

# AlgoHack #2



පරිගණක කේතනයෙන්  
ගැටළු විසඳන්නේ කෙසේද?

කතුවරු

නිරංජන් මීගම්මන, ජයම්පති දිනමිත්‍ර, රවිඳු රමේෂ් පෙරේරා

සංස්කරණය

විශ්ව කුමාර, දෙවන්ජන් සිල්වා, ප්‍රභාගණ හෘෂීකිධර,  
යමුනා රත්නායක



AlgoHack කුඩා අඛණ්ඩව ලබාදෙන පරිගණක විද්‍යාව සහ ක්‍රම ලේඛනය  
ඉගැන්වීමට ශිල්ප සඳහා කල අත්මකායකි. 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 ([www.shilpasayura.org](http://www.shilpasayura.org))



## ගැටළුවක් යනු කුමක්ද?



ගැටළුවක් යනු විසදුමක් සෙවීමේ අභියෝගයකි.  
ගැටළුවකට විසදුමක් සෙවීමට ක්‍රම ගණනක් අත.  
අපගේ අභියෝගය හොඳම මාර්ගයෙන් විසදුම  
සොයාගැනීමයි

එය බැටීමක් සත්‍ය අපරාධකරු සොයාගැනීමට සමානය.

ඔබගේ එදිනෙදා ජීවිතයේ අනිවාර්‍ය ගැටළු මොනවාද?

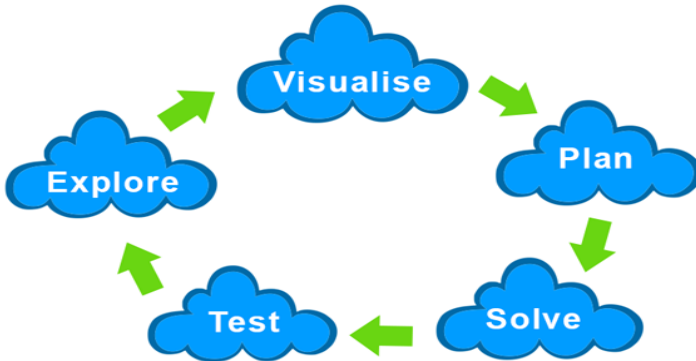
1. සතියකට අවශ්‍ය සිල්ලර බඩු මිලදී ගැනීමේ දී
2. නිවසේ විදුලි පරිභෝජනය ගණනය කිරීමේ දී
3. සිසන් පත හා බස් ගාස්තු වියදම ගණනය කිරීමේ දී
4. ගිණු පැමිණීමේ ලේඛනය ගණනය කිරීමේ දී

ක්‍රෝ මහතා කිරි ටොෆි 4 ක් මිලදී ගන්නා ලදී.  
පළමු කිරි ටොෆිය රු.12 කට මිලදී ගත් අතර අනෙක්වා රු.10 බැගින් ද  
මිලදී ගන්නා ලදී. ඔහුට වියදම් වූ මුළු මුදල කොපමණද?

ක්‍රෝ මහතා සෑම ඔත්තේ දිනකම ශාරීරික ව්‍යායාම කරයි..  
පෙබරවාරි මාසයේ ඔහු ව්‍යායාම කරන දින ගණන කොපමණද?

අපි ගැටළුවක් විසඳන්නේ කෙසේද?  
සැලසුම් කිරීම ගැටළුවක් විසඳීමේ ප්‍රධාන කොටසක් වේ.  
ගැටළු විසඳීම සඳහා සැලසුමක් සකස් කළ යුතුය.

