙනා හට ප්‍රජාවේ ප්‍රණාමය. **තවද වසර 10කට අධික කාලයක සිට ශ්‍රී ලංකාවේ නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග ප්‍රජාව අතරට ගෙනයාමට හෝ ඒ සම්බන්ධව අතීතයේ හෝ සම්බන්ධ වූ සැමට ශ්‍රී ලාංකික ලිහක්ස් භාවිත කරන්නන් සහ ජනප්‍රිය කරවන්නන් වෙනුවෙන් හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජාවේ ගෞරවය සහ ප්‍රණාමය මෙයින් පළ කර සිටින්නෙමු. ඔබ මිඩංගු කළ එක එක් මොහොතක් වුවද අද දින මේ ලබා ඇති ප්‍රගතියට උරදී ඇත.**

නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග වල මූලික පදනම වනුයේ දැනුම හුවමාරු කරගැනීමයි. ඉතින් හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජා ඊ-සඟරාව ඔබේ හෑ හිතමිතුරන්ටත් ලබා දෙන්න.

තෙවන වසරට පා තැබීමට පෙර හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජාව දියත් කරන මෙම වැඩසටහන මගින් ඉලක්ක කරන්නේ ජනතාව අතරට ලිහක්ස් සහ නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග පිළිබඳ දැනුම ගෙනයාම තවත් පුළුල් කිරීමටයි. ත්‍රයිමාසික සඟරාවක් ලෙස නිකුත් වන මෙම සඟරාව ඔබේ සඟරාවයි, එන්න, කියවන්න, ලියන්න, නිදහස විදින්න.

ලිහක්ස් ප්‍රජාවට ජයවේවා!  
ඩනිෂ්ක හවින්  
පුරෝගාමී - හන්තාන ලිහක්ස් ව්‍යාපෘතිය  
danishka@gmail.com

# ලිනක්ස් මඟින් පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාර බලගැන්වේ!

මීට වසර දෙකකට පෙර නිල වශයෙන් ආරම්භ කෙරුණු හන්තාන ලිනක්ස් ව්‍යාපෘතිය සිය මූලික අරමුණු කරා දැන් ළඟා වෙමින් සිටී. මේ සම්බන්ධ විශේෂ සිදුවීම් මැනකදි සිදු විය. මෙතෙක් අප රටේ පාසල් පද්ධතිය තුළ පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති ලෙස භාවිත කරනු ලැබුවේ බලපත්‍ර ලබා ගත යුතු මෙහෙයුම් පද්ධති වූ අතර බහුතරයක් පරිගණක තුළ ස්ථාපනය කොට තිබුණේ විවැනි බලපත්‍රවලින් තොර ව්‍යාප්ති පිටපත් ය.

මෑතක දී අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය ලබා දුන් පරිගණක විද්‍යාගාර 9 තුළ හුදෙක් හන්තාන ලිනක්ස් පමණක් භාවිත කරමින් පාසල් අධ්‍යාපන කටයුතු ආරම්භ කර ඇත. නියමු ව්‍යාපෘතියක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වන මෙම කාර්යය සඳහා පරිගණක 200කට අධික සංඛ්‍යාවක් භාවිත වේ. තව ද පාසල්වල පරිගණක විද්‍යාගාර සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ ලබා ගැනීමට ලෝක බැංකු ආධාර මත ප්‍රතිපාදන ලද තවත් පාසල් කිහිපයක්ම ඉහත දැක්වූ ආකාරයටම පරිගණක විද්‍යාගාර සඳහා ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතිය භාවිත කිරීමට තීරණය කර ඇත. මෙලෙස මෙහෙයුම් පද්ධතියට සහ අනෙකුත් මෘදුකාංග සඳහා යන මුදල් ඉතිරි කර ගැනීමෙන් අදාළ පාසල් කිහිපයට තවත් අමතර වාසියක් අත් වී ඇත. එනම් අනවශ්‍ය ලෙස බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංග මිලදී ගැනීමට වැය කෙරෙන මුදල් ඉතිරි කරගනිමින් පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයේ පරිගණක ජාලය ද මනාව නිම කරගැනීමට හැකියාව ලැබීමයි.

**අම්බලන්ගොඩ ධර්මාශෝක, ගාල්ල රිච්මන්ඩ්, මාතර සුජාතා බාලිකා, ගම්පහ බණ්ඩාරනායක, රත්නපුර ෆර්ගසන් උසස් බාලිකා, ගම්පොල සහිරා, අම්පාර උදයගිරි සහ මැදවව්විය මෛත්‍රීපාල සිරිසේන** යන විද්‍යාල සඳහා අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් හන්තාන ලිනක්ස් පමණක් භාවිත වන පරිගණක ලබා දී ඇත. එමෙන්ම ගම්පොල විකුමබාහු, දුම්බර ප්‍රාථමික පාසල ඇතුළු තවත් පාසල් කිහිපයක්ම මෙලෙස හන්තාන භාවිත කිරීම ආරම්භ කර තිබේ.

දැනට මෙලෙස හන්තාන ලිනක්ස් පමණක් තම පරිගණක මත භාවිත කරන පාසල් පරිගණක සංඛ්‍යාව 250කටත් වඩා වැඩි වේ.

මෙම මෙහෙයුම් පද්ධතිය යොදාගනිමින් පාසල් අධ්‍යයන කටයුතු කරගැනීම සඳහා අවශ්‍ය ගුරු පුහුණු වැඩසටහන් මේ වන විට ආරම්භ කර ඇත.

අදාළ පුහුණු වැඩසටහන් සම්බන්ධීකරණය අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණ ශාඛාව මගින් සිදු කරනු ලැබේ. එම වැඩපිළිවෙලේ කොටසක් වශයෙන් අධ්‍යාපන කලාපවලින් තෝරාගත් පාසල්වල ගුරු භවතුන්ට ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය තුළ දී පුහුණුව ලබාදෙන ලදී.

## ලිනක්ස් නිසා පිළිතුරු ලැබෙන අපේ ගැටලු

ඇතැම් විට කිසියම් ආයතනයක් වෙතින් පරිත්‍යාග වශයෙන් නොමිලේම නිසි බලපත්‍ර සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති ලැබුණ ද පසු කලෙක එම පද්ධතිය අලුත් වෙද්දී එහි නව වෙළුමක් ස්ථාපනයට ඉඩක් නොලැබේ. මන්ද අදාළ නව වෙළුම මිල දී ගැනීමට අවශ්‍ය මුදල් අදාළ පාසල සතුව නොමැති වීමයි.

එමෙන්ම බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංග මිල දී ගත්තද වෛරස වැනි හානිකර මෘදුකාංගවලින් වන ආපදා ඵලෙසම පවතී. ඒවායින් මිදීමට නම් තවත් මෘදුකාංග මිල දී ගත යුතු ය. එහෙත් ලිනක්ස් පද්ධති තුළ වෛරස වැනි හානිකර මෘදුකාංගවලින් හටගන්නා අපදා ඉතා අවම බැවින් ද නවතම ආරක්ෂණ විධිවිධාන (Security Updates) නොමිලේ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ලබාගත හැකි බැවින් ද සුරක්ෂිත බව තවත් තහවුරු වෙයි.

සාමාන්‍ය ලිනක්ස් පද්ධතියක් සමග මෘදුකාංග ඉතා විශාල ප්‍රමාණයක් ලැබෙන අතර ඒ සියල්ල විනාඩි 30කට අඩු කාලයකදී එකවර ස්ථාපනය කරගත හැකි ය.

පාසල් සඳහා ලැබෙන බහුතරක් පරිගණක විද්‍යාගාර සඳහා අවශ්‍ය මූල්‍ය ප්‍රතිපාදන ලැබෙන්නේ විදේශ ණය ආධාර මගිනි. නමුත් බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංග සඳහා අප යොමුවීමෙන් සිදුවන්නේ අප ණයට මුදල් ගෙන යෑමක් වීම මුදල් බහුජාතික සමාගම් වෙත පූජා කිරීමයි. එපමණක් නොවේ. නොමිලේ ලැබෙන ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධති හරහා ලැබෙෙන මෘදුකාංගවල ගුණාත්මකභාවය ද ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතී .

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටක් වන ශ්‍රී ලංකාවට විදේශ ණය ආධාර මගින් ලැබෙන මුදල් බහුජාතික සමාගම් වෙත යෑමක් ලබා දීමෙන් තොරව, ගුණාත්මක හා සකසුරුවම් දේ තෝරාගනිමින් රටේ මුදල් ඉතිරි කිරීම සඳහා මෙවැනි ප්‍රායෝගික මාර්ග පාදාගැනීම ජාතික වැදගත්කමක් උසලන කරුණකි.

ඔබේ විද්‍යාගාරය තුළ

# හානානා ලිනක්ස්

ඛලගන්වා තිබේ ද?

100%ක් නොමිලේ  
වෛරස අවදානම ඉතා අවමයි  
විශාල මෘදුකාංග එකතුවක්  
ව්‍යාප්ත මෘදුකාංග වලින් තොරයි

දැයේ දරුවන්ට හොඳම දේ



hanthanalinux  
feel the freedom

[www.hanhana.org](http://www.hanhana.org)

# Fedora 15 නිකුත් වෙයි



ගොඩක් අය කල් බල බලා සිටි ගොඩෝරා 15 සංස්කරණය, විහෙමන් හැත්තම් Fedora Lovelock, මැයි 24 වැනි දා නිකුත් වුණා. ලිනක්ස් පරිශීලකයන් බලාපොරොත්තුවෙන් සිටි Gnome 3 අතුරු මුහුණත, ඕපන් ඔෆිස් වෙනුවට ලිබ්රේ ඔෆිස් ඇතුළත් කිරීම වගේ වෙනස්කම් ගණනාවක් මේකෙ ඇතුළත් වුණා.

ගොඩෝරා කියන්නේ රෙඩ් හැට් සමාගම මගින් නිකුත් කරන විවෘත කේත මෙහෙයුම් පද්ධතියට. මාස 6කට සැරයක් තමයි මේකෙ නව සංස්කරණයක් එළියට එන්නේ. ලිනක්ස් පද්ධති අතරින් වඩාත්ම අළුත් විශේෂාංගවලින් පිරුණු මෙහෙයුම් පද්ධතියක් විදියට ගොඩෝරා ප්‍රසිද්ධයි. **හන්නාහ ලිනක්ස්** මෙහෙයුම් පද්ධතිය පදනම් වෙලා තියෙන්නේ ගොඩෝරා මත.

**වේගයෙන් අළුත් වෙන**



mozilla  
**Firefox®**

ලොව ජනප්‍රියතම විවෘත කේත වෙබ් ගවේෂකය වන මොසිල්ලා ෆයර්ෆොක්ස් තම 4 වැනි සංස්කරණය මාර්තු 22 වැනි දා නිකුත් කළේ අළුත්ම පරිශීලක අතුරුමුහුණතක් සමගින්. මීට පෙර සංස්කරණවලට සාපේක්ෂව අළුත් නිකුතුවේ වේගය ද, ඉතා ඉහළ අගයක් ගන්න බව වාර්තාවලින් කියවුණා. HTML 5, CSS 3, WebGL වැනි නවතම තාක්ෂණවලට සහයෝගය දැක්වීම වගේම අළුත්ම Javascript එන්ජිමකින් ද මෙය සමන්විතයි. නමුත් මේ අළුත් බව යන්නත් කලින් මොසිල්ලා සමාගම ෆයර්ෆොක්ස් 5 වැනි නිකුතුවත් නිකුත් කළා. මීට පෙර සංස්කරණයට සාපේක්ෂව මේකෙ වෙනස්කම් ප්‍රමාණය අඩුයි. නමුත් විවිධ දෝෂ විශාල ප්‍රමාණයක් 5 වැනි සංස්කරණයෙහි නිවැරදි කරල තියෙන බවයි කියවෙන්නේ.

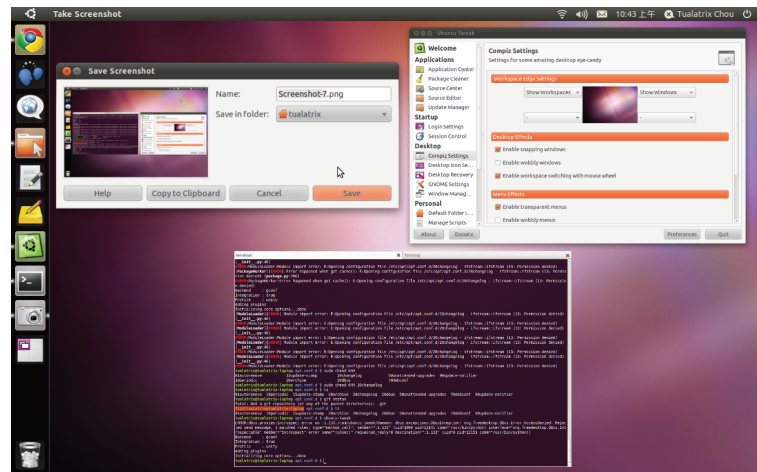
මේ විදියට ඉක්මනින්ම නව සංස්කරණ එළියට දාන්න ෆයර්ෆොක්ස් පටන් අරගෙන තියෙන්නේ ගූගල් ක්‍රෝම් වෙබ් ගවේෂකයේ වේගවත් යාවත්කාල කිරීමේ වක්‍රයට සම වෙන්හ බවයි විචාරකයන්ගේ අදහස.

## Linux 3.0 කරළියට...



අවුරුදු 15ක් තිස්සේ ලිනක්ස් ලෝකයේ භාවිතා වුණු කර්නලය වුණේ ලිනක්ස් 2.0 ආකාරයේ සංස්කරණය. ලිනක්ස් පද්ධතියට වසර 20ක් සපිරෙන මේ අවුරුද්දෙදි මිලිගට නිකුත් කරන ලිනක්ස් කර්නලයේ සංස්කරණ අංකය 3.0 කියල නම් කරන බව ලිනක්ස් නිර්මාතෘ ලිනස් ටෝවල්ඩ්ස් (Linus Torvalds) ප්‍රකාශ කළා. අළුත් විශේෂාංග ගණනාවකින් සමන්විත වුණත් අළුත් සංස්කරණයෙ අති විශාල වෙනසක් බලාපොරොත්තු වෙන්න බැරි බවයි විචාරකයන් කියන්නේ. තවමත් සාමාන්‍ය භාවිතය සඳහා නිකුත් කරල නැති වුණත් අවශ්‍ය නම් kernel.org අඩවියෙන් මෙහි මූලික සංස්කරණය බාගෙන භාවිතා කරන්න පුළුවන්.

