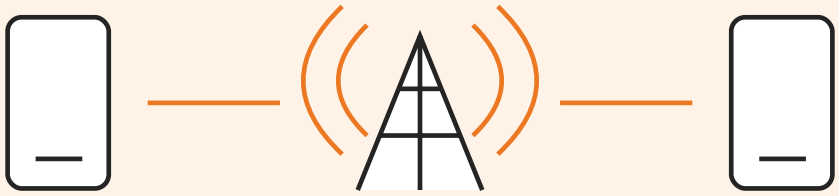
ICT CONCEPTS / 01

ජංගම සන්නිවේදනය

Mobile Communication



ජංගම උපාංග → රැහැන් රහිත සම්බන්ධතාව → වෙනත් උපාංග / සේවා

හැඳින්වීම

පරිශීලකයාට ස්ථානය වෙනස් කරමින් සිටියදීත්, ජංගම උපාංග හා රැහැන් රහිත සම්බන්ධතා භාවිතයෙන් **හඬ, පෙළ, රූප, වීඩියෝ හෝ වෙනත් දත්ත හුවමාරු කිරීමයි.**

භාවිත වන තාක්ෂණ හා උපාංග

උපාංග: ජංගම දුරකථන, ටැබ්ලට් හා රැහැන් රහිත සම්බන්ධතා සහිත පරිගණක.
තාක්ෂණ: සෙලියුලර් ජාල (4G/5G), Wi-Fi හා Bluetooth වැනි සම්බන්ධතා.

දෛනික ජීවිතයේ උදාහරණ

උදාහරණය	හුවමාරු වන දේ
ජංගම දුරකථන ඇමතුමක්	හඬ
SMS පණිවිඩයක් යැවීම	පෙළ
ජංගම දත්ත හරහා වීඩියෝ ඇමතුමක්	හඬ හා වීඩියෝ
Bluetooth මඟින් ගොනුවක් යැවීම	ගොනු දත්ත

ප්‍රතිලාභ

- ස්ථානයට බැඳී නොසිට සන්නිවේදනය.
- හදිසි අවස්ථාවල ඉක්මන් සම්බන්ධතාව.
- තොරතුරු වේගයෙන් හුවමාරුව.

සීමා / අභියෝග

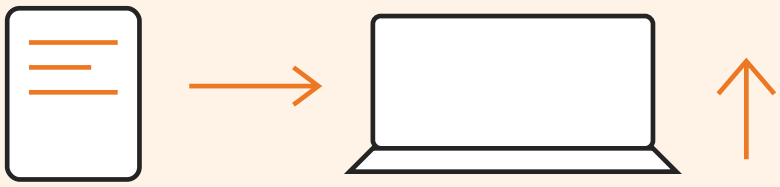
- ආවරණය හා සංඥා ගුණාත්මකභාවය.
- දත්ත ගාස්තු හා බැටරි සීමා.
- පෞද්ගලිකත්ව හා ආරක්ෂක අවදානම්.

මතක තබාගන්න: සාමාන්‍ය ජංගම හඬ ඇමතුමක් හෝ SMS සඳහා සෑමවිටම අන්තර්ජාලය අවශ්‍ය නොවේ. භාවිත කරන සේවාව අනුව අවශ්‍ය සම්බන්ධතාව වෙනස් වේ.

ICT CONCEPTS / 02

ජංගම පරිගණනය

Mobile Computing



ගෙන යා හැකි උපාංග මඟින් විවිධ ස්ථානවලදී පරිගණක කාර්ය සිදු කිරීම

හැඳින්වීම

ස්ථිර වැඩපොළකට සීමා නොවී, **ගෙන යා හැකි පරිගණක උපාංග මඟින් දත්ත සැකසීම, ගබඩා කිරීම හා යෙදුම් භාවිත කිරීමයි.** අවශ්‍ය විට රැහැන් රහිතව දත්ත හුවමාරු කළ හැකිය.

ප්‍රධාන අංග

ජංගම දෘඩාංග
Phone / Tablet / Laptop → මෘදුකාංග
OS හා යෙදුම් → සන්නිවේදනය
අවශ්‍ය විට ජාල ප්‍රවේශය

උදාහරණ

- ගමනකදී ලැප්ටොප් පරිගණකයකින් වාර්තාවක් සකස් කිරීම.
- ටැබ්ලට් එකක බාගත කළ පාඩමක් කියවා සටහන් තැබීම.
- ක්ෂේත්‍ර සේවකයකු ජංගම යෙදුමකින් පාරිභෝගික දත්ත සටහන් කිරීම.
- දුරකථනයෙන් බැංකු ගනුදෙනුවක් සිදු කිරීම.

