

AlgoHack #1



Program : එය කුමක්ද?

කතුවරු

නිරංජන් මිහම්මන, ජයමානි දිනමිත්‍ර, රවිඳු රමේෂ් පෙරේරා

සංස්කරණය

විශ්ව කුමාර, දෙවන්ජන් සිල්වා, ප්‍රභාගණ හාසිතිධර, යමුනා රත්නායක,















AlgoHack කුඩා අවදියේදී ළමුන්ට පරිගණක විද්‍යාව සහ ක්‍රම ලේඛනය ඉගැන්වීමට ගිල්ප සයුර කල අරමුණයි. එයට Google for Education සහ ශ්‍රී ලංකා පරිගණක සංගමය සහය ලබා දේ.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Shilpa Sayura Foundation (shilpasayura.org)



අපි රොබෝ ක්‍රීඩාවක් කරමු.

රොබෝට් යා හැක්කේ උඩට, පහළට, වම්ට හා දකුණට පමණි.

රොබෝට් සියලුම මඳ වලට වතුර දැමීමට හැකිවන ගමන් මාර්ගය
ඊතල මගින් දැවීමට ඔබට හැකිද?

උදාහරණයක් පහත දැක්වේ.

→ → → → □ □ □ □ □ → → → □

රොබෝ ගමන් කරවීම සඳහා ඊතල විධාන දෙමු.

ඒ සඳහා අපි ඊතල සංකේත ලෙස භාවිතා කරමු.

ඔබ ලියන ඊතල කේත ගණනාවකින් program එකක් සෑදේ.

දැන් ඔබේ කේත අනුව රොබෝ ධ්‍රැවවා බලන්න.

හොඳයි!

ඔබේ program යේ එකම කේතය එක ලඟ සඳහන් වේද?

→ → → යනු දකුණට ඒකක 3 ක් ගමන් කරන විධානයයි.

එය → 3 ලෙස කෙටි කර දැක්වීම වඩා සුදුසුද?

එසේ නම්, ඔබේ කේතය නැවත කෙටිකර ලියන්න.

→5 □ □4 □ →3 □

එවැනි මාර්ග එකකට වඩා තිබේද?

හොඳම මාර්ගය සොයාගන්නේ කෙසේද?

ඔබේ program එක නැවත ලියන්න.

එහි කේත ගණන අඩුද?

භාවිතා කළ හැකි කේත ගණන වැඩිවන විට කේතනය පහසු වේ.

දිශා 4 කට යා හැකි රොබෝට් වඩා දිශා 8 කට යා හැකි රොබෝ

වඩා ඉක්මනින් වතුර දමයි. එවැනි රොබෝවරයකු සෑදීමට ඔබ කැමතිද?



ප්‍රසූම් කරන්න.
බි වැඩි මොනවාද?
තේ කෙසේද?
මේ කරන්න.

රොබෝ රොබෝ

ඔබගේ මවගේ අත්පිටියේ පුරකතනයේ අරක්කුවට සඳහා

නවතම රොබෝ නිර්මාණය කළ හැකිද? රොබෝ කේතනය කරන්න.

□ □	□ □	□ □
□ □	□ □	□ □
□ □	□ □	□ □

මේ අවස්ථාවේදී අපි එකම කේත භාවිතා කරමු.

නමුත් program ය වෙනස් වේ.

ඔබේ නමේ මුල් අකුර අඳින්න.

සමචතුරස්‍ර රොබෝ නිර්මාණය කරන්න.

ත්‍රිකෝණ රොබෝ අඳින්න.

සංකේතයක් වෙනස් කළොත් program යේ කුමක් සිදුවේද?

ඔබේ program ය කිසියම් වරදක් පෙන්නුම් කරයිද?
program එකක අභ්‍රි දෝෂයක් "bug" එකක් ලෙස හැඳින්වේ.

අප ඉගෙන ගත් දෑ :

program යක් විධාන භාවිත කරයි.

එම විධාන සංකේත මගින් ලබාදේ.

එක ලඟ යෙදෙන එකම සංකේත වාර ගණනක් පේ ලිවිය හැක.

එවිට program ය කෙටි වේ.

රොබෝ program යක විධාන ඊට ලබාදෙන උපදෙස්.

එම උපදෙස් ඉංග්‍රීසි භාෂාවේ වචන මෙතරය.