# මතහේදාත්මක උඩුන්ටු 11.04 සංස්කරණය



උඩුන්ටු ලොව ජනප්‍රියතම මෙහෙයුම් පද්ධතියක්. උඩුන්ටු 11.04 සංස්කරණය, විහෙමන් නැත්නම් Natty Narwhal, අප්‍රේල් 28 වැනි දා නිකුත් වුණේ පරිශීලකයන් අතර මතහේද රාශියක් ඇති කරමින්. මීට හේතුව වුණේ නව සංස්කරණයේදී සම්මත Gnome අතුරුමුහුණත නැතිව Unity නමින් අළුත් අතුරුමුහුණතක් හඳුන්වා දීමට නිර්මාපකයන් ක්‍රියා කිරීම. Unity තවමත් මූලික අදියරේ පසුවන නිසා එහි දෝෂ ප්‍රමාණය සාපේක්ෂව ඉහළ අගයක් ගන්නවා. කෙසේ නමුත් නිර්මාපකයන්ගේ තර්කය වුණේ පරිගණක පිළිබඳ නවකයන්ට සහ ලිනක්ස් නවකයන්ට Unity අතුරුමුහුණත වඩාත් පහසු බවයි.

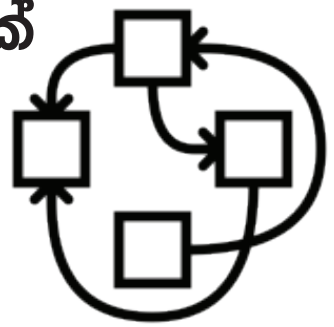
## Toyota ලිනක්ස් සමඟ අත්වැල් බැඳ ගනී



ටොයෝටා කියන්නේ නිෂ්පාදනය සහ අලෙවිය අතින් ලොව විශාලතම මෝටර් රථ නිෂ්පාදන ආයතනය. මේ ප්‍රභවය ඔවුන් ලිනක්ස් පදනම හා එක්වෙන්න තීරණය කළා. ඒ ලිනක්ස් පදනමේ රන් සාමාජිකයෙක් (gold member) බවට පත්වෙමින්.

ලිනක්ස්වල ඇති නම්‍යශීලී බවත් තාක්ෂණික පරිණතියත් තම තීරණයට හේතු වූ බවයි ටොයෝටා සමාගම කියන්නේ. අනාගතයේ දී තමන් නිපදවල මෝටර් රථවල පරිගණක පද්ධති සඳහා යොදාගන්නා මෙහෙයුම් පද්ධතිය ලිනක්ස් බවට ඔවුන් දැනටමත් තීරණය කර අවසන්. පරිගණක හැරුණාම අපේ විදිනෙදා ජීවිතයේ හමුවෙන ගොඩක් ඉලෙක්ට්‍රොනික් උපාංගවල මෙහෙයුම් පද්ධතිය විදියට භාවිතා කරන්නේ ලිනක්ස්. මේ උපකරණ ගොන්න අතරට මෝටර් රථ චක්‍රවේන දවස වැඩි ඇතක හෙවෙයි.

## Hurd ව්‍යාපෘතියෙන් සුඛ ආරංචියක්



ලිනක්ස් කියන්නේ ඇත්තටම හන්නාන ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කර්නලය. ඒ කියන්නේ නියම මෙහෙයුම් පද්ධතිය හදල තියෙන්නේ ලිනක්ස් උඩ. GNU Hurd කියන්නේ මේ ලිනක්ස් වගේම තවත් කර්නලයක්. Hurd පදනම් වෙලා තියෙන්නේ Unix මත. නිදහස් මෘදුකාංග පදනම (Free Software Foundation) මගින් Hurd හදන්න පටන් ගත්තේ 1990 දී විතර. ඒත් අවුරුදු විස්සකට පස්සේ අදත් Hurd හදල ඉවර කරන්න බැරි වෙලා තියෙනවා. කොහොම වුණත් නිදහස් මෘදුකාංග පදනම ප්‍රභවය නිකුත් කරල තියෙන වාර්තාවලට අනුව 2012 වසර අවසාන වන විට Hurd මත පදනම් වුණු මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වෙත Debian Hurd සාමාන්‍ය පරිශීලනයට සුදුසු තත්වයට ගෙන එන්න පුළුවන් බවයි කියවෙන්නේ.

ඩෙබියන් කියන නම අහල පුරුදු ඇති. ඒ ඩෙබියන් ලිනක්ස් නමින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් දැනටත් තියෙන නිසා. උඩුන්ටු මෙහෙයුම් පද්ධතිය පදනම් වෙලා තියෙන්නේ ඩෙබියන් මත. කෙහොම නමුත් මේ විදියට කීප වතාවකදීම Hurd පරිශීලකයන්ට නිකුත් කරන බවට ප්‍රවෘත්ති පළ වුණත් ඇත්තටම තවමත් Hurd නිර්මාණය කරල අවසන් නැහැ. නමුත් මේ පුවතට අනුව නම් Hurd කල විළි දකින දවස වැඩි ඇතක නොවන බවයි පේන්නේ.





## හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජා වැඩසටහන්

පසුගිය මාස දෙක තුළ ලංකාවේ විශාලතම පළාත වන උතුරු මැද පළාත තුළ ලිහක්ස් භාවිතය නැංවීම සඳහා වැඩසටහන් කිහිපයක් දියත් කරන ලදී.

අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ තඹුත්තේගම සහ මැදවව්විය, පොලොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ හිඟුරක්ගොඩ සහ දිඹුලාගල අධ්‍යාපන කලාප සඳහා ද හන්තාන ලිහක්ස් භාවිත කරමින් විවෘත මූල මෘදුකාංග හඳුන්වාදීමේ දෙදින පුහුණු වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. මේ වැඩසටහන් අදාළ කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලවල සහාය ඇතිව එම ප්‍රදේශයේ තොරතුරු තාක්ෂණ ගුරුවරුන්ගේ සහභාගිත්වයෙන් ඉතා සාර්ථක ව හිමා විය.

### අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කය

#### තඹුත්තේගම අධ්‍යාපන කලාපය

**දිනය :** 2011 මැයි මස 20 හා 21  
**වේලාව :** පෙ.ව. 8.30 සිට ප.ව. 5.00 දක්වා  
**ස්ථානය :** එස්පාවල සිද්ධාර්ථ විද්‍යාලය

#### කැබිනිගොල්ලෑව අධ්‍යාපන කලාපය

**දිනය :** 2011 ජූනි මස 08 හා 09  
**වේලාව :** පෙ.ව. 8.30 සිට ප.ව. 5.00 දක්වා  
**ස්ථානය :** මෙත්‍රිපාල සේනානායක මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය, මැදවව්විය

2011 ජූනි මස 08 හා 09 යන දෙදින තුළ මැදවව්විය මෙත්‍රිපාල සේනානායක මධ්‍ය මහා විද්‍යාලයේ දී කැබිනිගොල්ලෑව අධ්‍යාපන කලාපයේ තොරතුරු තාක්ෂණ ගුරුවරුන් සඳහා දෙදින මැඩමුළුව උදේ 8 සිට සවස 5 දක්වා ලයනල් මහත්මාගේ සම්බන්ධීකරණ දායකත්වයෙන් කැබිනිගොල්ලෑව අධ්‍යාපන කලාපය

කලාපය සඳහා වූ හන්තාන ලිහක්ස් හඳුන්වා දීමේ ඉසව්ව පැවැත්විණ.

### පොලොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කය

#### හිඟුරක්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

**දිනය :** 2011 ජූලි මස 12 හා 13  
**වේලාව :** පෙ.ව. 8.30 සිට ප.ව. 5.00 දක්වා  
**ස්ථානය :** හිඟුරක්ගොඩ ආනන්ද බාලිකා ජාතික පාසල

#### දිඹුලාගල අධ්‍යාපන කලාපය

**දිනය :** 2011 ජූලි මස 15 හා 16  
**වේලාව :** පෙ.ව. 8.30 සිට ප.ව. 5.00 දක්වා  
**ස්ථානය :** පො/දිඹු/ සෙවනපිටිය මහා විද්‍යාලය

ජූනි මස 10 වැනි දින ගම්පහ බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලයේ නව පරිගණක විද්‍යාගාරයේ හන්තාන ලිහක්ස් ස්ථාපන වැඩසටහන පාසැල් සිසුන්ගේ සහභාගිත්වයෙන් සිදු විය.

ජූනි මස 13 සහ 14 යන දිනයන්හිදී ගාල්ල කලාපය සඳහා වැඩසටහනක් රචිමන්ඩි විද්‍යාලයේ නව පරිගණක විද්‍යාගාරයේ ක්‍රියාත්මක වූ අතර එම වැඩසටහන සඳහා රචිමන්ඩි විද්‍යාලීය සිසුන් ද සහභාගි විය.



## හන්තාන ලිහක්ස් ප්‍රජා වැඩසටහන්

තවද මධ්‍යම පළාතේ පස්සර අධ්‍යාපන කලාපයේ ගුරුවරුන් සඳහා ජුනි මස 21 සහ 22 දිනයන් හිදී පස්සර මධ්‍ය මහා විද්‍යාලයේ දෙදින ප්‍රායෝගික පුහුණුව සහිත වැඩමුළුවක් දියත් කළ අතර මධ්‍යම පළාතේ, ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපයේ තොරතුරු තාක්ෂණ ගුරුවරුන් සඳහා දෙදින වැඩමුළුවක් ජුනි මස 23 සහ 24 දිනයන්හිදී ගම්පොල වික්‍රමබාහු විද්‍යාලයීය පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී පැවැත්විණි.

2011 ජූලි 04,05 සහ 06 යන දෙදින තුළ ශ්‍රී ලංකා නාවික හමුදා මූලස්ථානයෙහි දී නාවික හමුදාවේ විවිධ නාවික පෙදෙස්වල තොරතුරු තාක්ෂණ අංශයට අයත් නාවිකයන් 35 දෙනෙකු සඳහා ප්‍රායෝගික පුහුණු වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක වූ අතර ඒ සඳහා නාවික හමුදා පුහුණු අධ්‍යක්ෂකගේ අනුමැතියද ඇතිව නාවික හමුදා තොරතුරු තාක්ෂණ අංශයේ අධ්‍යක්ෂක කපිතාන් ජී. එම්. එල්. චන්ද්‍රසිංහ විසින් පූර්ණ අනුග්‍රහය ලබාදී තිබුණි. තවද පාලක ප්‍රධාන සුලු නිලධාරී නිලක් රාජකරුණා ගේ කැපවීමත් මතක් කළ යුතුමය.

මෙම වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සමූහ ප්‍රධාන සුලු නිලධාරී බුද්ධික කරුණානායක මහතාගේ සක්‍රීය දායකත්වය ඉතා පැහැදිලිව කැපී පෙනුණි.

මෙම වැඩසටහනින් අනතුරුව නාවික හමුදාවේ ඇති උතුරු, දකුණු, නැගෙනහිර, බටහිර, උතුරු මැද හා වයඹ ප්‍රදේශයන්හි පිහිටා ඇති තොරතුරු

තාක්ෂණ අංශ කාර්යාලවල හන්තාන මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කර ඇති අතර වැඩිදුර අධ්‍යයනයන් පසු නාවික හමුදාව තුළ අනෙකුත් අංශ සඳහාද ව්‍යාප්ත කිරීමට ඔවුහු බලාපොරොත්තු වෙති.

ජූලි මස 29 දින රත්හපුර ෆර්ගසන් උසස් බාලිකා විද්‍යාලයේ නව පරිගණක විද්‍යාගාරයේ හන්තාන ලිහක්ස් ස්ථාපනය සහ පුහුණු වැඩසටහන දියත් කළ අතර ජූලි මස 30,31 දෙදින තුළ කෑගල්ල ශාන්ත ජෝසප් බාලිකා විද්‍යාලයේ පැවති මිනි-ඉන්ටෙල් ප්‍රදර්ශනයේදී නිදහස් සහ විවෘත මෘදුකාංග සහ හන්තාන ලිහක්ස් පිළිබඳ දැනුම ලබා ගැනීමට ප්‍රදර්ශනය නැරඹීමට පැමිණි සිසු සිසුවීන්ට අවස්තාව හිමි විය. අගෝස්තු මස 1 සහ 2 දෙදින තුළ මධ්‍යම පළාතේ තෙල්දෙනිය කලාපයේ තොරතුරු තාක්ෂණ ගුරුවරුන් සඳහා ප්‍රායෝගික පුහුණු වැඩසටහනක් දුම්බර ප්‍රාථමික විද්‍යාලයේදී සිදුකෙරිණි.

මීට අමතර කැළණිය ධීරානන්ද නැණසල ආශ්‍රිතව බිහිවූ ලිහක්ස් ප්‍රජාව අගෝස්තු මස 14 සිට 21 දක්වා කාලය තුළ හන්තාන ලිහක්ස් සමඟින් තොරතුරු තාක්ෂණ ප්‍රවර්ධණ වැඩසටහනක් දියත් කරන ලදී. එමෙන්ම ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ කාර්යය මණ්ඩලය සඳහා වැඩමුළුවක් අගෝස්තු මස 18 දින පැවැත් වූ අතර අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තුමාගේ සහ එහි කාර්යය මණ්ඩලයේ සහාය ප්‍රසංශනීය විය.



# Software freedom day

In a time when our lives are increasingly dependent on technologies, it is important we take the time to consider the impact of technology on our lives, and the importance of ensuring technology isn't used to limit us, but rather to take us further along a path of opportunity, innovation and freedom for all people.

The United Nations Universal Declaration of Human Rights is a set of basic human rights that most people would agree would be a bare minimum. Not often are our basic rights thought of in the context of technology, but as more and more our lives are dependent on technology, it is a rapidly growing concern. Technologies that matter to our freedom are used in our voting systems, our leisure, our work, education, art and our communication. What does this mean to you? It means that the basic human freedoms you take for granted are only as free as the technologies you use.