## පියවර 5 කින් ගැටළුවක් විසඳීමේ සැලසුම



1. ගවේශණය: **explore**  
ගැටළුව පිළිබඳ ඉගෙන ගැනීම එනම් ගවේශණය කිරීම.
2. දෘශ්‍යකරණය: **visualise**  
ඉගෙනගත් දේ ලේඛනගත කිරීම හා කිරීම.
3. සැලසුම් කිරීම: **plan**  
ගැටළුව විසඳීම සඳහා මාර්ගයක් සොයාගැනීම.
4. විසඳීම: **solve**  
අපගේ සැලසුම අනුව ගැටළුව හැසිරවීම.
5. පරීක්ෂා කිරීම: **test**  
වෙනත් දත්ත යොදාගනිමින් ප්‍රතිඵලය පරීක්ෂා කිරීම.

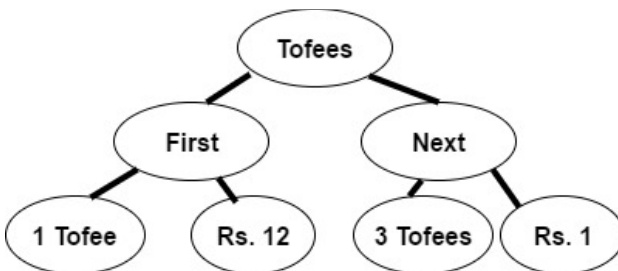
### 1. ගවේශණය :

ක්‍රෝ මහතා කිරි ටොෆී 4 ක් මිලදී ගන්නා ගනී.  
 පළමු ටොපිය රු. 12 ක් විය.  
 අනුව මිලදී ගත් ටොපී තුන එකක් රු. 10 ක් විය.  
**මිනු වියදම් කළ මුළු මුදල කොපමණද?**

මෙහිදී අපට දන්න 4 ක් තිබේ. ඒවා නම්, **4, 12, 3, 10** වේ.  
**ප්‍රශ්නය = මුළු මුදල.** එය අප ළඟා විය යුතු .

## 2. දෘශ්‍යකරණය :

ඔබ ඉගෙන ගත දේ ලියන්න.  
 දී ඇති දත්ත හා ඒවා අතර සම්බන්ධය ලියා දක්වන්න.



## 3. සැලසුමක් නිර්මාණය කිරීම :

මෙම ප්‍රශ්නය එකතුවක් ගැන අසයි. එම නිසා එය එකතු කිරීමේ ගැටළුවකි. මෙම ගැටළුව සඳහා වචන අකෂරාකාරයක් (word model) නිර්මාණය කළ හැක. වචන අකෂරාකාරයක් යනු අපේ ප්‍රශ්නය අඩු වචන සංඛ්‍යාවකින් ලියාගැනීමයි.

**මුළු වියදම = පළමු ටොපියේ මිල + ඉතිරි ටොපී තුනේ මිල**

#### 4. විසඳීම :

මුළු වියදම = පළමු ටොපියේ මිල + ඉතිරි ටොපි 3 මිල

පළමු ටොපියේ මිල = රු 12

ඉතිරි ටොපි 3 තෙත් එකක මිල = රු 10

මුළු වියදම =  $(12) + (10 \times 3)$

මුළු වියදම =  $12 + 30 = 42$

#### 5. පරීක්ෂා කිරීම:

පරිගණක කේතයන්ගෙන් ඔබගේ පිළිතුර පරීක්ෂා කර බලන්න.

මේ සඳහා අපට පරිගණක භාෂාවක් අවශ්‍ය වේ..



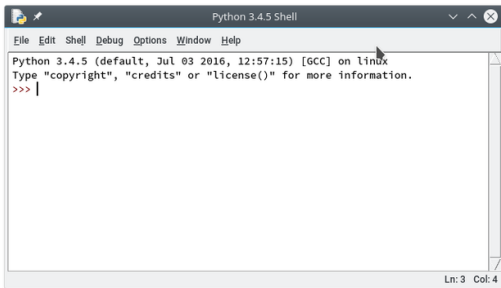
Pytho

n අඩුකිරීම සඳහා ඉතාමත් පහසු කේත භාෂාවකි.

එය උසස් කේතනයටද යොදාගත හැකි ශක්තිමත් භාෂාවකි.