වාක්‍ය නිවැරදිව ලිවීම මෙන් විධාන ද නිවැරදිව ලබා දිය යුතුය.

program එකකට ලබාදෙන විධාන වල වචන හා අංක අඩංගු වේ.

run 100 m යනු මීටර් 100 ක් දුවන්නට දෙන උපදෙසකි.

program එකක් run වන්නේ කෙසේද?

පළමුව උපදෙස් යොදාගනිමින් කේතනයක් ලියන්න.

කේතනය පරිගණකයේ මතකයට අභ්‍රාමයක් කෙරෙන්න.

ඉන්පසු කේතනය දුවවන්න.

ප්‍රොසෙසරය පළමු උපදෙස කියවයි.

ප්‍රොසෙසරය උපදෙස එක විකේතනය කරයි.

ඉන්පසු එම උපදෙස දුවවයි.

එහිදී ප්‍රොසෙසරය අදානයක් ලබාගනී.

ගණනය කිරීමක් හෝ සැසඳීමක් කරයි

ප්‍රතිදානයක් ලබාදෙයි.

ප්‍රොසෙසරය ඊලඟ උපදෙස මතකයෙන් ලබාගනී

එයටද පෙර ක්‍රියාවලිය නැවත සිදුකරයි.

සියලුම උපදෙස් අවසාන වන තුරු මෙම ක්‍රියාවලිය සිදුවේ.

ප්‍රොසෙසරය එක වතාවකට එක උපදෙසක් පමණක් දුවයි.

එකම උපදෙස කිහිප තැනක පැවතිය හැක.

Program ක්‍රියාවලිය පෙන්නීමට රූපසටහනක් අඳින්න.

අල්ගොරිතම

පාසල අර්ග් ගෙදර ගිය විටට ඔබට මුහුණ සෙදීමට අවශ්‍ය වේ.

ඒ සඳහා පහත පියවර අනුගමනය කල හැකිද?

මුහුණ සෙස්දන්න, වියළා ගන්න, මුහුණ සෙස්දන්න, සබන් ගන්න.

මේ පියවර අනුගමනය කලොත් කුමක් වේද?

ඔබට අනිවාර්යෙන්ම අස් දැවිල්ල හැඳේවි.

එසේනම් ඔබ මුහුණ සෙස්දාගන්නා නිවැරදි පිළිවෙලක් අනුගමනය කළ යුතු වේ.

ඉහත පියවර නිවැරදිව පෙළගැස්වන්න.

එය මුහුණ සෙදීම සඳහා අල්ගොරිතමයක් වේ.

එදිනෙදා ජීවිතයේදී යම්කිසි ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා භාවිතාවන එවැනි අල්ගොරිතම විචිතර කරන්න.

එම ක්‍රියාකාරකම සෑම විටම එකම අකාරයට සිදුවේද?

තේ කෝඒයක් පිළියෙල කරගැනීමේ පියවර විචිතර කරන්න.

සෑම දෙනාම එම අකාරයටම තේ පිළියෙල කරන්නද?

කේතනය යනු එවැනි අකාරයේ දෙයකි.

කේතනයේදී අප පියවරෙන් පියවර යමක් සිදුකිරීමට උපදෙස් දෙමු.

යම් ගැටළුවක් පියවරින් පියවර විසඳීම අලොගරිතමයකි



හාවෝ දෙදෙනෙක් සිටී.
එකතු වෙත් සෑම වසරකදීම හාවෝ දෙදෙනෙක් උපත
පුරුදු 3 ක් අවසානයේ හාවෝ කී දෙනෙක් කැළයේ
සිටින්නද?



කෝප්ප තුනේ පිරමිඩය
කෝප්ප 3 ක් ගන්න.
ඒවා සියල්ල එක පිට එක තබන්න.
එකින් එක ගෙන පිරමිඩයක් හදන්න
කෝප්ප ගලවා එකමත එක තබන්න.
තෙවරක් මෙම ක්‍රියාව කරන්න.
සෑම වාරයක්ම එකසේ වේද?
මෙහි අලොගරිතමයක් තිබේද?

ඔබගේ කෝප්ප රොබෝට් ජනන විධාන අත.
උඩට යන්න, පහළට එන්න, වමට හැරෙන්න, දකුණට හැරෙන්න,
ඉදිරියට යන්න, පසුපසට යන්න

කෝප්ප රොබෝට් කෝප්ප ක පිරමිඩයක් එකලස් කිරීමට හා
වෙන් කිරීමට හැකිවන කේතනයක් කිරීමට ඔබට හැකිද?
ඒ සඳහා ඔබ යොදාගන්නා සංකේත මොනවාද?
ඔබේ නිර්මාණය අද පෙන්වන්න.
ඔබේ කේතනය ලියා දක්වන්න.