Transparent and sustainable technologies are vital to ensuring we can protect our freedoms. Think about e-Government systems such as electronic voting. When the systems running our voting is proprietary or closed, it means that we can't be sure what the software actually does, so how can we trust the results? The issues with the Diebold voting systems in the US is testament to the need for transparent systems that are trustworthy.

Think about other software you use everyday that is proprietary and apply the fact that you can't be sure what it is actually doing! Does your email system send copies of your mail to a third party? Is your web browser, logging and automatically sending your browse history to someone? The most interesting case recently was when Sony purposely added spyware to their music CDs that silently and automatically installed itself onto Microsoft Windows systems to search for piracy breaches. This behaviour has spawned a whole new wave of viruses and is a gross breach of privacy.

**Software Freedom Day (SFD)** is an annual worldwide celebration of Free Software. SFD is a public education effort with the aim of increasing awareness of Free Software and its virtues, and encouraging its use.

Software Freedom Day was established in 2004 and was first observed on 28 August of that year. Over 70 teams participated in the first Software Freedom Day. Since that time it has grown in popularity and organisers anticipated more than 1,000 teams in 2010 (though only half of this number was actually achieved, representing a 30% decrease over 2009). Since 2006 Software Freedom Day has been held on the third Saturday of September, it has occasionally coincided with International Talk Like a Pirate Day.



## Software Freedom International

"Software Freedom International" (SFI) is a non-profit organisation that acts as the official organiser of Software Freedom Day, and is the legal body that handles donations, sponsorship contracts, and accounting. SFI has successfully obtained a tax-exempt status in the USA where it is registered, in order to make donations tax-deductible. The name Software Freedom International was chosen to distinguish the organisational body from the event of Software Freedom Day itself.

## The day itself

Each event is left to local teams around the world to organise. Pre-registered teams (2 months before the date or earlier) receive free swag sent by SFI to help with the events themselves. The SFD wiki contains individual team pages describing their plans as well as helpful information to get them up to speed. Events themselves vary between conferences explaining the virtues of Free and Open Source Software, to workshops, demonstrations, games, planting tree ceremonies, discussions and InstallFests.

## Events

SFD 2004 was held on 28 August with more than 70 teams.

SFD 2005 was held on 10 September with more than 120 teams from over 60 countries.

SFD 2006 was held on 16 September with more than 200 teams from over 70 countries.

SFD 2007 was held on 15 September with more than 350 teams from over 80 countries.

SFD 2008 was held on 20 September with more than 500 teams in over 90 countries.

SFD 2009 was held on 19 September with more than 700 teams in over 90 countries.

SFD 2010 was held on 18 September with about 500 teams in over 100 countries.

**SFD 2011 will be held on 17 September 2011.**



නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග වලට ආදරය කරන මිතුරන් තිදෙනෙකු විසින් මීට වසර තුනකට පෙර ආරම්භ කරන ලද වැඩසටහනක්. මෙය ලියන මමත් ඒ මිතුරන්ගෙන් කෙනෙක්. සිංහලෙන් ගොස් බුද්ධික සිද්ධිසේන නොහොත් බඩ් (Bud) ගේ අදහසක්. ඔහු සමග ගොස් සම්බන්ධ විවිධ වැඩසටහන් වලට එක් වූ මමත් (චනුක / chanux) මගේ මිත්‍ර වානක (Seejay) බඩ් ගේ අදහසට එක් වූනේ නිරායාසයෙන්. ග්නූ ලිනක්ස් හා නිදහස් මෘදුකාංග භාවිත කරන බොහෝ දෙනා එයට ආදේරෙයි. එය අපට නොමිලේ දෙන දෙයට කිසියම් විදියකින් කෘත ගුණ සැලකීම අප හෘද සාක්ෂියෙන්ම බැඳුණු යුතුකමක් ලෙසයි හැගෙන්නේ, සිංහලෙන් ගොස් ඇරඹුණේ මේ යුතු කමට අපේ දායකත්වය යම් පමණකින් හෝ ලබා දීමේ අදහසින්.

**පොඩ් කාස්ට් නොහොත් පොඩ් විකාශයක් යනු කුමක්ද?**

පොඩ් විකාශයක් ගුවන් විදුලි වැඩසටහනකට බොහෝ සෙයින් සමානයයි. එය කිසියම් මාතෘකාවක් මධ්‍ය කොට ගෙන සිදු කරන සාකච්ඡාවක්, විචාරයක්,විසේත් හැකි නම් කතා බහක් ලෙස සැලකිය හැකියි. වෙනස වන්නේ එය ශ්‍රාවකයා වෙත එන මාධ්‍යයි. පොඩ් විකාශයක් ප්‍රචාරය වන්නේ අන්තර්ජාලය හරහායි. ශ්‍රාවකයාට එය අන්තර්ජාලය ඔස්සේ සෘජුව සවන් දීමට හෝ බා ගත කර පසුව ශ්‍රවණය කිරීමද කළ හැකියි. පොඩ් කාස්ට් වල ආරම්භයට බොහෝ සෙයින් ජංගම සංගීත වින්දන උපකරණ වල ඉහළ ජනප්‍රියතාව බලපෑවා. මන්ද විමගින් පහසුවෙන් දැනුම හෝ වින්දනය ගෙන දෙන පොඩ් විකාශයන්ට සවන්දීමට ඉඩ සැලසුවා. සිංහලෙන් ගොස් අරමුණ ඉතාම සරලයි. අප අසා දැන ගත්, අත් හදා බැලූ සහ ඉගෙන ගත් නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග පිළිබඳ දැණුම, සිංහල කථා කරන ශ්‍රී ලාංකිකයන්ට දැන ගැනීමට සැලැස්වීම එම අරමුණයි. මේ අරමුණ අනුව යමින් සාමාන්‍ය සිංහලෙන් ගොස් වැඩසටහනක පුවත්, විචාර,

නව තතු සහ විශේෂාංග සම්පින්ධණයක් ශ්‍රාවකයා වෙත ගෙන එන අතර ඉඩ ලැබුණු විට විශේෂ සම්මුඛ සාකච්ඡාද එක් කිරීම සිදු කරන්නෙමු.

සිංහලෙන් ගොස් ආරම්භය බොහෝ විට නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග ලෝකයේ කාලීන පුවත් සහ නව තතු අපගේ අදහස් හා මිශ්‍ර කළ සාකච්ඡාවක් හැත නොත් විචාරයක් ලෙස ගෙන එන්නෙමු. වේගයෙන් වෙනස් වන නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග ලෝකයේ නවතම තතු දැන සිටීම ශ්‍රාවකයන්ට එහි ප්‍රච්චල වැඩි වැඩියෙන් විඳීමට ඉඩ සලසන බව අපගේ අදහසයි. එහිසා අපට හැකි සෑම විටම නවතම සහ වැදගත්ම පුවත් ඒ හා බැඳුණු අමතර කරුණු සමගම ගෙන ඒමට කටයුතු කරන්නෙමු.

සිංහලෙන් ගොස් තුළ පුවත් හැරුණු කොට ගෙන එන තවත් අනිවාර්ය අංගයක් වන්නේ එහි විශේෂාංග කොටසයි. එතුළින් අපට හමු වන, අප අත්හදා බලන නව නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග, නව ග්නූ ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධති බෙදා හැරීම් (distribution), කෙටි මං ඇතුළු නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග භාවිතයේ ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීමට ඉවහල් වන තොරතුරු අසන්නන් වෙත ගෙන එන්නෙමු.

සිංහලෙන් ගොස් වැඩසටහන නවතාවයෙන් සහ විවිධාංගීකරණයෙන් රසවත්ව ගෙන ඒම සෑම විටම අපගේ අරමුණයි. මෙය මුදුන් පමුණුවා ගනිමින් අප කරන ලද වැඩ සටහන් අතර මෝටර් රථයේ ගමන අතරතුර, පොත් ප්‍රදර්ශනයක සැරිසරන අතරතුර, ගං ඉවුරක, මහ මග මෙන්ම මුළු තැන් ගේ සිටද අප ගෙනා වැඩසටහන් විශේෂ සහ විනෝදාමක මතකයන් අප මෙන්ම අපේ අසන්නන්ගේ සිත තුළද ඉතිරි කරන්නට ඇතැයි යන්න අපගේ විශ්වාසයයි. තෙවසරකට අධික කාලයක් තුළ, වැඩ සටහන් පහත ඉක්මවා ගෙන එන ලද සිංහලෙන් ගොස් පොඩ් විකාශය ලද යම් සැර්ට්කත්වයක් වේ නම් ඒ පිළිබඳ ස්තුතිය අප දිරිමත් කරමින් අප හා සෑම දා සිටි අපේ ආදරණීය අසන්නන්ට පුද කර සිටිමු. ග්නූ ලිනක්ස් භාවිතය හා ඒ පිළිබඳ දැණුම ශ්‍රී ලංකාව තුළ ප්‍රචලිත කිරීමට හත්තාන ලිනක්ස් ගෙන කාර්ය භාරයට සිංහලෙන් ගොස් හෘදයාංගම සහ පැතුම් ගෙන එන අතර එම ගමන් මගෙහි නවතම ඵලය වන හත්තාන විද්‍යුත් සඟරාවටද අපගේ සුභ පැතුම් සහ සිංහලෙන් ගොස් හත්තාන පරිශීලකයන් වෙතට ගෙනයාම ට දුන් මෙම අවස්ථාවටද අවංකව ස්තුති වන්න වෙමු.

## கட்டற்ற மற்றும் திறந்த ஆணைமூல மென்பொருட்களின் முக்கியத்துவம்

மென்பொருட் துறையில் பிரதானமாக இரண்டு வகையான உரிம ஒப்பந்தங்கள் உள்ளன.

- 1) சுதந்திர உரிம ஒப்பந்த மென்பொருட்கள்
- 2) தனியுரிம ஒப்பந்த மென்பொருட்கள்.

இக்கட்டுரையின் நோக்கம் வாசகர்களிடையே சுதந்திர உரிம ஒப்பந்த மென்பொருட்கள் பற்றியதும், அவை ஏன் அவசியம் என்பது பற்றியதுமான ஒரு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதலாகும்.

கட்டற்ற மென்பொருட்கள் என்பன கட்டற்ற மென்பொருள் அறக்கட்டளையின் வரைவிலக்கணப்படி” எந்தவிதமான கட்டுப்பாடுகளும் தடைகளும் அற்று பயன்படுத்த, நகலெடுக்க, கற்க, மாற்றம் செய்ய, மீள விநியோகிக்கப்படக்கூடிய மென்பொருளாகும்”. பொதுவாக மென்பொருள் ஒன்று உங்களுக்கு விற்கப்படுவதில்லை, மாறாக உங்களுக்கு அதனை குறித்த உரிம ஒப்பந்தத்தின் அடிப்படையில் பாவனை செய்ய அனுமதி வழங்கப்படுகின்றது. பல உரிம ஒப்பந்தங்கள் பாவனையாளர் மீது கடும் நிபந்தனைகளை விதிக்கின்றன. உதாரணமாக பாவனையாளர் மென்பொருளை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும், எவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்த முடியாது, பாவனையாளர் சுதந்திரம் எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது போன்ற விடயங்களே நிபந்தனைப்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பாவனையாளர் சுதந்திரத்தை பறிப்பதுடன் பாவனையாளர்களை மென்பொருள் வழங்குனருக்கு கடப்பாடுடையவராக மாற்றுகின்றன. அத்துடன் பாவனையாளர் பணம் செலுத்தி பெறும் மென்பொருட்களின் உள் வேலைப்பாடுகள் பாவனையாளரிடமிருந்து மறைக்கப்படுகின்றன. ஆணை மூலம் என்பது குறித்த ஒரு மென்பொருள் ஒன்றை உருவாக்க தேவையான அடிப்படை கட்டளைத் தொகுதியாகும். இக்கட்டளைத்தொகுதியை படித்தறிய முடியுமாயின், குறித்த ஒரு மென்பொருள் எவ்வாறு இயங்குகின்றது என்பதை எவரும் அறிந்துகொள்ள முடியும். ஆனால் மென்பொருள் நிரப்படுத்தும் நிறுவனங்கள் வியாபார போட்டி கருதி இவ் ஆணைமூலங்களை பயனருக்கு அறியத்தருவதில்லை. இது ஏன் பயனரை பாதிக்கின்றதென்று நோக்கினால், ஒரு மென்பொருள் இருமம் எவ்வாறு தொழிற்படுகின்றது என்பது தெரியாதவிடத்து அதன் மீது நம்பிக்கை வைப்பது கடினமாகிறது.

பயனரின் தனியார் தகவல்கள், இரகசிய விபரங்கள் என்பவற்றை ஒரு மென்பொருள் பயனர் விளக்கமோ அனுமதியோ இன்றி மென்பொருள் உருவாக்குனருக்கு கணினி வலையமைப்பு பின்வாசல்கள் வழியாக அனுப்பிவைக்க முடியும். இவ்வாறு திருடப்படும் தகவல்கள் பயனரை தனியராக அடையாளங்காட்டுவதற்கோ அல்லது மென்பொருள் நிரலாக்கல் நிறுவனத்தின் பிற வியாபாரத்தேவைகளுக்கோ பயன்படுத்தப்படலாம். இது முற்றிலுமாக தவிர்க்கப்பட வேண்டிய ஒரு விடயமாகும்.

இவ்வாறான தனியுரிம மென்பொருட்களினால் பயனர்களுக்கு ஏற்படும் தீங்குகளை கண்டு அதற்கு எதிராக, பயனர் சுதந்திரத்தை முன்னிறுத்தி ஏற்படுத்தப்பட்டதே சுதந்திர உரிம மென்பொருள் ஒப்பந்தங்கள். இவ்வொப்பந்தங்களின் பிரதான நோக்கம் பயனருக்கு அவர் பயன்படுத்தும் மென்பொருட்கள் மீது முழுமையான சுதந்திரத்தை வழங்குதலாகும். சுதந்திர மென்பொருட்கள் எவ்வாறு பயனர் சுதந்திரத்தை உறுதிப்படுத்தவேண்டும் என்பதற்கு கட்டற்ற மென்பொருள் அறக்கட்டளை சில வரையறைகளை வழங்குகின்றது. இவை தனியுரிம மென்பொருட்களால் நிர்ப்பந்திக்கப்படும் கட்டுக்களை, தளைகளை அகற்றுவதால் தளையறு மென்பொருட்கள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. பிரதானமாக நான்கு வகை தளையறு நிலைகள் உள்ளன

0) எப்பொருட்டும் நிரலினை இயக்கக் கூடிய சுதந்தரம். (முதலாவது சுதந்தரம்).