ඔබට python IDLE සෑම පරිගණකයකම වාගේ භාවිත කළ හැක. ඒ සඳහා [python.org](https://python.org) වෙබ් අඩවියෙන් python බාගත කර පරිගණකයේ පිහිටුවා ගන්න.

#### Python IDLE අරමුණ කරන්න



අප පසුදානම් වන්නේ python ගණක යන්ත්‍රයක් ලෙස භාවිත කරමින් ඉහත ගැටළුව විසඳීමයි.

**total = 1+2**

මෙය පද හා සංකේත සහිත කේත ප්‍රකාශනයකි (statement) එය python ට යමක් කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබාදෙයි.

මෙහි + ලකුණ operator එකකි.

එය සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමේ මෙහෙයුමකට විධානයක් දේ.

1 හා 2 operands ලෙස හැඳින්වේ.

එනම් මෙහෙයුමට භාජනය වන්නේය.

ආක ගණිතය සඳහා operands ගණනක් python ලබා දේ

එකතු කිරීම (+) අඩු කිරීම (-) ගුණ කිරීම (\*) හා බෙදීම (/) වේ.

පසින්ම IDLE හි

1+2 යන්න ලියා Enter ඔබන්න. කුමක් සිදුවේද?

**4+5, 3-2, 6-3, 2 \* 3, 6 /2** ගණනය කරන්න

**Python** ට ගණක යන්ත්‍රයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීමට හැකිය.

2 හා 4 යන ඉලක්කම් 2 ක් ඔබට දී ඇත.  
එවැනි 6 ලෙස පිළිතුරක් ලබාගත හැක්කේ කෙසේද?  
ඊට කුමන operator භාවිත කළ හැකිද?  
2 ලෙස පිළිතුරක් ලබාගත හැක්කේ කෙසේද?  
2 ලබාගැනීමට තවත් ක්‍රමයක් භාවිත කළ හැකිද?

ගණනය කිරීමේ දී **operator** යොදාගන්නේ මේ අකාරයටය.

දැන් අපි කේතනය ඉගෙන ගනිමු.

කේතන ක්‍රියාවලියකදී අප ලබාදෙන අදාත්‍යයන් (input) මෙහෙයවා (operation) නැවත ප්‍රතිදාත්‍යයක් (output) ලබාදෙයි.

1 හා 2 යන සංඛ්‍යා අදාත්‍ය ලෙස දුන් විට පරිගණකයේ එකතු කිරීමේ යන්ත්‍රය එය මෙහෙයවා, ප්‍රතිදාත්‍ය ලෙස 3 ලබාදෙයි. මෙහිදී සිදුකරන ක්‍රියාවලිය සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමයි.

**විචල්‍යයක් (Variable)** යනු කුමක්ද?

දත්ත මතකයේ රඳවා ගැනීමට අපි විචල්‍යයන් භාවිත කරමු. නම, වයස, ශ්‍රේණිය අදිය විචල්‍යයන්ය.

ළමුන් ගණනක් අතර ඒවා සමාන හෝ වෙනස් විය හැක.

පහත ප්‍රකාශණ දෙක පයිතමානි අනුලෝම කරන්න.

```
name = input()
```

```
print (name)
```

name = input() ප්‍රකාශණය අදාන උපදෙසක් දෙයි.

ලබාගන්නා අදානය name යන විචල්‍යයට අනුයුක්ත කරයි.

එනම් නාවකාලිකව මතකයේ රඳවයි.

print (name) ප්‍රකාශණය name විචල්‍යය මුද්‍රණය කරයි.

ක්‍රෝ කඩයේ රළුගාලේ □□ □□□□□ □□ □□□□□ □□□□□

සඳහා පමණි. පාරිභෝගිකයෝ විවිධ මෝටර් රථ වලින් පැමිණ, බඩු ගෙන ගෙන යයි. ක්‍රෝවරු මෝටර් රථ භාවිතා නොකරති. ඉබ්වරු මෝටර් රථ වලින් පැමිණෙති.