කෝප්ප පිරමිඩ වලින් බලකොටුවක් නිර්මාණය කිරීමට ඔබට
හැකිද?

ගඟ තරණ ගැටළුව
රොටෝ මහතා සර්කස් කරුවෙකි. ඔහු කොටියෙක්, එළුවෙක්

සහ එළවළු ගෝනියක් රැගෙන යයි. නගරයට ඒම සඳහා ඔහු
ඔරුවකින් අත්හැර ගත තරණය කළ යුතු ය.
ඔරුවේ එකවර ය හැක්කේ දෙදෙනෙක් පමණි
රොටෝ මහතාට කොටිය සහ එළුවා තනිකළ නොහැක.
එළවළු ගෝනිය සහ එළුවාද තනිකර ය නොහැක.
කොටිය, එළුවා සහ එළවළු ගෝනිය යන තුනම ප්‍රවේශමෙන්
ගත හරහා තරණය කරවිය හැකි ක්‍රමය රොටෝ මහතාට කියා
දෙන්න
ඒ සඳහා අලොගරිතමයක් නිර්මාණය කරන්න.

කාඩ් කුට්ටම සඳහා අලුගෙරිනම



කාඩ් කුට්ටම අනන්ත.

එක කාඩ් පතක් ගෙන බැලීමෙන්
තොරව පැහැනකින් තබන්න.

දැන් අනෙක් කාඩ් පියල්ලම ගෙන
එකින් එක පිළිවෙලට සකස් කරන්න.

එළියට ගෙන අන්නේ කුමන කාඩ් එකද?
එය ඔබ සොයාගන්නේ කෙසේද? පියවර මොනවාද ?

අන්නෙත්ම ඔබ කාඩ් පත තොදනී.

කාඩ් කුට්ටමේ කොල 52 අන්තව ඔබ දනී.

එනම් දන්න 52 කි.

කාඩ් කාණ්ඩ වර්ග 4 ක් බව ඔබ දනී. එය නවත් දන්නයකි.

කාණ්ඩයක පෙල 1-10, A, K, Q, J වේ.

ප්‍රශ්නය විසඳීමේදී.

ඔබ කාඩ් කාණ්ඩ 4 ට වෙන්කරනු ලබයි.

ඔබ එක් එක් කාණ්ඩය පිළිවෙලකට පෙලගැස්වනු ලබයි .

ඔබ එක් එක් කාණ්ඩයේ පෙල පරීක්ෂා කරයි.

ඔබ නැතිවූ කාඩ් පත දැනගනී.

මෙහිදී

ඔබ කාඩ් ගැනීම, සැසඳීම, වෙන්කිරීම හා පෙල ගැස්වීම ක්‍රියා

භාවිතා කර පිළිතුර ලබා ගැනීම අලුගෙරිනමයක් බව වැටහේද?

දන්න වෙන්කිරීම

කාඩ් කුට්ටම අනන්ත.

මේසයේ ස්ථාන 02 ක් ලකුණු කරන්න.

1 ස්ථානය පින්තූර සඳහාය

2 ස්ථානය ඉලක්කම් සඳහාය
කාඩ් පතක් ගන්න
එය පින්තූරයක් ද?
එසේ නම් 01 ස්ථානයේ තබන්න
නැතිනම්

02 ස්ථානයේ තබන්න
සියලුම කාඩ්පත් අවසන් වනතුරු නැවත නැවත කරන්න.
කාඩ් ගොඩවල් ගන්න.
වැඩි පිංතූරද නැතිනම් අංකද?

Card Challenge:

කාඩ් අභියෝගය
ස්කෝප් (♠) , හාරත (♥), කලාබර (♣), රඳිත (♦) කාඩ්
කාණ්ඩ වලට වෙන්කිරීමට අල්ගොරිතමයක් නිර්මාණය
කරන්න.

දැන් කාඩ් 10 ක් ගන්න.
ඒවා මේසය මත තබන්න.
හැකි තාක් ඉක්මනින් කුඩාම පිට විශාලම දක්වා පෙළගැසන්න.
ඔබට එය ඉතා ලේසියි! ඉතා ඉක්මනින් කළ හැකියි.
නමුත් පරිගණක එසේ ක්‍රියා නොකරයි.

But computers don't work like that.