1) நிரல் பணியாற்றும் விதத்தைக் கற்று தமது தேவைக்கேற்றாற் போல் ஆக்கிக் கொள்ளக் கூடியச் சுதந்தரம். (இரண்டாவது சுதந்தரம்). முதற்கண் நிரலின் மூலத்தினை அணுகக் கூடிய உரிமம் இதற்கு கொடுக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

2) பிறரும் பயனுற வேண்டி படி யெடுத்து விநியோகிப்பதற்கான சுதந்தரம். (மூன்றாவது சுதந்தரம் )

3) ஒட்டுமொத்த சமூகமும் பயனுற வேண்டி, நிரலினை மேம்படுத்தி, செய்த மாற்றங்களைப் பொது மக்களுக்கு வெளியிடுவதற்கான சுதந்தரம். முதற்கண் நிரலின் மூலத்தினை அணுகக் கூடிய உரிமம் இதற்கு கொடுக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். (நான்காவது சுதந்தரம்)

இவ்வாறான நிபந்தனைகளின் அடிப்படையில் மென்பொருள் நிரற்படுத்துனர்கள் மென்பொருள்களை வெளியிடுமிடத்து தனியொரு பயனரின் சுதந்திரம் பாதுகாக்கப்படும் என்பதே கட்டற்ற மென்பொருள் அறக்கட்டளையின் எதிர்பார்ப்பாகும்.

பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் பயனர்கள் தங்கள் சுதந்திரத்தை பற்றி சிந்திப்பதில்லை. ஏனெனில் பயனர்கள் மென்பொருட்களை ஒரு பண்டமாக நோக்குவதில் சிரமங்களை எதிர்நோக்குகின்றனர். கணினியில் தொழிற்படும், கையால் தொட்டுணரவோ, சடப்பொருளாக கருதவோ முடியாத ஒரு பொருளாக மென்பொருட்கள் இருப்பதே இதற்கான காரணமாகும். ஆனாலும் மென்பொருட்கள் நாம் நித்தியம் பயன்படுத்தும் நாற்காலியோ, மேசையோ போன்ற ஒரு விற்பனைப்பண்டமாகும். கதிரை செய்த தச்சனார் நாம் கதிரையை இப்படி மட்டுந்தான் பயன்படுத்த முடியும் என்று நிபந்தனை விதிப்பதில்லை. அவ்வாறே நிபந்தனை விதித்து, நாம் அதன்படி நடக்காவிட்டால் கதிரையை பிடிவிறாந்து அனுப்பி கைப்பற்றுவதும் இல்லை. கதிரை எம்மால் கொள்வனவு செய்யப்படுகின்றதென்றால் அது சம்பந்தமான அனைத்து உரிமங்களும் எமக்கு வழங்கப்படுகின்றன. கதிரைமீது எப்படிவேண்டுமென்றாலும் நாம் உட்காரமுடியும், தேவையெனில் வேறுவிதமாக நிறப்படுத்தி அதை பயன்படுத்தமுடியும். கதிரையை உடைத்து அதை வேறுதேவைகளுக்கு பயன்படுத்த முடியும், நண்பரொருவர் கேட்கிறாரெனில் அக்கதிரையை அவருக்கு உரிமை மாற்றம் செய்யவும் முடியும். இவ்வரிமைகள் எமக்கு பண்டங்கள் கொள்வனவு செய்யப்படும்போது இயற்கையாக வழங்கப்படுகின்றன. ஆனால்

மென்பொருட்களின் பொறுத்தவரை இச்சுதந்திரங்கள் யாவும் பறிக்கப்படுகின்றன. நீங்கள் விரும்பியவாறு பயன்படுத்துவதோ, அதன் பகுதிகளை வேறு தேவைகளுக்கு பயன்படுத்துவதோ, உங்களுக்கு தேவையான வகையில் அதை மாற்றஞ்செய்வதோ அல்லது மென்பொருளை உரிமை மாற்றம் செய்வதோ தனியுரிம மென்பொருள் ஒப்பந்தங்கள் மூலம் சட்டவிரோதமாக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் ஒன்றையேனும் நீங்கள் செய்தால் அறிவுசார் சொத்துரிமையை நிந்தித்தார் என்ற குற்றச்சாட்டின்படி நீங்கள் தண்டனைக்கு உள்ளாக்கப்படுவீர்கள்.

இவ்வாறான கட்டுப்பாடுகளை நீங்கள் விரும்பாவிட்டால், உங்கள் சுதந்திரத்தை நீங்கள் விரும்புகிறீர்கள் என்றால், கட்டற்ற மற்றும் திறந்த ஆணைமூல மென்பொருட்களின் பயன்படுத்துங்கள், ஒருவரும் உங்கள் பாவனையை கட்டுப்படுத்தவோ, உங்கள்மீது தடைகளை விதிக்கவோ முடியாது. மேலும் தகவல்கள் அறிந்துகொள்ள பின்வரும் இணைய முகவரிகளை அணுகுங்கள்.

<http://www.gnu.org/home.ta.shtml>

<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.ta.html>

<http://www.fsf.org/>

▲ Sivagurunathan Thejomayanantha

# SuperTux

<http://supertux.lethargik.org>



සතූරන් මතට උඩින් පැනීමෙන් සතූරන් කෙටි කාලයකට හිඟ්කිය කරන්න පුළුවන්. ප්‍රශ්නාර්ථ ලකුණු සහිත කොටුවලට පැනීමෙන් කාසි සහ Tuxට අමතර ජීවිත වගේ දේවල් ලැබෙනවා. එන්න එන්නම ජය ගන්න අමාරු බව වැඩිවෙන අදියර (levels) 26කින්

SuperTux සමන්විතයි. දැක්ක ගමන් බොහොම ලේසි ක්‍රීඩාවක් වගේ පෙනුණත් අවසානය දක්වා යන්න නම් ක්‍රීඩකයා සතුව ලොකු දක්ෂතාවයක් සහ ඉවසීමක් තියෙන්න ඕන. SuperTux හි විශේෂත්වය තමයි ලොකු පොඩි කාටත් එක වගේ රස විඳින්න පුළුවන් ක්‍රීඩාවක් වීම. ඒ වගේම SuperTux ක්‍රියාත්මක වීමට පරිගණකය ඉතා වේගවත් සහ නවීන එකක් වීම අවශ්‍ය නැහැ. වේගයෙන් අඩු පැරැණි පරිගණක වල පවා මෙය ඉතා සුමට ලෙස ක්‍රියාත්මක වෙනවා. ඒ වගේම ක්‍රීඩාවේ පාලක

ලිනක්ස් ස්ථාපනය කර ඇති පරිගණකවල ක්‍රීඩා කළ හැකි වීඩියෝ ක්‍රීඩා (video games) විශාල ප්‍රමාණයක් තියෙනවා. ලිනක්ස් වලටම විශේෂිත වූ ක්‍රීඩා තියෙනවා වගේම වින්ඩෝස් පද්ධතිවලට හිපදවපු ක්‍රීඩා වලින් ලිනක්ස් තුළ ක්‍රියාත්මක කරන්න පුළුවන් වැඩසටහනක් හොයාගන්න පුළුවන්. මේ ලිපි පෙළෙන් අපි බලාපොරොත්තු වෙන්නේ ලිනක්ස්වලට විශේෂිත සහ පහසුවෙන් බාගත කරගෙන භාවිතා කළ හැකි ක්‍රීඩා ගැන කතා කරන්න.

අද අපි බලමු ලිනක්ස් පරිශීලකයන් අතරේ ඉතා ජනප්‍රිය වීඩියෝ ක්‍රීඩාවක් වන SuperTux ක්‍රීඩාව ගැන. Tux කියන්නේ ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියේ සුරතල් සතා, එහෙමත් නැත්නම් ලිනක්ස් ලෝගෝව විදියටත් භාවිතා කරන පෙන්නුමක් කුරුල්ලාට. SuperTux ක්‍රීඩාවේ ප්‍රධාන චරිතය තමයි මේ Tux.

සරලවම කිව්වොත් ඊතල යතූරු (arrow keys) භාවිතයෙන් ක්‍රීඩාවේ තිබෙන ද්විමාන හිම ලෝකය පුරා Tux ව ගෙනයෑම තමයි ක්‍රීඩකයාට කරන්න තියෙන්නේ. මේ යන ගමනෙදී විවිධාකාරයේ බාධක වගේම සතූරන් වර්ග 9ක් සමග සටන් කරන්නට හෝ ඔවුන් මග හැරයන්නට ක්‍රීඩකයාට සිදුවෙනවා.

ක්‍රීඩාවේ අරමුණ තමයි මේ සියලු බාධක ජයග්‍රහණය කරගෙන ඉදිරියටම යන එක. ඉතා ජනප්‍රිය වීඩියෝ ක්‍රීඩාවක් වන සුපර් මාරියෝ ක්‍රීඩාවට මෙය බොහොම සමාන බව ඔබට තේරෙනවා ඇති.

ක්‍රීඩාව අතරේදී මුණ ගැහෙන හිම බෝල කෑමෙන් Tuxගේ ප්‍රමාණය විශාලවෙල Tux බලවත් වෙනවා. රතු පාට මල් ආහාරයට ගත්තොත් සතූරන්ට වෙඩි තැබීමේ හැකියාවක් ලබාගන්න පුළුවන්.

යතූරු ඉතා ඉක්මන් ප්‍රතිචාර දක්වනවා (responsive). මේ නිසා SuperTux ක්‍රීඩා කිරීම ඉතා පහසු කටයුත්තක්.

## Installing Method

අපි දැන් බලමු ඔබේ ලිනක්ස් පද්ධතියේ SuperTux ස්ථාපනය කරගන්නා ආකාරය. ඔබ හන්නාන ලිනක්ස් හෝ ෆෙඩෝරා ලිනක්ස් පරිශීලකයෙක් නම් **System -> Administration -> Add/Remove Software** වෙත ගොස් **Search** යටතේ **supertux** යන්න ලබා දෙන්න. එවිට **Jump'n run like game** ලෙස **SuperTux** දිස්වෙයි. එය තෝරා පහතින් ඇති **Apply** බොත්තම ක්ලික් කරන්න.

ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ඔබ වඩාත් කැමති ටර්මිනලය භාවිතා කිරීම නම් පහත විධානය මගින් එය ස්ථාපනය කරගන්න පුළුවන්.

```
sudo yum install supertux
```

ඔබ උඩුන්ට්‍ර හෝ ලිනක්ස් මින්ටි පරිශීලකයෙක් නම් Software Center වෙත ගොස් **supertux** ලෙස ලබාදීමෙන් හෝ ටර්මිනලයේ පහත විධානය ලබාදීමෙන් SuperTux ස්ථාපනය කරගන්න.

```
sudo apt-get install supertux
```

අවශ්‍ය නම් SuperTux වෙබ් අඩවියෙන් (<http://supertux.lethargik.org/download.html>) එහි මූලකේත ගෙන compile කරගැනීමේ හැකියාවක් තියෙනවා.



කර්නල් සහ ෂෙල් , පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති ගැන කතා කරද්දී නිතරම කියවෙන වචන දෙකක් . කර්නල් සහ ෂෙල් යන දෙක ඇසුරින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් කියන්නේ මොකක්ද කියන එක සරලම ආකාරයෙන් අර්ථ දක්වන්න පුලුවන්. **"මෙහෙයුම් පද්ධතියක් කියන්නේ කර්නල් එකක් සහ ෂෙල් සමූහයක එකතුවක්"**

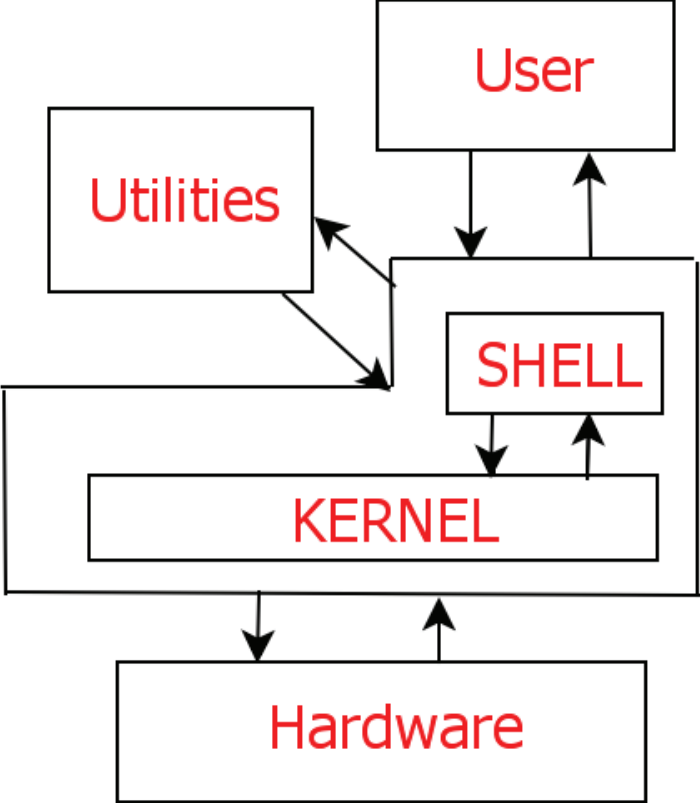


ඒ වගේම එක් එක් මෘදුකාංගය සඳහා පරිගණක මතකයෙන් කොපමණ ඉඩක් වෙන් කරල දෙනවද කියන තීරණය ගන්නේ කර්නල් එක. පරිගණකය ක්‍රියාකරවන්නට පරිගණකයේ දෘඩාංග කෙලින්ම පාලනය කරන්න බැහැ. ඔහුට පුලුවන් පරිගණකයේ මෘදුකාංග, යතුරු පුවරුව පුවරුව ආදිය හරහා විධාන ලබාදෙන්නයි. ඒ ලබාදෙන විධාන මෘදුකාංග වලින් කර්නල් එකට යොමු කරනවා. කර්නල් එක මගින් අවශ්‍ය පාලන කටයුතු මෙහෙයවනවා.