ජංගම සන්නිවේදනය හා ජංගම පරිගණනය

පදනම	ජංගම සන්නිවේදනය	ජංගම පරිගණනය
ප්‍රධාන අවධානය	තොරතුරු හුවමාරුව.	ජංගම උපාංගයකින් පරිගණක කාර්ය කිරීම.
උදාහරණය	ජංගම දුරකථන ඇමතුමක්.	ටැබ්ලට් එකක වාර්තාවක් සකස් කිරීම.
සම්බන්ධතාව	හුවමාරුවට සම්බන්ධතාවක් අවශ්‍යය.	ඇතැම් කාර්ය ජාලයක් නොමැතිවද කළ හැකිය.

ප්‍රතිලාභ: කාලය හා ස්ථානය අනුව නම්‍යශීලීව වැඩ කිරීම, ක්ෂේත්‍රයේදීම දත්ත ඇතුළත් කිරීම සහ ඉක්මන් තීරණ ගැනීමට සහාය වීම.

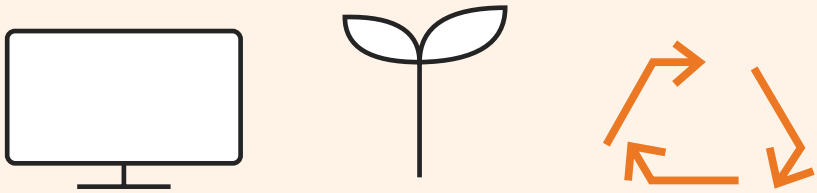
සීමා: බැටරි ආයු කාලය, කුඩා තිර, උපාංග අහිමිවීමේ අවදානම සහ ජාලය අවශ්‍ය කාර්යවල සම්බන්ධතා සීමා.

මතක තබාගන්න: ජංගම පරිගණනයට සෑමවිටම අන්තර්ජාලය අවශ්‍ය නොවේ. Offline ලෙස ලේඛනයක් සකස් කිරීමද ජංගම පරිගණන කාර්යයකි.

ICT CONCEPTS / 03

හරිත පරිගණනය

Green Computing



ශක්ති කාර්යක්ෂමතාව • සම්පත් සුරැකීම • නිසි ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

හැඳින්වීම

පරිගණක හා ICT උපකරණ **සැලසුම් කිරීමේ සිට නිෂ්පාදනය, භාවිතය සහ අවසාන බැහැර කිරීම දක්වා** පරිසරයට ඇති අහිතකර බලපෑම අවම කරන ආකාරයෙන් කටයුතු කිරීමයි.

ප්‍රධාන අරමුණු

- විදුලි ශක්ති පරිභෝජනය හා නාස්තිය අඩු කිරීම.
- සම්පත් භාවිතය සහ පරිසරයට වන විමෝචන අඩු කිරීම.
- විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය (E-waste) අඩු කර නිසි ලෙස කළමනාකරණය කිරීම.

3R ක්‍රමය සහ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාමාර්ග

ක්‍රමය	අර්ථය හා උදාහරණය
Reduce — අඩු කිරීම	අනවශ්‍ය මිලදී ගැනීම්, මුද්‍රණ හා විදුලි භාවිතය අඩු කිරීම.
Reuse — නැවත භාවිතය	උපාංග අලුත්වැඩියා කර නැවත භාවිත කිරීම හෝ සුදුසු වෙනත් අයකුට ලබාදීම.
Recycle — ප්‍රතිචක්‍රීකරණය	භාවිතයට නොගත හැකි උපාංග නිසි විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය එකතු කිරීමේ / ප්‍රතිචක්‍රීකරණ මාර්ගයකට යොමු කිරීම.

තවත් ක්‍රියාමාර්ග: Sleep / power-saving සැකසුම් භාවිතය, කාර්යක්ෂම උපකරණ තෝරාගැනීම, අවශ්‍ය නොවන උපකරණ නිවා දැමීම හා උපාංගවල භාවිත කාලය දිගු කිරීම.