එකවර, එකම මොහොතේ ඉබ්වරු කීදෙනෙකුට

බඩු මිලදී ගැනීමට කඩය තුළ සිටිය හැකිද?

ක්‍රෝවරු කීයකුට සිටිය හැකිද?



## සෑම විචල්‍යයක් සඳහාම

නමක්ගේම නමක් ඇත.

විචල්‍යයක අගය ඔබට වෙනස් කළ හැක.

විචල්‍යයන් මතකයේ තාවකාලිකව රැඳවිය හැකි අතර

ප්‍රෝග්‍රාමය ඉවත් වෙද්දී (exit) නැතිවේ.

අවශ්‍යනම් ඒවා පරිගණක ගොනුවක (file) ගබඩා කළ හැක.

## විචල්‍යයක් නම් කරන්නේ කෙසේද?

ඉංග්‍රීසි අකුරකින් ආරම්භ කරන්න. එය වයස වැනි සංඛ්‍යාවක් හෝ  
නගරය වැනි අකුරු-පෙළක් විය හැක.

මෙම විචල්‍යයන්හි අති දේ විචිතර කරන්න.

phone, crow3, ball6

## ක්‍රෝ මෙතවියගේ සම්පූර්ණ නම

print කිරීමට කේතනයක් කරමු.

IDLE හි File > New File මගින් පහත කේතනය කරන්න.

Fullname.py ලෙස save කරන්න.

Run > run module හෝ F5 මගින් run කරන්න

පළමු සහ අවසාන නම අනුළත් කරන්න.

```
firstname = input ()
```

```
lastname = input ()
```

```
fullname = firstname + lastname
```

```
print (full name)
```

ප්‍රතිදානය ලැබෙන කරගැනීම සඳහා විචල්‍යයන් දෙක අතර ඉඩක්

තැබීමට හැකිවන අතරායට 4 වන පේළිය වෙනස් කළ හැක.

fullname = first name + “ “ + last name

## ව්‍යාජ කේත Pseudo codes

ප්‍රෝග්‍රැමයක ක්‍රියාවලි විස්තර කිරීමට ව්‍යාජ කේත යොදාගනී.  
ඒවා ඕනෑම පරිගණක භාෂාවක කේත වලට හැරවීමට හැකිය.  
ලියන්නේ ඉංග්‍රීසි මෙන්ය. එය වචන අක්‍ෂරිකයකි.  
එම අක්‍ෂරික ගැටළුව විසඳීමේ මාර්ගය ප්‍රාකාශණ මගින් ඉදිරිපත් කරයි.

අගයන් දෙකක් ආදානය කර එකතුව ලබාගැනීම

**A = input number**

**B = input number**

**C = A+B**

**Print C**

අනුලෝම කරන ආදාන අංක A හා B විචල්‍යයන්වල රඳවයි.

A හා B හි එකතුව ලබාගත C හි රඳවයි

C ප්‍රතිදානය කරයි.

A ගෙන් B අඩු කිරීමට අවශ්‍ය නම්

D = A-B ලෙස ලිවිය හැක.

**A හා B ගේ ගුණිතය ලියන්නේ කෙසේද?**

පංතියක ළමුන් සංඛ්‍යාව ගණනය කරන කේතය

```
girls= input()
boys= input()
count = girls + boys
print (count)
```

ඉහත කේතය run කළ විට නිවැරදි එකතුව ලබා නොදෙයි.  
මෙවැනි දෝෂ semantic error ලෙස හඳුන්වයි.  
නිවැරදි පිළිතුර ලබා නොදෙන නිසා කේතය නිවැරදි කළ යුතුය.

python හි සියලුම අදාන (input) අකුරු(text) ලෙස සලකයි.  
සංඛ්‍යා අවුල් සැලකෙන්නේ □□□□ □□□□.  
එමනිසා 4+3 ලබාදෙන්නේ 43 ය. 7 නොවේ.