කර්නල් සහ ෂෙල් එකිනෙකට සම්බන්ධ වෙන්නේ කොහොමද කියන එක පැහැදිලි කරන්න මිනිස් ශරීරය උදාහරණයකට අරගන්න පුළුවන්. කර්නල් එක සමපාත වෙන්නේ මොළයට. අනිත් සියලුම අන්‍යන්තර සහ බාහිර අවයව ෂෙල් වලට සමපාතයි . ශරීර අවයවයන් බාහිර පරිසරයෙන් සහ අනෙකුත් ශරීර අවයවයන්ගෙන් සංඥා ලබාගෙන ඒවා මොළයට යවනවා. ඒ සංඥා අනුව මොළය තමයි තීරණය කරන්නේ ඒ ඒ ශරීර අවයවයන් කොහොමද ක්‍රියා කළ යුත්තේ කියලා. අවයවයන් අතර සම්බන්ධීකරණය සහ පාලනය සිදු වන්නේ මොළය මගින්.

පරිගණක පද්ධතියක කොටස් අතර සම්බන්ධීකරණය සහ පාලනය ප්‍රධාන වශයෙන්ම සිදු වෙන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කර්නල් එක හරහා. පරිගණක පද්ධතියක ප්‍රධානම කොටස් තුන තමයි දෘඩාංග, මෘදුකාංග සහ ක්‍රියාකරවන්නා මේ කොටස් තුන එකිනෙක සම්බන්ධ කරන අතරමැදියා තමයි කර්නල් එක.

උදාහරණයක් විදිහට විවිධ මෘදුකාංග කීපයක් එකවිට ක්‍රියා කරද්දී ඒ මෘදුකාංගයට ගණනය කිරීම් සඳහා පරිගණකයේ ප්‍රොසෙසරයේ සේවය අවශ්‍ය වෙනවා. කාලසටහනකට අනුව ප්‍රොසෙසරයේ සේවය එක් එක් මෘදුකාංගයට වරින්වර ලබාදීමේ පාලන කටයුත්ත කරන්නේ කර්නල් එක.



අපි පාවිච්චි කරන සෑම මෘදුකාංගයක්ම යම් ආකාරයක ෂෙල් එකක් කියල කියන්න පුලුවන්. ආකාර දෙකක ෂෙල් වර්ග තියෙනවා. Text ෂෙල් සහ Graphical ෂෙල්. ෂෙල් කීපයක් එකමත එක ක්‍රියා කිරීමේ හැකියාවත් තියෙනවා. ඒක නිසා සමහර ෂෙල් අපිට පෙනෙන්නේ නෑ. උදාහරණයක් විදිහට Text ෂෙල් එකකට වැඩි අලංකාරයක් හා භාවිතා කිරීමේ වැඩි පහසුවක් ලබා දෙන්න Text ෂෙල් එක Graphical ෂෙල් එකකින් ආවරණය කරන්න පුළුවන් . විවිට අපි ලබාදෙන විධාන පළමුව Graphical ෂෙල් එකෙන් Text ෂෙල් එකටත් Text ෂෙල් එකෙන් කර්නල් එකටත් යොමු කරනවා.



අපි භාවිතා කරන හැම මෘදුකාංගයක්ම වගේ ක්‍රියා කරන්නේ ඔය ආකාරයටයි. අපි ලබා දෙන විධාන ෂෙල් එකක් හෝ කීපයක් හරහා කර්නල් එක වෙත යොමු වෙනවා. Linux මෙහෙයුම් පද්ධති හැඳින්වීමේදී බොහෝ වෙලාවට GNU/Linux ලෙසයි යොදා ගැනෙන්නේ. මේ GNU සහ Linux යන වචන දෙක යොදා ගැනෙන්නේ කර්නල් එක සහ ෂෙල් සම්බන්ධයෙනුයි.

චාණක අරණ මුණසිංහ | chanakam2000@gmail.com

**ඔබ,**



**බලපත්‍ර රහිත මෘදුකාංග භාවිතා කරන්නෙක් නම්**  
 නිරාපරාදේ  
 හොරෙක් වෙනවා!  
 නිරේ යන්න වෙනවා!  
 දඩ කන්න වෙනවා!

**තාක්ෂණිකව,**  
 වෛරස් ප්‍රහාර වලට ලක් වෙනවා!  
 මෘදුකාංග කල් ඉකුත්වීමේ නිසා අක්‍රිය වීම් වෙනවා!

**ඔබ,**



**නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග භාවිතා කරන්නෙක් නම්**  
 දඩ නෑ!  
 නඩු නෑ!

**තාක්ෂණිකව,**  
 වෛරස් ප්‍රහාර ඉතා අවමයි!  
 මෘදුකාංග කල් ඉකුත්වීම් නෑ!

www.hanthana.org | info@hanthana.org

**hanthanalinux**  
 feel the freedom

මෙම ලිපියේ අරමුණ වනුයේ වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරණය සඳහා භාවිතා කල හැකි නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග (FOSS) පිළිබඳ කෙටි හැඳින්වීමක් කිරීමයි. මේ සඳහා පිවිසුමක් ලෙස, වර්ෂ 1995 දී ආරම්භ කරන ලද හා වර්තමානයේ ලොවපුරා ප්‍රචලිත apache වෙබ් සර්වර් මෘදුකාංගය සඳහන් කල හැක. වෙබ් අඩවි නිර්මාණයට පිවිසෙන ආධුනික ක්‍රමලේඛකයාගේ සිට මහා පරිමාණ වාණිජ්‍ය ආයතන දක්වා වූ පුළුල් පරාසයක apache මෘදුකාංගය භාවිතා වේ. Apache සමග බැඳී ඇති තවත් එක් මෘදුකාංග යුගලයක් ලෙස MySQL දත්ත පරිපාලන මෘදුකාංගය හා PHP ක්‍රමලේඛක භාෂාව හඳුන්වා දිය හැක. මේවා සියල්ල Linux මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුළ ස්ථාපනය කල විට එය LAMP (Linux - Apache - MySQL - PHP) යන කෙටි යෙදුමෙන් හැඳින්වේ.

FOSS භාවිතා කරන්නන් අතර වඩාත් ප්‍රචලිත මාධ්‍යයක් ලෙස LAMP හඳුන්වාදිය හැක. වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරණයේදී මීට අමතරව තවත් මෘදුකාංග කිහිපයක් අවශ්‍යවේ. මූලික වශයෙන් ඡායාරූප සංස්කරණ කටයුතු සඳහා GIMP හෝ GIMP SHOP භාවිතා කල හැක. ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් ලෙස PHP භාවිතාකල හැකි නමුත් PHP හිමිකාර සමාගම වන Zend ආයතනය විසි ක්‍රමලේඛන මාධ්‍යය (IDE) වන Zend Studio මෘදුකාංගය නොමිලේ නිකුත් කරන්නේ නැත. නමුත් Zend Studio මෘදුකාංගයට සමාන FOSS විකල්පයන් ලෙස Eclipse හා Aptana Studio සාර්ථකව යොදා ගත හැක.

වෙබ් තාක්ෂණය සඳහා FOSS පිළිබඳ කතිකාවේදී අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධති (Content Management Systems - CMS) පිළිබඳවද කතා කල යුතුමය. මෙහිදී PHP හා MySQL මත නිමැවුණු Wordpress "Joomla" Drupal " බ්ලොග් අඩවි හා වෙබ් අඩවි සඳහා ප්‍රචලිතය .මීට අමතරව Java " Perl වැනි භාෂා සහ තවත් FOSS දත්ත කළමනාකරණ මෘදුකාංගයක් වන PostgreSQL පාදක කොට සැකසුණු බොහෝ අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධති ඕනෑම සෙවුම් යන්ත්‍රයක ආධාරයෙන් සොයා ගත හැක. අන්තර්ගත කළමනාකරණ පද්ධති මගින් ඉතා උසස් තත්වයේ වෙබ් අඩවියක් ලෙහෙසියෙන් හා ක්‍රමවත්ව සකසාගත හැකි අතර තාක්ෂණය පිළිබඳ චිතරම් දැනුමක් නැති අයෙකුට වුවද පහසුවෙන් කළමනාකරණය කර ගත හැක. තවද අධ්‍යාපනික ආයතන සඳහා වෙබ් ආශ්‍රිත ඉගෙනුම් පද්ධතියක් ලෙස Moodle යොදාගත හැක.

ඉහත සඳහන් කල සියලු දෑ කේත ලියන්නන් හා නිර්මාණකරුවන් සඳහාය. වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීම යනු තනිව හෝ සාමූහික ප්‍රයත්නයක් ලෙස ගත් කල්හි ව්‍යාපෘතියකි. එසේනම් එය සාර්ථක වීමට කාලය හා සම්පත් නිසිලෙස කළමනාකරණය කල යුතුය.

ව්‍යාපෘති කළමනාකරණය සඳහා බහුල ලෙස භාවිතා වන අධික මිලකින් යුතු මෘදුකන්ගයන්ට ආදේශකයක් ලෙස නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග භාවිතා කල හැක. Project Open මේ සඳහා කදිම නිදසුනකි. මීට අමතරව ව්‍යාපෘති කළමනාකරණය සඳහා වෙබ් ආශ්‍රිත නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග ලෙස Collabtive , dotproject හා projectpier සඳහන් කල හැක.

ඉහත සඳහන් කර ඇත්තේ වෙබ් අඩවි නිර්මාණකරණය ආශ්‍රිතව බහුලව භාවිතා වන නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග කිහිපයක් පමණි. පහසු Google සෙවුමකින් තවත් සියගණනක් සොයාගත හැක. තවත් දහස් ගණනක් අනාගතයේ බිහිවනු ඇත.

 **බමිමක මෙහිඩිස්** | [www.ceynocta.com](http://www.ceynocta.com)

## How to install Firefox 5 on Fedora 14/Hanthona Linux 14.x

### Method 01

**Step 1** ( Download Firefox 5 from Firefox FTP Server' Firefox 5 | මොසිලා FTP සේවාදායකයෙන් ලබා ගන්න `ftp://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/firefox/releases/5.0/linux-i686/`)

**Step 2** ( Unpack the downloaded Firefox 5 file. | දැන් එම ගොනුව තුළ ඇති අන්තර්ගතය විසුරුවා ගන්න  
The file you downloaded should be in \*.tar.bz2 format. ඔබ ලබාගන්න ගොනුවේ නම `firefox-5.0.tar.bz2` ලෙස වේ. Upack it.( පහත විධානය මගින් ගොනුව විසුරුවා ගන්න `tar -xjvf *.tar.bz2`)

**Step 3** (Then you'll get a file folder named "firefox" . Move the whole folder to "/opt")  
එවිට ඔබට **firefox** නමින් බහලුමක් ලැබෙන අතර එහි ඇති අන්තර්ග සියල්ලම /opt බහලුමට දමන්න  
Move( `mv/home/yourname/download/firefox/opt`)

**Step 4** ( Create a shortcut to "/opt/firefox/firefox" දැන් කෙටිමඟක් තනා ගන්න  
Then you can use Firefox 5 on your Linux now'

### Method 02

**00.)** ටර්මිනලය විවෘත කරගන්න | Open the terminal  
**01.)** supper user (root) ලෙසට ටර්මිනලයට ප්‍රවේශ වන්න | login switch to the user "root"`su -`

**02.)** දැන් පහත විදානයෙන් අදාල රෙපොසිටරිය ස්භාපනය කරගන්න. | install the required repository using the following command  
`rpm -Uvh http://rpms.famillecollet.com$remi-release-14.rpm`

**03.)** දැන් Firefox5 ස්භාපනය කරන්න | now install the firefox 5  
`yum --enablerepo$remi install firefox5`

**04.)** දැන් මෙනුවේ | Select Firefox5 from the menue  
Applications > Internet > firefox5

### පයිතන් යනු

පයිතන් යනු පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂාවකි. මෙය දැනට ඇති ඉගෙනීමට පහසු ම හා පරිගණක ක්‍රමලේඛනයට අත්පොත් තබන්නන්ට තම මූලික අධිතලම සකසාගැනීමට යොදාගත හැකි බලවත් මෙන් ම භාවිතයට පහසු පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂාවක් ලෙස වැඩිදුරටත් හඳුන්වාදිය හැකි ය. පයිතන් 90 දශකයේ මුල් භාගයේ, C භාෂාවේ පැවැති අඩුපාඩු ඉවත් කොට වියට වඩා උසස් වස්තු මූලික (Object Oriented) බවක් ලබාදීමට ගත් උත්සාහයක් පමණක් වූ නමුත්, එය නිදහස් මෘදුකාංගයක් ලෙස මහජනයා අතට පත්වීම හේතුවෙන් එහි නිර්මාපකයන්ගේ අරමුණු අහිමිව යාමින්, බලවත් පරිගණක භාෂාවක් බවට පත් විය. අද දින ශ්‍රී ලාංකීය උසස්පෙළ විෂය නිර්දේශයට පවා ඇතුළත් ව ඇති මෙම භාෂාව පරිගණක ක්‍රමලේඛනයට පිවිසෙන ඕනෑම වයස් කාණ්ඩයක අයට උචිත භාෂාවක් ලෙස නිර්දේශ කරමු.

එපමණක් නොව ලොව තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ආක්‍රමණය කළ සෑම ක්ෂේත්‍රයකම පාහේ පයිතන් භාෂාව ද රැඳී සිටී. ලොව විශාලතම අන්තර්ජාලගත සේවා සපයන්නා වන ගූගල් සමාගම තම යාන්ත්‍රණය සඳහා බහුලව යොදාගන්නා භාෂාවකි පයිතන්. එපමණක් නොව ඇමරිකානු ජාතික අභ්‍යවකාශ චීප්ස්සිය (NASA) පවා තම පරීක්ෂණ කටයුතු සඳහා මෙය යොදාගන්නා බැවින් ම මෙහි ඇති විශ්වසනීයත්වය හා බලය තහවුරු නොවන්නේ ද?



**Guido van Rossum**  
 චක්දහස් නවසිය අසූවේ අගභාගයේදී පයිතන් භාෂාවට මූලික අධිතලම දැමුවේ මොහු විසිනි.

### ඉතිහාසය

සාමාන්‍ය ව්‍යවහාරයේ නම් python යනු පිඹුරා වුවත් python භාෂාවට නම තබා ඇත්තේ සත්වයෙකු පදනම් කරගෙන නොවෙයි. පයිතන් යනු 70දශකයේදී අතිශයින් ජනප්‍රිය වූ රූපවාහිනී කතා මාලාවක ("Monty Python's Flying Circus") නම අනුසාරයෙන් සාදාගත් නමකි.