පාසලක උදාහරණයක්

පරිගණක විද්‍යාගාරයේ භාවිත නොවන පරිගණක නිවා දැමීම, ක්‍රියාකාරී පැරණි උපාංග නැවත යොදාගැනීම සහ භාවිතයට නොගත හැකි කොටස් නිසි එකතු කිරීමේ මාර්ගයකට යොමු කිරීම.

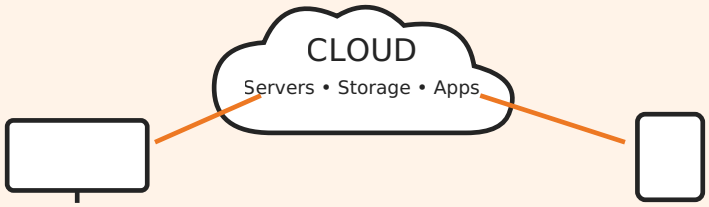
මතක තබාගන්න: හරිත පරිගණනය යනු කඩදාසි භාවිතය අඩු කිරීම පමණක් නොවේ. උපකරණයේ **සම්පූර්ණ ජීවන චක්‍රය** පුරා පාරිසරික බලපෑම සැලකිල්ලට ගනී.

මූලාශ්‍රය: ITU — Green digital transformation; itu.int/itu-d/sites/environment/

ICT CONCEPTS / 04

වලාකුළු පරිගණනය

Cloud Computing



උපාංග → ජාලය → දුරස්ථ පරිගණක සම්පත් හා සේවා

හැඳින්වීම

ගබඩා ඉඩ, සේවාදායක, මෘදුකාංග හා සැකසුම් බලය වැනි **පරිගණක සම්පත් අවශ්‍ය පරිදි ජාලයක් හරහා සේවාවක් ලෙස ලබාගැනීමයි.** පොදු cloud සේවා සඳහා සාමාන්‍යයෙන් අන්තර්ජාලය භාවිත වේ.

ප්‍රධාන ලක්ෂණ

අවශ්‍ය විට සම්පත් ලබාගැනීම • ජාලයෙන් ප්‍රවේශය • සම්පත් හවුලේ යෙදවීම • අවශ්‍යතාවට අනුව ධාරිතාව ඉක්මනින් වෙනස් කිරීම • භාවිතය මැනීම.

දෛනික භාවිත හා උදාහරණ

භාවිතය	උදාහරණය
දුරස්ථ ගොනු ගබඩාව	Google Drive / OneDrive මඟින් ගොනු තබා විවිධ උපාංගවලින් ප්‍රවේශ වීම.
මාර්ගගත මෘදුකාංග	Google Docs වැනි යෙදුමක එකම ලේඛනය කිහිපදෙනකු එක්ව සංස්කරණය කිරීම.
සේවාදායක සම්පත්	ව්‍යාපාරයක වෙබ් අඩවියක් සඳහා cloud server සම්පත් ලබාගැනීම.

සේවා ආකාර — කෙටි හැඳින්වීම

ආකාරය	ලබාදෙන දේ
SaaS — Software as a Service	භාවිතයට සූදානම් මෘදුකාංග සේවා.
PaaS — Platform as a Service	යෙදුම් සංවර්ධනය හා ධාවනය සඳහා වේදිකාවක්.
IaaS — Infrastructure as a Service	අතථ්‍ය සේවාදායක, ගබඩා හා ජාල සම්පත්.

ප්‍රතිලාභ: මුල් උපකරණ වියදම අඩු කළ හැකි වීම, ධාරිතාව වෙනස් කිරීම, දුරස්ථ ප්‍රවේශය හා කණ්ඩායම් සහයෝගීතාව.

සීමා: ජාලය හා සේවා සැපයුම්කරු මත රඳාපැවතීම, අඛණ්ඩ ගාස්තු, පෞද්ගලිකත්ව හා ප්‍රවේශ පාලන අවශ්‍යතා.

මතක තබාගන්න: Cloud යනු අහසේ දත්ත තැබීමක් නොවේ; සැබෑ සේවාදායක හා දත්ත මධ්‍යස්ථාන භාවිත වේ. Cloud storage යනු cloud computing හි එක් යෙදවුමක් පමණි.

මූලාශ්‍රය: NIST SP 800-145 — csrc.nist.gov/pubs/sp/800/145/final