ඒ පැහැදිලි අදාන අකුරු ලෙස සලකන නිසාය.

මෙය නිවැරදි කිරීමට □□□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□□□□  
එවා අකුරු වලින් **ආකවලට** □□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□  
යුතුය.

එයට python හි **int ()** ශ්‍රිතය (function) භාවිතා කරයි.

**int ()** අකුරු පූර්ණ සංඛ්‍යා වලට හරවයි.

**input ()** හි ප්‍රතිදානය int () වෙත අදානය ලෙස ලබාදීමට  
වරහන් භාවිතා කරයි.

```
girls= int(input())
boys= int(input())
count = girls + boys
print (count)
```

දැන් එකතුව නිවැරදිව ලැබුණද?

ක්‍රෝ මෙතවිස එකක් රු 10 ක් වන බනිස් 5 ක් මිලදී ගනී.  
අය ගෙවූ මුළු මුදල කොපමණද?

```
Buns = 5
Price = 8
Cost=Buns * Price
print (cost)
```

මෙම ගැටළුව සඳහා වචන අක්ෂරයක් නිර්මාණය කරන්න.

ක්‍රෝ මහත්මිය රු 10 බැගින් වූ විශාල අඹ ගෙඩි 10 ක් හා රු 5 ක් බැගින් වූ කුඩා අඹ ගෙඩි 5 ක් මිලදී ගන්නාය. මුළු වියදම කීයද?

විශාල අඹ = 10

විශාල අඹයක මිල = 10

කුඩා අඹ = 5

කුඩා අඹයක මිල = රු 5

විශාල අඹ මුළු මිල = විශාල අඹ ගණන × විශාල අඹයක මිල

කුඩා අඹ මුළු මිල = කුඩා අඹ ගණන × කුඩා අඹයක මිල

මුළු අඹ වියදම = විශාල අඹ මුළු මිල + කුඩා අඹ මුළු මිල

Print මුළු අඹ වියදම

මෙය ඔබගේ ව්‍යාප්ත කේතය වේ.

මේ අනුව අඹ විකිණීමට Python කේතයක් කරන්න.

**කේත දෝෂ : Syntax Errors**

ඔබගේ කේතයේ භාෂා දෝෂ නිවැරදිව error අනිවේ.  
කේතනය නිවැරදි කේත හා නීති (Syntax) අනුව ලිවිය යුතුවේ.  
python හිදී **Print (A)** වැරදි වේ. එය **print (A)** විය යුතුය..  
වැරදි අක්ෂර වින්‍යාසය දෝෂ අනිකරයි.

අපි ටොපි ප්‍රශ්නය නැවත සලකා බලමු.  
ක්‍රෝ මහතා ටොපි 4 ක් මිලදී ගනී. පළමු ටොපිය රු.12 ක් වන අතර, ඉතිරි ඒවා රු.10 බැගින් විය. ඔහු වියදම් කළ මුදල කොපමණද?

අහඹු

1. මෙම ගැටළුව විසඳීම සඳහා python කේතයක් ලියන්න.
2. එක ටොපියක් පමණක් මිලදී ගත්තේ නම්?
3. ටොපි 5 ක් මිලදී ගත්තේ නම්?.

තරමක් අහඹු

පළමු ටොපිය රු.10 හා ඉතිරි ඒවා රු.8 බැගින් වූයේ නම්?  
අමතර ටොපි පළමු ටොපියේ මිලෙන් භාගයක් නම්?

ඉතා අහඹු

ටොපි 100 ක් එකක් රු.10 බැගින්, එක ටොපියකට 1%ක වට්ටමක් යටතේ මිලදී ගත් විට වැයවන මුළු මුදල කොපමණද?

මෙවැනි ගණිත ගැටළු කේතනය කර විසඳීමට ඉගෙන ගැනීම,  
ඔබ දැන programer කෙනෙක් කරයි

පහත ගැටළු විසඳීමට සඳහා program ලියන්න.