Guido van Rossum විසින් චක්දහස් නවසිය අසූවේ අගභාගයේදී පයිතන් භාෂාවට මූලික අධිතලම දැමුවේ එවකට තිබුණු පරිගණක භාෂාවල තිබුණු දුර්වලතා මගහරවා ගැනීමටයි.

වසර 2000දී python 2.0 නිකුත් උනු අතර එයින් වැඩිදියුණු වූ 2.6 සහ 2.7 පිලිවෙලින් 2007 සහ 2010 වසරවල පරිගණක භාෂාව ලෙස TIOBE මඟින් තේරුනා. මෙය පයිතන්හි ජනප්‍රියතාවය පිළිබඳ මිනුමක් ලෙස සලකන්න පුලුවන්.

2008 දී නිකුත් වූ python 3.0 පෙර පැවති versions එකක්වත් සඳහා ගැලපුණේ නැත. (backwards-incompatible). කෙසේ නමුත් පයිතන් 2 දියුණු කිරීමත් තවමත් සිදුවෙමින් පවතිනවා. ඒ පයිතන් 2 පදනම් කරගෙන නිපදවූ ලයිබුරි බොහොමයක් තවමත් පයිතන් 3 සඳහා සහය දැක්වීම අඩු නිසයි. මේ පාඩම් මාලාව මූලික වශයෙන් පයිතන් 2 පදනම් කරගෙන සිදුකරන්නයි අපි බලාපොරොත්තු වෙන්නේ.

### නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංගයක් වීම

විවෘත මෘදුකාංගයක් වීම එනම් කේතය නිදහස් වීම හේතුකොටගෙන ලොව නන්දෙස සිටින සංවර්ධකයන් අතින් ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් මෙම භාෂාව දියුණු වීම නිසා වඩා නිවැරදි කේතයන් යුතු, වැඩිදියුණු කළ සංස්කරණ නිරන්තරයෙන් ලැබීමේ අවකාශ පවතී. එම නිසා වාණිජ මෘදුකාංග මෙන් වරදක් නිවැරදි කිරීමට හෝ නව සංස්කරණ ලබාගැනීමට අවුරුදු 5කට වඩා කාලයක් එම වැරදි සමග බලාසිටීමට සිදු නො වේ.

### ප්‍රජා සහාය

මෙම භාෂාව වටා සංවර්ධකයන්, නිමැයුම් කරුවන්, සිසුන්, ගුරුවරුන් වැනි හා හා විධි පුද්ගලයන් මිලියන ගණනාවකින් සැදී ප්‍රජාවක් බිහිව ඇති නිසා පැහැනගින ගැටලු නිරාකරණයට පමණක් නො ව යමෙකුට මුල සිට ඉගෙනීම සඳහා අපරිමිත සහායක් ලැබිය හැකියි.

(උදා : ලංකාවේ අධ්‍යාපනයට මෙය ඇතුළත් කිරීමට යෝජනා කිරීමටත් වසර කිහිපයකට පෙර මෙම ලිපියේ කර්තෘ පයිතන් භාෂාව හැදෑරීමට උපයෝගී කරගත්තේ ඒ වටා එක් වූ පුද්ගලයන් හා ඔවුන් අතින් ලියැවුණු ලේඛන යි).

මෙයට වෙන්වූ සංවාද මණ්ඩපවල හා බ්ලොග්ස් ගෝරම්වල ඔබට නොමිලේ, අපරිමිත දැනුමක් ලබාදීමට සැදී පැහැදී සිටින පුද්ගලයන් මිලියන ගණනක් හමුවීමට පුළුවන. එහෙයින් ලක්ෂ ගණනින් මුදල් අය කරන පාඨමාලා හැදෑරීම අනවශ්‍යයි.

## වේදිකාන්තර ගුණාංගය (Cross Platform)

මේ භාෂාවේ ප්‍රධානතම විශේෂාංගය වන්නේ මෙය යි. මෙහි දී ඔබ ලියන කේතය කිසිදු වෙනස්කමකට ලක් නොකර ඕනෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මත ධාවනය කිරීමට පුළුවන. වින්ඩෝස්, ලිනක්ස්, මැකින්ටොශ් හා වෙනත් ඕනෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියකට අප ලියන කේතය පොදු වෙයි. (write once" run anywhere), මෙහි වෙනස් කළ යුතුවන්නේ පයිතන් අධිකාරම පමණකි. එය පයිතන් භාවිත කරන්නෙකුට කිසිදු කරදර වීමට අවැසි නොවන, භාෂා සංවර්ධකයන් අතින් කෙරෙන කාර්යයක් නිසාත්, දැනට ඇති ප්‍රධාන මෙහෙයුම් පද්ධති සියල්ලටම සකසා අවසන් නිසාත් එහි වාසිය පහසුවෙන් ලද හැකියි.

## මිල

ඔව් ඔබ සිතුවා නිවැරදියි! මෙය [www.python.org](http://www.python.org) වෙතින් සම්පූර්ණයෙන් ම නොමිලේ ලබාදෙන අතර පසුව පැමිණෙන වැඩිදියුණු කිරීම් සියල්ල ද මුළුමනින් ම නොමිලේ සපයනු ලැබේ.

## වැඩිදියුණු වීම හා භාවිතය

මෙම භාෂාව පෙර පැවසූ අයුරින් ම ප්‍රජාව අතින් සංවර්ධනය වන නිසාම පටු ක්ෂේත්‍රයන්හි නොනැවතී සිතාගත හැකි සෑම අංශයක් කරා ම පැතිරී ඇත. අතිවිශාල මොඩියුල ප්‍රමාණයක් හා ලයිබ්‍රරි ප්‍රමාණයක් පවතින නිසා පහසුවෙන් ඕනෑ ම කාර්යයකට උචිත ලෙස මෙමගින් කේත රචනා කළ හැකි ය

**(උදා : පරිගණක ක්‍රීඩා, ජාලගත භාවිත යෙදවුම් වැනි දෑ).**

තව ද මෙය අනෙකුත් භාෂා සමග ද සහයෝගී ව කටයුතු කරයි. විශේෂයෙන්ම C පාදක කරගත් භාෂාවන්ට සහාය දක්වන්නා සේ ම, සම්පූර්ණයෙන් ම වෙනස් වාණිජ භාෂා වන .net වේදිකාවට ද සහාය දක්වන බැවින්, කේත රචකයාට ඇති සීමා අඩු කරයි. ලිවීම හා කියවීම.

ඉංග්‍රීසි භාෂාවට බොහෝ සමාන අතිශය සරල කේතයක් මෙහි පවතින බැවින් ලිවීම මෙන් ම ලියූ කේතයක් කියවා තේරුම් ගැනීම ද ඉතා පහසු යි. මෙය වැඩසටහන්කරණයේ ඉතා වැදගත් මූලධර්මයකි.

## පයිතන් පරිගණකයේ පිහිටුවා ගැනීම

ඔබ භාවිතා කරන්නේ ලිනක්ස් නම් පෙරනිමියෙන්ම එහි පයිතන් අන්තර්ගත වෙනවා. ලිනක්ස් නොවේ නම් <http://python.org/download/> වෙතින් පයිතන් ස්ථාපනය කරගන්න පුලුවන්. මේ පාඩම් මාලාවේදී ලිනක්ස් ආශ්‍රයෙන් පයිතන් ඉගෙනීමට ඔබට හැකි වෙනු ඇති.

ආරම්භයට පෙර ලිනක්ස් ටර්මිනලයක `python -V` විධානය මගින් දැනට ඔබේ පරිගණකයේ ඇති පයිතන් version එක දැනගැනීමට පුලුවන්.

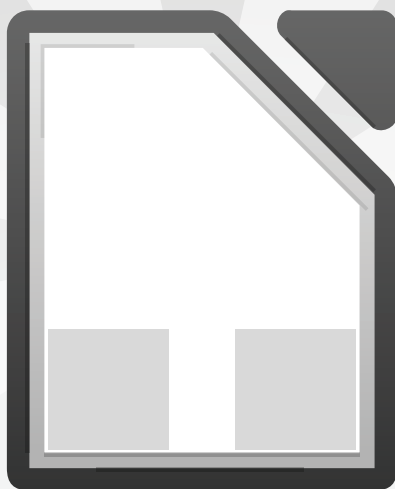
පළමු ක්‍රමලේඛය.  
`gedt` වෙත ගොස් පහත සඳහන් දෑ ඇතුලත් කරන්න. එය `hello.py` ලෙස සුරකින්න.

```
print "Hello, World!"
```

එය ධාවන කිරීමට පහත විධානය ලබාදිය හැකියි.  
`python hello.py`

▲ ගෞන් කල්හාර | [gkgkalthara@gmail.com](mailto:gkgkalthara@gmail.com)  
පහන් සරත්චන්ද්‍ර | [pahan123@gmail.com](mailto:pahan123@gmail.com)

FRESH. FAST. FREE.  
**LIBRE.**



The Document Foundation  
proudly presents:

**LibreOffice**



Writer



Calc



Impress



Draw



Base

the world's most advanced free software office suite

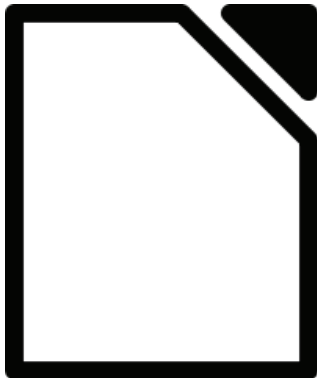
[www.libreoffice.org](http://www.libreoffice.org)

# නිවෙස් හා කාර්යාලයීය භාවිතයට නිදහස් මෘදුකාංග.

නිදහස් මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිතා කරන්නන්ගේ එක් මැසිවිල්ලක් වන්නේ ඇතැම් වාණිජ මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා වන තරමේ යෙදවුම් මෘදුකාංග සමූහයක් තමන්ගේ මෙහෙයුම් පද්ධති වෙනුවෙන් නොමැති බවය. එතරම් පොදු නොවන විශේෂිත කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරනා මෘදුකාංග සඳහා මෙය සත්‍ය විය හැකි නමුත් අප හට කාර්යාලයේදී හා නිවසේදී භාවිතා අවැසි වන බොහෝ කර්තව්‍යයන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා නිදහස් මෙහෙයුම් පද්ධති වල භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංග රාශියක් විවිධ සමාගම් වලින් නිපදවා ඇත. මේවා සියල්ලම පාහේද නිදහස් මෘදුකාංග වේ. පහත දැක්වෙන්නේ බෙහෙවින් භාවිතයට ගන්නා මෘදුකාංග වර්ගීකරණ වල නිදහස් මෘදුකාංග තෝරාගැනීමයි.

## කාර්යාල කටයුතු මෘදුකාංග.

කාර්යාල කටයුතු සඳහා නිදහස් මෘදුකාංග කිහිපයක්ම නිපදවී ඇත.



- KOFFICE**
- LibreOffice
- OpenOffice'org
- Lotus Symphony
- KOffice
- Oracle Open Office (සෞ Sun StarOffice)

යනු ඒවායින් කිහිපයකි. මේවා The Document Foundation, Oracle වැනි දැවැන්ත සමාගම් හා සමූහයන්ගෙන් ඔබ වෙත ලැබෙන නිසා විශ්වාසනීය භාවය ඇතැම් වාණිජ මෘදුකාංග වලටද වඩා ඉහළය. මේවා බොහෝමයකට අන් කාර්යාල පැකේජ වලින් නිර්මිත ගොනු විවෘත කිරීමේ හැකියාවද පෙර නිමියෙන්ම පවතී. අමතර මෘදුකාංග භාවිතයෙන් තොරව ක්ෂණිකව ඕනෑම ගොනුවක් PDF ගොනුවක් බවට පත් කිරීම වැනි ප්‍රායෝගික වටිනාකමක් ඇති ක්‍රියාකාරකම් බොහොමයක් මේවා සතිය. නිදහස් මෘදුකාංග සත්‍ය ලෙස වැඩ කරගත නොහැකි පරිගණක විශාරදයන් හට පර්යේෂණ කිරීමට සීමාවූ ඒවා බවට පැවති මිත්‍යාව මෙවන් හැකියාවන් නිසා දුරුව යයි.

## වෙබ් ගවේෂණ මෘදුකාංග.

පුදුම නොවන්න ලොව ප්‍රමුඛ වෙබ් ගවේෂණ මෘදුකාංග ද්විත්වය වන Firefox හා Chrome යනු නිදහස් මෘදුකාංගය! මේවා ඔබ වෙත ගෙන එන්නේ දැවැන්ත සමාගම් වන Mozilla හා Google ය. නිදහස් මෘදුකාංග ලෝකය යනු දැවැන්තයන් කිහිප දෙනෙකු තරග කරන වාණිජ මෘදුකාංග ලෝකය මෙන් නොව දැවැන්තයන්, කුඩාවූන්, ඔබ අප වැනි පරිශීලකයන් සියල්ල එක්ව ඉදිරියට යන සාමූහික ප්‍රයත්නයකි.



උදාහරණයක් ලෙස දැන් අතිශයින් ජනප්‍රිය මෙන්ම එය නැතිනම් අප කෙසේ කටයුතු කරයිදැයි සිතීමටවත් නොහැකි ටැබ්ඩ් ගවේෂණය (tabbed browsing) සලකා බලමු. මාගේ මතකයේ හැටියට මෙම සංකල්පය මුලින්ම හඳුන්වා දුන්නේ Google විසින් තමාගේ Chrome ගවේෂකය හරහා ය. වැඩි කල් යාමට මත්තෙන් Firefox වලද එම සංකල්පය ක්‍රියාවට නැංවෙනු දැක ගත හැකි වූ අතර වටිනා සංකල්ප නිදහස් මෘදුකාංග ලෝකය තුළ පහසුවෙන් පැතිරෙන බැවින් පරිශීලකයන්ට මේවා ඉමහත් පහසුවක් බව ඔප්පු වී ති. කල් ගත වෙත්ම Microsoft හා Apple වැනි වාණිජ සමාගම්ද තමන්ගේ Internet Explorer හා Safari වැනි ගවේෂකයන් වෙතද මෙම සංකල්පය එක් කළෝය. නමුත් කිසිවෙක් ඔවුනට චිරෙහිව නීතිමය ක්‍රියාමාර්ගයන්ට බැස්සේ නැත. හේතුව නිදහස් මෘදුකාංග ලෝකය සංකල්පවල නිදහස් භාවිතයට ගරු කිරීමය.