ඔබට කාඩ් බොහෝමයක් එකවර දැකගත හැක.
පරිගණකයට එකවරකට දැකගත හැක්කේ කාඩ් එකක් පමණි.
පරිගණකයට එකවරකට සැසඳිය හැක්කේ කාඩ් දෙකකි.
පරිගණකයක් නිතරම යම් අලොගරිතමයකට වැඩ කරයි.

පරිගණකයට මිනිසුන්ට මෙන් සිතිය නොහැක.
පරිගණකයක් යමක් සිදුකරන්නේ අපි program කළ අකාරයටයි.

program දන්න ලබාගත, ක්‍රියාවලියකින් පසු දන්නයක් අපසු
ලබාදේ.
එම ක්‍රියාවලිය විවිධ දන්න හැසිරවීමට කොන්දේසි භාවිතා කරයි.

අපට පරිගණකවලට දන්න මතක තබා ගැනීමට program කල
හැක. එම දන්න මගින් පරිගණක වලට යම් දෙයක් ඉගැන්වීමකට
සැලැස්විය හැක. එම ඉගැන්වීම තුළින් පරිගණකයේ නව කොන්දේසි
සකසා අලුතින් ලබාදෙන දන්න ගැන වඩා හොඳ තීරණ ලබාගත
හැක.

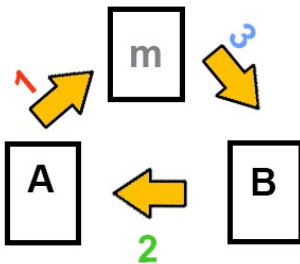
program අප ලබාදෙන උපදෙස් ක්‍රියා කරයි.
program යක් එක වරකට ක්‍රියාත්මක කරන්නේ එක උපදෙසකි.
පරිගණක ප්‍රොසෙසර ඉතා වේගවත් නිසා තත්පරයකට උපදෙස්
මිලියන ගණනක් ක්‍රියාත්මක කල හැක.
පරිගණක වලට මිනිසුන්ට වඩා ඉක්මනින් ගණනය කිරීම් හා
සංසන්දනය කිරීම් සිදු කළ හැක්කේ එනිසා ය. ඒවාට විශාල දන්න
ප්‍රමාණයක් යොදාගෙන වුවද එම ගණනය කිරීම් සිදු කළ හැක.
කාලගුණ දන්න සැකසුම් ක්‍රියාවලිය ඔබට මතකද?

පරිගණක එසේ ක්‍රියාකරන්නේ කෙසේද?
කාඩ් 5 ක් අහඹු ලෙස තබන්න.
අපේ ඉලක්කය කාඩ් 5 නිවැරදිව පෙළගැස්වීමයි.

--	--	--	--	--

ක්‍රියාවලි කොන්දේසි
ඔබට එක වරකට විවෘත කළ හැක්කේ එක කාඩ් පතක් පමණි.
ඔබ විවෘත කළ කාඩ් 02 ක් සංසන්දනය කළ හැක.
ඔබට කාඩ් පත් ස්ථාන මාරු කළ හැක.
එක වරකදී වලනය කළ හැක්කේ එක කාඩ් පතකි.
සියලුම කාඩ්පත් පිළිවෙලකට සකස් කල යුතුවේ.

සෑම දත්තයක්ම පරිගණක මතකයේ යම් ස්ථානයක පවතී.
 දත්ත හුවමාරු කිරීමේ දී පළමු දත්තය දෙවන දත්තයෙන් මැකී
 යා හැක. එසේ නොවීමට නම් අප පළමු දත්තය මතකයේ
 තාවකාලික ස්ථානයක ගබඩා කරමු. දෙවනුව අලුත් දත්තය
 එතැනට ලියමු.
 පසුව මුල් දත්තය දෙවන දත්තය නිවූ තැනට දමමු.
 එවිට දත්ත හානි නොවේ.



පළමුව A තාවකාලික m හි තබන්න, අනතුරුව B මාරුකරන්න A
 නිවුණු තැනට, අවසානයේ A දමන්න B නිවූ තැනට .

කාඩ් 5 ක් තෝරා පෙළගැස්වීම සඳහා මතක ස්ථාන 6 ක් අවශ්‍ය
 වේ. 6 වැන්න දත්ත හුවමාරුවට තාවකාලික මතක ස්ථානයක් සේ
 ක්‍රියාකරයි. එක් හුවමාරුවක් සඳහා වලනයන් 3 ක් අවශ්‍ය වේ.