ගැටළු විසඳීමේ පියවර අනුගමනය කරන්න.

1) එකමත් එක කාලෙක, වයස අවුරුදු 2,4 සහ 6 වන කපුටු පැටව් නිදෙනෙක් සිටියහ. ඔවුන්ගේ වයසේද එකතුව කීයද?

2) මෙම කපුටු පැටව් නිදෙනාම තමාටම වෙන් වූ නිවසක් බැගින් සාදාගැනීමට අවශ්‍ය විය. පළමු කපුටාට පිපුරුමගින් සාදාගැනීම අවශ්‍ය වූ අතර එක පිපුරුමිටියක් සඳහා රු. 4 ක් වැයවේ. ඔහුට ඒ සඳහා පිපුරුමිටි 9 ක් අවශ්‍ය නම් කොපමණ මුදලක් වැයවේද?

3) එකමත් එක කාලෙක, කපුටු පැටව් නිදෙනෙක් සිටියහ. ඔවුන් ලේඩ් ක්‍රෝ, මාස්ටර් ක්‍රෝ සහ සිසි ක්‍රෝ නම් වූහ. ලේඩ් ක්‍රෝ අවු. 3 ක් වයසැති විය. මාස්ටර් ක්‍රෝ අවු. 4 ක් හා සිසි ක්‍රෝ අවු. 3 ක් වයසැති විය. නිදෙනාගේ ම වයසේද එකතුව කොපමණද?

4) එක දවසක මේ එක් එක් කපුටාට කුඩුවක් බැගින් සාදාගැනීමට අවශ්‍ය විය. ලේඩ් ක්‍රෝට පිපුරුවලින් කුඩුවක් සාදාගැනීමට අවශ්‍ය වූ අතර ඒ සඳහා පිපුරුමිටි 9 ක් අවශ්‍ය වේ. එක් පිපුරුමිටියක් රු. 4 ක් වේ නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන මුළු මුදල කොපමණද?

5) ලේඩ් ක්‍රෝට ඉපුල් වලින් කුඩුවක් සාදාගැනීමට අවශ්‍ය වූ අතර, එක ඉපුල් මිටියක් ගැමි 30 බරැතිය. ඔහුට ඉපුල් මිටි 12 ක් අවශ්‍ය විය. ඒවායේ මුළු බර කොපමණද?

6) සිසි ක්‍රෝට බටපතුරුවලින් කුඩුවක් සාදාගැනීමට අවශ්‍ය වූ අතර ඇයගේ පැති 4 කුඩුවේ එක පැත්තක් සෑදීමට බටපතුරු 50 ක් අවශ්‍ය අවශ්‍ය නම් කුඩුව සෑදීමට අවශ්‍ය වන මුළු බටපතුරු ගණන කොපමණද?

7) ලේඩ් ක්‍රෝ නම ක්‍රඩු ව සාදාගැනීමට පැය 3 බැගින් දින 10 ක් වැඩ කළාය. අය කොපමණ වේලා වැඩ කර අහ්ද?

8) මාස්ටර් ක්‍රෝ පැය 32 කින් නම ක්‍රඩු සාදා නිම කළේය. ඔහු දින 4 ක් වැඩ කළේය. ඔහු එක් දිනකට වැඩකළ පැය ගණන කොපමණද?

9) සිසි ක්‍රෝ පැය 60 ක් වැඩ කළාය. අය ලේඩ් ක්‍රෝට වඩා පැය කීයක් වැඩ කර අහ්ද?

10) ලෝඩ් ක්‍රෝ ට රැහැන් සහිත දරකථනයක් අවශ්‍ය විය. ඒ සඳහා ඔහුට මීටර් 8 ක් දිගැති රැහැනක් අවශ්‍ය විය. එම දිග සෙන්නිමීටර වලින් කොපමණද? මීටර 1 ක් සෙන්නිමීටර 100 බව සලකන්න

11) මීටර් 1 ක් සෙන්නිමීටර 50 ක් යැයි සලකා රැහැන් දිග සඳහා ප්‍රදාන හා ප්‍රතිදාන කිරීමට program එකක් නිර්මාණය කරන්න. මීටරයක් සෙන්නිමීටර 120 නම් කුමක් වේද?