එනමුත් මෙම සංකල්පය වාණිජ සමාගමකින් මුලින් ක්‍රියාවට නංවා අනෙකුත් සමාගම් විය අනුගමනය කලේ නම්? පිළිතුර සිතා ගැනීමට කළ යුත්තේ වාණිජ සමාගම් එකිනෙකාට එරෙහිව ගොනු කර ඇති නීතිමය ක්‍රියාමාර්ග ප්‍රමාණය ගැන යන්නමින් සොයා බැලීම පමණි!

### ක්ෂණික පණිවිඩ මාදුකාංග.



Empathy, Pidgin වැනි මාදුකාංග සිය ගණනක් අතුරින් ඔබේ අවශ්‍යතාවයට සරිලන මාදුකාංගය ඔබට තෝරාගත හැක. මේවා බොහෝමයක එක වර GTalk, Yahoo!Chat, Facebook වැනි පණිවුඩ සේවාවන් රාශියකට ඇතුල් වී සිටීමේ හැකියාව ඇත.

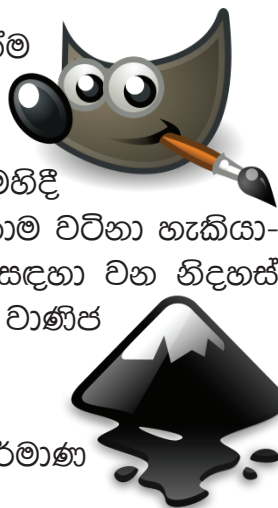
### FTP මාදුකාංග.

මෙහෙයුම් පද්ධති රාශියක් මත ක්‍රියා කරනා ජනප්‍රිය නිදහස් මාදුකාංගයක් වන FileZilla ලිනක්ස් මතද ක්‍රියාත්මකය! ඔබගේ වෙබ් සර්වරයන් වෙත සම්බන්ධ වී ආරක්ෂිතව ගොනු හුවමාරුවට මෙය යොදාගත හැක.



### චිත්‍රකරණ මාදුකාංග.

ජායාරූප සංස්කරණය සඳහා GIMP මාදුකාංගය ලෙහෙසියෙන්ම භාවිතා කළ හැක. බහුලව භාවිතා වන වාණිජ මාදුකාංග සඳහා නිර්මිත brushes පවා මෙහිදී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම ඉතාම වටිනා හැකියාවකි. වෙක්ටර් චිත්‍ර නිර්මාණය සඳහා වන නිදහස් මාදුකාංගයක් වන Inkscape හි වාණිජ මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා වන සංස්කරණයක්ද ඇත. පොත්, පුවත්පත්, සඟරා වැනි මුද්‍රිත නිර්මාණ කිරීමට Scribus දැන් බොහෝ ආයතන වල ප්‍රයෝජනයට ගනිති.



මෙවන් තෝරාගැනීම් රාශියක් ඇති නිදහස් මෙහෙයුම් පද්ධතියකට ඔබ තවමත් යොමුවී නැත්ද?

### වෙබ් සංවර්ධනය.

වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය සඳහා මූලිකවම අපගේ පරිගණකයේ අතත්‍ය වෙබ් සේවාදායකයක් පිහිටුවා ගැනීමට අවශ්‍යය. ඒ සඳහා නිදහස් මාදුකාංගයක් වන XAMPP භාවිතා කළ හැක. එහි නමේ අර්ථය Cross platform Apache MySQL PHP Perl වේ. එනම් අප බහුලව කරන PHP+MySQL වෙබ් අඩවි කටයුතු සඳහා මෙම අතත්‍ය සේවාදායකය පහසුවෙන් භාවිතා කළ හැක.



කේත ලිවීම සඳහා Gedit වැනි සාමාන්‍ය පෙළ සකසනයක සිට Eclipse වැනි පොදු IDE එකක් දක්වා ඕනෑම පරාසයක මාදුකාංග භාවිතා කළ හැක. අවැසි නම් BlueFish වැනි වෙබ් සංවර්ධනය සඳහාම වන මාදුකාංගයක් වුවද භාවිතා කළ හැක.

### විනෝදාස්වාදය.

ගීත, චිත්‍රපට ධාවනය සඳහා නිදහස් මාදුකාංග අතිශය රාශියක් ඇත. ඇතැම් ඩිස්ට්‍රෝ වල පෙරනිමියෙන් එම ගොනු ධාවනයට අදාළ codecs නොඑන නමුත් ඒවා පහසුවෙන් ස්ථාපනය කර ගත හැකි පහසුකම් සපයා ඇත. GNOME Mplayer, VLC, Rhythmbox යනු මේවායන් කිහිපයක් පමණි. VLC නම් මෙහෙයුම් පද්ධති ගණනාවක භාවිතා කළ හැක.



### අතත්‍ය පරිගණක.

ඔබගේ පරිගණකය තුළ අතත්‍ය පරිගණකයක් තනා තවත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ධාවනය කිරීමට අවැසිද? ඒ සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධති කිහිපයක භාවිතා කළ හැකි ජනප්‍රිය Oracle Virtual Box මාදුකාංගය ඔබට උපකාර වනු ඇති.







# hanthanalinux

feel the freedom

*Out of the Box with applications for*

Office  
Security  
Graphics  
Internet  
Development  
Entertainment

*All in One including*



**Highway to  
Freedom**

[www.hanthana.org](http://www.hanthana.org)  
[info@hanthana.org](mailto:info@hanthana.org)

**Hanthana** is a Linux based operating system and a Fedora remix  
Hanthana is community project. Most parts of Hanthana is distributed under various GNU General  
Public Licenses (GPL) and is free to use, copy, share and distribute.

With the arrival of the magic tool computer to our society, we could accelerate our day today events in an unexplainable way and a speed. We slowly but surely discarded our long standing hardworking type writer from the type write table, gave a temporary halt for writing letters and kept away papers from our desk. The computer started to dominate the life in every avenue. Every father and every mother, specially the teacher parents wanted to have their sons and daughters to arm with personal computers. So the hunt began for the magic home partner the computer.

When we order a home computer from a vendor we have to name the configurations or else the vendor does give his. After the agreed price and conditions like guarantee or after sales service, he packs the company made genuine machine within a half an hours time. If not, if my request is for an assembled low cost machine, he might take a day sometimes to install the software and most probably the next day the buyer takes the machine home. How the machine works, its is immaterial for the user as his machine is fully armed with an operating system and other software which the user asked.

As the time passed by the user, the schoolboy gets more and more software from his peer groups in different versions and different trade names. He gets copies of expensive software or games copied at a very cheaper price from a communication centre or from his own machine, or from a friend cheaper than a short eat or a bun!

Not only he uses these software but he exchanges and share and passes copies of that software among his friends irrespective of its value or validity. A single copy of such is enough for the whole community. Without knowing he violates the copyrights of the knowledge of the creator of such soft ware. As the piracy is common, specially in the world of information Technology, we do not understand the gravity of the crime we commit. Since the software is very very cheap and the cheapest commodity in the market when we compare the other day today commodities, we tend to buy them at any place or any vendor. Most of us are not aware of what the process or what crime we commit when buying an illegal knowledge of somebody.

Of course if we do not have such copies how can we buy a computer for around half a lakh of rupees and another half a lakh of rupees for a licensed copies of software?

We slowly are looking for a permanent solution for this unanswered problem. Now gradually the users have understood that those so called high prices software is not available in the market free like in the past decade or two. The laws have come into full operation to stop piracy in software selling and copying. Yet, still the schoolboy is clever enough to sneak into such activities. But it is time to have some alternatives for this process and to find an answer. There are open source software around the market yet the young user thinks the are not attractive and they can not match the taste of those so called pirate software. Listen to my story with the experience of teaching IT for around 15 years.

## How I had an affair with Hanthana

First when I received 10, very big number of computers to my computer unit in the school way back 2001, I got the complete unit with the Genuine Windows 2000 installed and the genuine windows and the office Cds. We did not mind how they came as the process was organized by the ministry GEP 2 Project. For another 10 years our school IT unit did not get any machine and with the SEMP Projects we were isolated and totally neglected.

Yet with the requests and the total identification of the problem Mr Upali Chandrarathne the subject co ordination AD has allocated a sum of almost 11 lakh of rupees for us the buy our own machines. But we are bound with the problem- we have to buy software if we are going with windows. I personally decided neither to buy windows nor to use pirate copies and to go with Open source. Luckily I got an accident unexpected call from the IT hardware unit Isurupaya for a special workshop for our new machines. It was a blessing in disguise, a Two Day workshop with Danishka changed our philosophy, love and worship we had from the world famous rich software to our local made Hanthana Linux.

This is how we welcome the new software HANTHANA LINUX into our machines. With Hanthana "you ask for anything it has already got".

We started the teaching sessions with the new baby. Attractive and easy no hassle and trouble . With no time we made the software and the OS popular with the students and the teachers. They wanted to have their personal machines to be converted into Hanthana and the workshop began copying Hantahana DVDs free for all. For the first time we started to copy true and genuine DVDs in our machines.

The content available in that DVD is immeasurable in value. It has years of knowledge to dy diverted into the students. Lessons for the science teacher ,math teacher, social studies teacher and the teacher of aesthetic subjects are plenty and attractive. The most special feature of Hanthana it is totally immunized for Virus.

I lost my data in my Pen drive one day with an attack of a virus,I madly wanted to get my pen healed  
But I failed and with some pains I formatted it and lost my data. The same has happened to my student and he said Sir I got my data saved because of Hanthana Linux. It is immunized for Virus !!!

Thanks Danishka and his team for the genuine effort he trying to save our computers from the virus and saving our money which we have to spend for high priced software.

Triple gem bless you and your effort!



**Sunil Chandraman**

*Wickramabahu Central College Gampola  
sunilchandraman@gmail.com*

Every  
browser  
does  
fast.

But not  
every  
browser  
does  
good.

[mozilla.org/firefox](http://mozilla.org/firefox)



අද අපි කතා කරන්නේ GNU/Linux මෙහෙයුම් පද්ධතිය සහ නිදහස් හා විවෘත මූල මෘදුකාංග (FOSS) ඉතිහාසය පිළිබඳවයි. අපි මුලින්ම බලමු FOSS කියල දෙයක් ඇතිවෙන්න හේතුව මොකක්ද කියල.

පරිගණක භාවිතයේ ආරම්භයේ වනම් 70 දශකයේ මුල් අවදියේ පරිගණක අදට වඩා වෙනස්. ප්‍රමාණයෙන් විශාල, ශක්‍යතාව අදට වඩා අඩු මේවායේ ප්‍රධාන අවධානය යොමු වෙලා තිබුණො දෘඪාංග පිළිබඳව. මෙම පරිගණකවල භාවිතා වූ මෘදුකාංග නිෂ්පාදනය බොහෝවිට සිදු කළේ වම පරිගණකය නිෂ්පාදනය කරන සමාගම විසින්මයි. දෘඪාංග සඳහා මූලික අවධානය යොමු කිරීමත්, ලොව පුරා සුළු වශයෙන් පරිගණක ව්‍යාප්ත වී තිබීමත් ඒවායේ ආකෘතීන් එකම නොවීමත්, මෙම පරිගණකය බොහෝ විට විශ්ව විද්‍යාල සහ පර්යේෂණ අංශවලට පමණක් සීමා වී තිබීමත් වදවස පරිගණකවල විශේෂ ලක්ෂණ. වම නිසා ඒවායේ මෘදුකාංග බෙදාහැරීමට තහංචි පැනවීම අදාළ සමාගම්වලට විශේෂ ආර්ථික වාසියක් වුණේ නෑ. මෙම පරිගණක සඳහා මෘදුකාංග සංවර්ධනය බොහෝ විට සිදුවුණේ වහි පරිශීලකයින් විසින්මයි. මෙම කාල වකවානුව පිළිබඳව පසු කලෙක නිදහස් හා විවෘත කේත මෘදුකාංග සටනේ පුරෝගාමියෙක් වුණු රිචර්ඩ් එම්. ස්ටෝල්මන් අදහස් දක්වන්නේ මේ විදියට;

*"We did not call our software "free software", because that term did not yet exist; but that is what it was. Whenever people from another university or a company wanted to port and use a program, we gladly let them. If you saw someone using an unfamiliar and interesting program, you could always ask to see the source code, so that you could read it, change it, or cannibalize parts of it to make a new program."*

**~ Richard M. Stallman ~**

70 දශකයේ අග සහ 80 දශකයේ මුල් අවධියේ පරිගණක මෘදුකාංග නිෂ්පාදන සමාගම් තමන්ගේ මෘදුකාංග පිටපත් කිරීම සහ නැවත බෙදාහැරීම සීමා කිරීම, වම මෘදුකාංග සමග ඒවායේ මූල කේතය ලබා දීම වැළැක්වීම සහ ඒවාට හිමිකම් ඇවරීමේ බලපත්‍ර යටතේ නිකුත් කිරීම ආරම්භ කළා. එවකට රිචර්ඩ් ස්ටෝල්මන් MIT ආයතනයේ AI පරීක්ෂණාගාරයේ පරිගණක ක්‍රමලේඛ ශිල්පියෙක් (programmer).



වම පරීක්ෂණාගාරයේ භාවිතා කළේ XGP මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක්. මේ මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ මෘදුකාංගයේ මූල කේතය අධ්‍යනය කර එහි පෙරනිමි ක්‍රියාකාරීත්වයට වැඩි යමක් ඊට එක් කිරීමට රිචර්ඩ්ට හැකිවුණා.