ඔබේ කාඩ් 5 න් ප්‍රථම හා දෙවන කාඩ් පත ගන්න.
 ඒවා සසඳන්න.
 අවශ්‍ය නම් හුවමාරු කරන්න.
 ඉදිරියට යන්න.
 ත්‍රිතමය පත ගත කරන්න.
 අවසානය ලඟ වූ පසු මුලට යන්න.
 නැවත කරන්න.
 යම් වාරයකදී කාඩ්පත් හුවමාරු නොවී අවසාන වී නම්
 නවතන්න.

කාඩ් 5 ක් පෙළගැසීම් අඟ්ද?

කාඩ් 5 ක් පෙළ ගැසීමට
සැසඳුම් කීයක් අවශ්‍යද?
චලන කීයක් අවශ්‍යද?

කාඩ් වෙනස් කර නැවත පෙළගැස්වුවහොත්.
සැසඳුම් සහ චලන අවස්ථා දෙකේම සමානද?

අඟ්තෝම **program** දුටුන්තෝ කෙසේද?
අප ලියන program එක memory එකට අඟ්තුවත් කරමු.
එය උපදෙස් ලැයිස්තුවක් වැනි බව අපි දනිමි.
ප්‍රොසෙසරය එම උපදෙස් එකින් එක කියවයි.
එම උපදෙසට අදාළ දත්ත අතර ගණනය කරයි.
නැත්නම් සංසන්දනය කරයි.
ඉදිරියේ භාවිතයට ප්‍රතිපල මතකයේ තබාගනී.

ඒ අනුව වෙනත් උපකරණ වලින් විද්‍යුත් සංඥා ලබාගනී.
එමෙන්ම වෙනත් උපකරණ පාලනයට විද්‍යුත් සංඥා නිකුත් කරයි.

කාඩ් 5 ක් පෙළගැන්වීමට අලොගරිතමයක් නිර්මාණය කරන්න.
කාඩ් පෙළගැසීමට කේත
Take n: කාඩ් පතක් ගනියි.
Store: කාඩ් පත මතකයේ ගබඩා කරයි.
Compare: කාඩ් දෙකක් සංසන්දනය කරයි.
Exchange: කාඩ් හුවමාරු කරයි
Move: ඊ් ලඟ කාඩ් පතට යයි.
Repeat - නැවත මුල සිට කරන්න

පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක කරවීමට අවශ්‍ය දත්ත සහ program,
මතකයේ ගබඩා කර ගනී. පරිගණක මතකය කොටුරු ලේ පොතක

පිටු වැනි ඉලෙක්ට්‍රෝණික ජාලයකි. මනකය සහ ප්‍රොසෙසරය පරිපථයට සම්බන්ධය නිසා ප්‍රොසෙසරයට මනකයේ දත්ත කියවීමට හැකිය. ප්‍රොසෙසර ක්‍රියාවලියකට ලක්කර ලැබෙන ප්‍රතිපලය දත්ත ලෙස නැවත මනකයේ ගබඩා කළ හැකිය.

වෙනත් යමක් ද අත.

දත්ත පිළිවෙලකට සකස් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට ප්‍රථම සියලුම දත්ත අප විසින් පරිගණකයට අනුදන් කළ යුතුය. අප එය යතුරු පුවරුව මගින් කරමු. යතුරු පුවරුවෙන් ලබාගන්නා දත්ත ප්‍රොසෙසරය විසින් මනකයේ නැතහොත් ගබඩා කරයි.

කාඩ් පත් දත්ත සේ පරිගණකයට ලබාදීමේදී ප්‍රොසෙසරය සෑම දත්තයකටම නමක් දෙයි. නැතහොත් දත්ත ලැයිස්තුවකට ලෙස නම් කරයි. ඒවා මනකයේ පිළිවෙලකට ස්ථාන ගත කරයි.

මනකයේ දත්තයට ලබාදෙන ස්ථානය මනක ලිපිනය නම්වේ.

එය ඔබේ නිවසේ ලිපිනයට සමානය.

ඔබගේ යහළුවාගේ ලිපිනය ඔබගේ ලිපිනයට වඩා වෙනස් වේ.

එසේ ගබඩා කළ දත්ත අපට නැවත ලබාගත හැක.

එසේනම් දත්ත මනකයට අනුදන් කිරීමට අපට තව කේතයක් අවශ්‍ය වේ.

Input: කාඩ් පත් මනකය අනුදන් කරයි.