පරිශීලකයින්ගෙන් තට්ටු කිහිපයක් ඉහළ තට්ටුවක තිබුණු මුද්‍රණ යන්ත්‍රය හා කටයුතු කිරීම මෙමගින් පරිශීලකයින්ට පහසු වුණා. වම මුද්‍රණ යන්ත්‍රයෙන් පසුව AI පරීක්ෂණාගාරය භාවිතා කළ Xerox 9700 මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ මූල කේතය එහි නිෂ්පාදන සමාගම විසින් ලබා දීම ප්‍රතික්ෂේප කිරීම නිසා එය තම පර්යේෂණාගාරයේ අවශ්‍යතා වඩාත් පහසු කර ගැනීම සඳහා වෙනස්කර ගැනීමට රිචර්ඩ් ඇතුළු කණ්ඩායමට නොහැකි වුණා. රිචර්ඩ් විසින් GNU ව්‍යාපෘතිය පටන් ගැනීමට සහ ඉන් පසුව නිදහස් හා විවෘත මූල මෘදුකාංග අද තිබෙන තත්වයට දියුණු වීමට ආසන්නතම හේතුව මේ තමයි.

මේ තත්වයෙන් මිදීමට වනම් නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග සංස්කෘතිය තවදුරටත් පවත්වෙන යාමේ අරමුණින් රිචර්ඩ් ස්ටෝල්මන් 1983 සැප්තැම්බර් මාසයේ GNU මෙහෙයුම් පද්ධති ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරනවා. කෙටියෙන් GNU කියන්නේ GNU's is Not Unix. ඊට ටික කලකට පසුව Free Software Foundation (FSF) නමින් ලාඛ නොලබන ආයතනයක් ආරම්භ කරන්නේ FOSS දියුණු කරන සංවර්ධකයින්ට රැකියා අවස්ථා ලබා දීමේ සහ FOSS සම්බන්ධ නීති සහ බලපත්‍ර සම්පාදනය කිරීමේ අරමුණින්. 1989 දී නිදහස් හා විවෘත මෘදුකාංග සම්බන්ධව ඇති GNU GPL බලපත්‍රයේ මුල් වෙළුම නිකුත් කිරීමත් විවෘත හා නිදහස් කේත මෘදුකාංග ප්‍රවර්ධනය සඳහා මහත් පිටිවහලක් වුණා.

GNU ව්‍යාපෘතිය හරහා emacs වැනි අද අපි භාවිතා කරන බොහෝ මෘදුකාංග සංවර්ධනය වුවත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීම කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මූලික අවශ්‍යතාවයක් වන කර්නලය GNU ව්‍යාපෘතිය සතු වුණේ නැහැ.



ලින්ක්ස් කර්නලය GNU ව්‍යාපෘතිය සමඟ එක් වෙලා තමයි අද අපි භාවිතා කරන GNU/Linux නිර්මාණය කරල තියෙන්නෙ. GNU/Linux මත පදනම් වූ වෙනස්කම් වලින් යුතු වූ බොහෝ බෙදාහැරීම් (distributions) විවිධ නම් වලින් අද අපිට දැක ගන්න පුළුවන්. හන්නාන ලින්ක්ස්, ෆෙඩෝරා ලින්ක්ස්, උබුන්ටු ලින්ක්ස් කියන්නෙ ඒ අතරින් කීපයක්. අපි අද සාමාන්‍ය භාවිතයේදී Linux මෙහෙයුම් පද්ධති ලෙස හැඳින්වුවත් එය GNU/Linux ලෙස නිවැරදි විය යුතුයි.

- මූලාශ්‍ර:
- <http://www.slideshare.net/tshrinivasan/foss-history-1300788>
  - <http://www.gnu.org>
  - [http://cs.anu.edu.au/student/comp8440/lectures/foss\\_history.pdf](http://cs.anu.edu.au/student/comp8440/lectures/foss_history.pdf)
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Stallman](http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman)
  - <http://stallman.org>
  - <http://lwn.net>

▲ කල්ප පතුම් | callkalpa@gmail.com

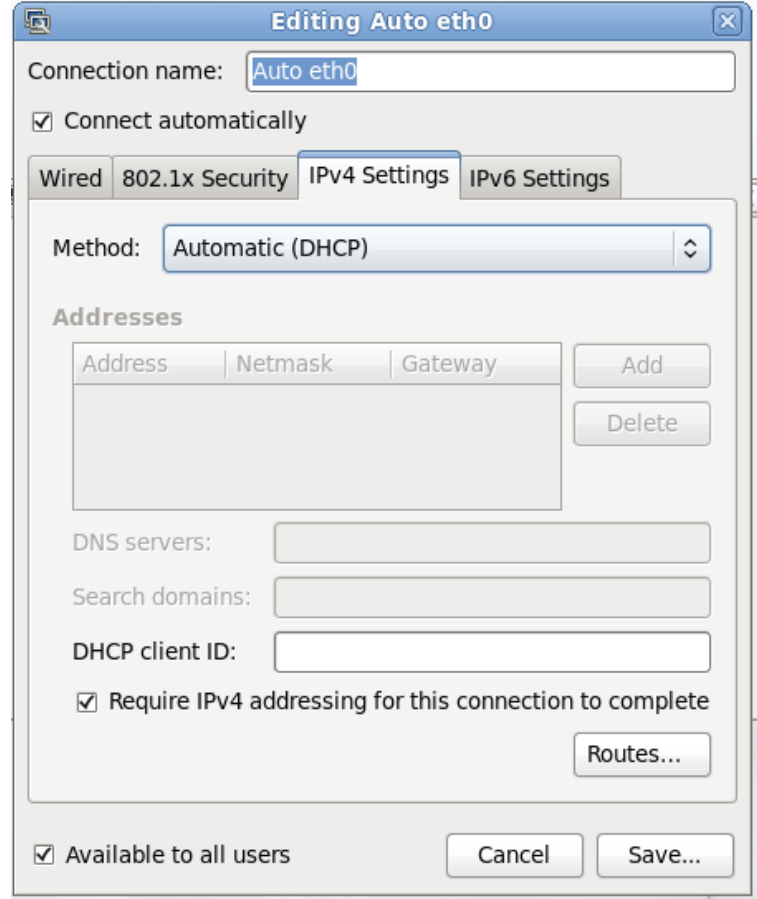
ලින්ස් ටෝර්වාල්ඩ්ස් කියන්නෙ අපේ කතාවෙ තවත් වැදගත් වර්තයක්. ඔහු ඊන්ලන්ත ජාතිකයෙක්, වචකට විශ්ව විද්‍යාල ශිෂ්‍යයෙක්. ඔහු ඔහුගේ ව්‍යාපෘතියක් සඳහා Minix නැමති Unix හා සමාන මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පදනම්ව ලින්ක්ස් නමින් නව කර්නලයක් සංවර්ධනය කිරීමට කටයුතු ආරම්භ කරනව. 1991 දී ලින්ක්ස් කර්නලයේ පළමු වෙළුම GPL බලපත්‍රය යටතේ නිකුත් කිරීම සිදු කරනව. පහත දැක්වෙන්නේ ඔහු සිය නව කර්නලය සංවර්ධනය පිළිබඳ නිවේදනය කරමින් යැවූ විද්‍යුත් ලිපියේ කොටසක්:

*"Hello everybody out there using minix - I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things) "*

**~ Linus Torvalds**

callkalpa@gmail.com

පරිගණක ගැන කතා කරද්දී හිතරම් ඇහෙන වචනයක් තමා මේ IP කියන්නේ. ඔය කියන්නේ "මම වූ කරනවා"(I pee) කියලා නෙමේ Internet Protocol කියන එකට. ඔතනදී වෙන්වෙන හැම පරිගණකයකටම වෙන් කරලා අදුනගන්න පුලුවන් ආකාරයේ ඉලක්කමක් දෙන එක. අද පාවිච්චි වෙන හැම router එකක්ම පාහේ DHCP සේවාව සමග එන නිසා IP ගැන කිසිම වදවීමක් නැතිව පරිගණක ජාලයක අතින් පරිගණක එක්ක සම්බන්ධතාවන් ගොඩනගාගන්න පුලුවන්. network card එකේ properties වල ipv4 වලට (GNU අතුරුමුහුණතේ නම් [Fedora/hanthona හෝ Ubuntu] system -> preferences->network connections වල අදාල interface එකේ click කරලා edit ගිහින් ipv4 ඒ කට) ගියපුවාම මේ වගේ සංවාද කොටුවක් එනවා දැකලා තියනවා හේද?



සාමාන්‍ය default සැකසුම් තියෙන්නේ ඔය විදිහට "Obtain an IP address automatically" කියලයි. ඔය විදිහට සැකසුම් තියනකොට පරිගණකය පණගැන්වුනාම network card එක DHCP සේවාවක් තියනවාද කියලා හොයන්න දත්ත පැකට් විකාශනය කරන්න පටන් ගන්නවා. හරියට කොහෙ හරි ගෙදරකට ගිහිල්ලා "ගෙදර කවුරුත් නැද්දෝ.." කියලා කෑ ගහනවා වගේ. DHCP සේවාවක් ධාවනය වෙනවනම් ජාලයේ කොහෙ හරි (router tll yR server tll),

එයා ඔය කෑ ගැහිල්ලට ප්‍රතිචාර දක්වලා වෙන පරිගණකයක භාවිතා වෙලා නැති ip එකක් ලබාදෙනවා. වැඩේ ලේසියෙන් කරගන්න ඕන නම් ඔය විදිහට settings තියෙන්න ඇරලා මේ ලිපිය කියවන එක මෙතනින් නවත්තන්නයි තියෙන්නේ. :P

ඔයාලා දැකලා ඇති බොහොමයක් වෙලාවට ඔයාගෙ ip එක පටන්ගන්නේ 192.000.000.000 හෝ 10.000.000.000 විදිහට. ඕකට හේතුව තමා ip සම්බන්ධ බලධාරියා එනෙමත් නැත්නම් ICANN (ඕකෙ හැබෑ තේරුම Internet Corporation for Assigned Names and Numbers උනාට එයාලා තදයො, එයාලට ඕන දෙයක් කරන්න පුලුවන් නිසාලු I CAN කියන්නේ :P ) එකෙන් පනවලා තියන නීති රීති. එයාල කියන හැටියට විශේෂ අවසරයක් නැතිව පුද්ගලික ජාලයක පාවිච්චි කරන්න පුලුවන් සීමිත IP ප්‍රමාණයක් තියනවා. ඔය සීමාව ගැන කතාකරන්න කලින් ip address classes ගැන කතාකරලා ඉම්මු.

ip ලිපිනයක් හැදිලා තියෙන්නේ බිට් 32ක එකතුවෙන්. අර අතරමැදි තියන තිත් තුන තියෙන්නේ බිට් අටේ කොටස් වෙන් කරන්න.

බිට් අටයි . බිට් අටයි . බිට් අටයි. බිට් අටයි

පොඩ්ඩක් බයිනරි වලට ඔලුව හදාගම්මු..

- 10000001 = 129 (128+1)
- 10000100 = 132 (128+4)
- 10000101 = 133 (128+4+1)
- 11100000 = 192 (128+64+32)

වැඩේ වෙන හැටි පැහැදිලියි හේ? ICANN එකේ ගනං කාරයො කියන හැටියට class A, B, C (සහ D E) කියලා භාවිතා කරන ජාලයේ සයිස් එක අනුව පන්ති වලට බෙදන්න පුලුවන්. ඔය පන්ති බෙදිල්ල කරන්නේ බයිට් අටේ කොටස් හතරෙ පලවෙනි බයිට් අට පාවිච්චි කරලා.

00000000 ඉඳලා 01111111 වෙනකම් කොටස (0 ඉඳලා 127 වෙනකම් [0+64+32+16+8+4+2+1]) class A එනෙමත් නැතිනම් ලොකුම ප්‍රමාණයේ ජාල සදහා පාවිච්චි කරන්න කියලා වෙන් කරලා තියෙන්නේ.

10000000 ඉඳලා 10111111 වෙනකම් කොටස (128 ඉඳලා 191 වෙනකම් [128+0+32+16+8+4+2+1]) class B කියලා වෙන් කරලා තියෙන්නේ

11000000 ඉඳලා 11011111 වෙනකම් කොටස (192 ඉඳලා 223 වෙනකම් [128+64+0+16+8+4+2+1]) class C කියලා වෙන්නෙ කෙරෙනවා. අපි හුගක් දැකලා හුරු පුරුදු ඔය class c ජාල හෙ ;)

D සහ E ජාල පරීක්ෂණ කටයුතු සඳහා වෙන් කරලා තියෙන්නෙ. (උඩ රටාව බලලා D සහ E ජාල වල range එක කියන්න පුලුවන් නේද?)

ඔයා හදන්න යන්නෙ ජාලයට කැමති class එකක ip range එකක් ලබාදෙන්න කිසිම තහනමක් නෑ. උදාහරණයක් විදියට ඔයා පරිගණක දෙකක් switch එකකට හෝ router එකකට සම්බන්ධ කරලා හදන ජාලයකට class A ip එකක් දෙන්න කිසිම තහනමක් නෑ. හැබැයි ඒ පන්තියට අදාල private ip range එකෙන් පිට ip එකක් පාවිච්චි කරන්න තහනම්. private IP range වෙන් කරලා තියෙන්නෙ මෙන්න මේ විදිහට.

- Class A** - 10.0.0.0 ඉඳලා 10.255.255.255 වෙනකම්
- Class B** - 172.16.0.0 ඉඳලා 172.31.255.255 වෙනකම්
- Class C** - 192.168.0.0 ඉඳලා 192.168.255.255 වෙනකම්

ඔය පරාසය ඇතුලත ip පාවිච්චි කරනතාක් කල් ICANN එකත් එක්ක නඩු හබ වලට නොපැටලී ඉන්න පුලුවන් :)

🚩 änthräX | [www.hacker.lk](http://www.hacker.lk)

ඔබේ විදුහලට තොරතුරු තාක්ෂණය සිහිනයක්ද?  
අපට කියන්න!

තங்கள் பாடசாலைக்கு தகவல் தொழில்நுட்பம் ஒரு கனவு மட்டும்தானா?  
எமக்குச் சொல்லுங்கள்!

Is ICT just a dream for your school?  
Tell us!

[school.hanthana.org](http://school.hanthana.org)







**hanthanalinux**  
feel the freedom

**blog.hanthana.org**

අපට ලියන්න

**info@hanthana.org**

හන්තාන ලිනක්ස් පරිච්ඡේදන සමූහය | Hanthana Linux User Group  
<http://groups.google.com/group/hanthana-community>

**Hanthana** is a Linux based operating system and a Fedora remix  
Hanthana is community project. Most parts of Hanthana is distributed under various GNU General  
Public Licenses (GPL) and is free to use, copy, share and distribute.