දත් මනකයේ අති දත්ත අනුපිළිවෙලකට සකස් කිරීමට හැක.

sorting යනු දත්ත ගණනක් අනුපිළිවෙලට සැකසීමයි.

කුඩා අගයක සිට විශාල අගයකට වැඩිවන පිළිවෙල අරෝහණ පිළිවෙල ලෙස හඳුන්වයි.

විශාල අගයක සිට කුඩා අගයකට අඩුවන පිළිවෙල අවරෝහණ ලෙස හඳුන්වයි.

A, C, K, R, T මෙහි පිළිවෙල එක කුමක්ද? 7, 5, 3, 2, 1, 0 මෙහි පිළිවෙල එක කුමක්ද?

Re-shuffle cards and do another sorting.

Compare number of moves.

Is it different in two occasions? Why ?

Does the number of steps depend on data?

Does it depend on initial card order?

සෑම උපදෙසක්ම ක්‍රියා කරවීමට ප්‍රොසෙසරය සැකසුම් වක්‍ර එකක් හෝ වැඩි ගණනක ප්‍රමාණයක් ගනී. එක සැකසුම් වක්‍රයක කාලය මත සමස්ථ program ය දිවීමට යන කාලය තීරණය වේ. එමෙන්ම දත්ත ගණන අනුවද සැකසුම් වක්‍ර ගණන වෙනස් වේ.

අලොගරිතමයක කාර්යක්ෂමතාවය එය දිවීමට ගතකරන කාලය හා මතකය භාවිතා කරන ප්‍රමාණය මත රඳා පවතී.

පැනින රොබෝ

ඔබට පැනින රොබෝවෙකු සිටී.

ඔබ එය විවිධ තැන්වලට පැන්තීම සිදුකරනු ලබයි.

ඔබ එය කරන්නේ කේතන උපදෙස් ලබාදීමෙනි.

මේ සඳහා පරිගණකයක අංග ලෙස ක්‍රියා කිරීම සඳහා ඔබට

මිනරන් 4 දෙනෙකු අවශ්‍යවේ.

input : දත්ත ලබාදෙන්නා

Processor : ගණනය කරන්නා

memory : දත්ත ගබඩා කරන්නා

Display : පිළිතුර පෙන්වන්නා

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
2											
3											

Create a 10x10 **grid** for the display unit.
 Mark each column from 0 to 9 left to right.
 Mark each row from 0 to 9 top to bottom.
 Each cell has a **column** and **row number**.
 We call them **x and y** or **coordinates** of the cell.
 Draw a dot in 5,5 cell. It's the most center cell .
 Turn any page of your book
 Get the last digit of the page number.
 Get another number between 0 and 9 same way.
 Input two numbers to jump the robot.
 Repeat for 10 jumps. Record and connect cells.

How a program will do all this?

Input column to processor
 Processor give it to memory x
 Input row to the processor
 Processor give it to memory y.
 Processor get x from memory
 Processor get y from memory
 Processor send x and y to display
 Display mark column x and row y
 Do this for 10 jumps

What if you enter a number bigger than 9?
 Can you jump the robot?

If you can't, It's called a **bug** in your program
Your program will be stuck as there is no cell beyond 9.

Hacking Numbers for Robot Jump

What numbers will draw a square and triangle?
A Hexagon has 6 sides, can you draw a one?
Do a competition to create interesting graphics.
Draw them first and get coordinates.

Algorithms process different data the same way, but the running time may vary on different data sets.

Write an algorithm for a Robot driven car to come to your school from home. Consider drawing a map first, mark routes and give instructions.

You can use algorithms to help describe things that people do every day.

Create an algorithm to plant a bean seed.
Is everyone's algorithm the same?
How can you improve the algorithm?



An algorithm is a list of steps that you can follow to finish a task. We follow algorithms every day.

Write algorithms in your day.

Making the bed, Making breakfast

Washing face, getting dressed are examples. **What else?**

List steps of your algorithms.



කමෙහි විෂය
කමෙහි වෙලාවක
කමෙහි තැනක
නිදහසේ ඉගෙන ගන්න
පාඩම් සහ ප්‍රශ්න

Shilpa64.lk



AlgoHack aims to teach Computer Science and Programing to young people, initiated by Shilpa Sayura Foundation, supported by GOOGLE RISE and Computer Society of Sri Lanka.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Shilpa Sayura Foundation (www.shilpasayura.org)

AlgoHack #1



WHAT IS A PROGRAM ?