12) සියලුම වැඩ අවසන් වූ පසු ඔවුන් තිදෙනා දුර පනින ක්‍රීඩාවක නිරත විය. ලේඩ් ක්‍රෝ අඩි 5 ක් දුරටද, ලෝඩ් ක්‍රෝ අඩි 7 ක් ද සිසි ක්‍රෝ අඩි 6 ක් දුරට පනින ලදී. ඔවුන් තිදෙනා එකවි පැත්ත මුළු දුර කොපමණද?

13) සෙල්ලම් කිරීමෙන් පසු මහාචාර්ය නිහ සිසි ක්‍රෝ රාත්‍රී 8.30 ට නිදාගැනීමට ගිය අතර, අනෙක් දෙදෙනා රාත්‍රී 10 ට නිදා ගත්හ. සිසි ක්‍රෝ අනෙක් දෙදෙනාට වඩා කොපමණ වේලාවකට පෙර නින්දට ගියද?

14) ලෝඩ් ක්‍රෝ උදෑසන 6 ට අහාර ග්‍රහි. ඔහු කොපමණ වේලාවක් නිදාගත්තේ ද?

15) සිසි ක්‍රෝ උදාසන අඟුරු එක් අයෙකුට 4 බැගින් චීස් රොටි සාදන ලදී. අය සාදන ලද මුළු චීස් රොටි ගණන කොපමණද?

16) ලෝඩ් ක්‍රෝ චීස් රොටි 5 ක් හා සිසි ක්‍රෝ චීස් රොටි 4 ක්ද අනාරයට ගන්නා ලදී. ලෝඩ් ක්‍රෝ සඳහා සඳහා කොපමණ චීස් රොටි ප්‍රමාණයක් ඉතිරි වී ඇතද?

17) ලෝඩ් ක්‍රෝ කපු අට 36 ක් සොයාගන්නා ලදී. ඔහු ඒවා 3 ට බෙදන ලදී. සිසි ක්‍රෝට කොපමණ කපු අට ප්‍රමාණයක් ලැබේද?

18) සිසි ක්‍රෝ නම මව හමුවීම සඳහා පැය දෙකක් ගමනේ යෙදුණය. අය පැයට කි.මී. 4 ක වේගයෙන් පියැඹී නම් අය ගමන් කළ දුර ප්‍රමාණය කොපමණද?

19) සිසි ක්‍රෝ කපු අට 5 ක් නම මවට ලබාදුන්නේ නම් අය සතු කපු අට ගණන කොපමණද?

20) උකුස්සෙක් සිසි ක්‍රෝ පුද්ගල හඹාගොස් අයට සහ අලේ මවට හානි කිරීමට උත්සාහ ගන්නා විට ලෝඩ් ක්‍රෝ එහි පැමිණ ගල්කෑට 16 ක් හා ලෝඩ් ක්‍රෝ එහි පැමිණ ගල්කෑට 8 ක් උකුස්සා වෙත විසි කරන ලදී. එක ගල්කෑටයක් ගැමි 205 ක් බර නම් විසිකරන ලද ගල්කෑටවල මුළු බර කොපමණද?

21) උකුස්සා බිය වී පලා යන ලදී. සියලු දෙනාම සතුටු වූ අතර මව ඔවුන්ට බීම සඳහා දොඩම් යුෂ ලීටර් 4 ක් ලබාදෙන ලදී. එම ප්‍රමාණය මිලි ලීටර් විලින් කොපමණද? ලීටර් 1 ක් මිලි ලීටර් 1000 ක් බව සලකන්න.

22) එක ලීටරයක් මිලි ලීටර 500 කට සමාන නම්, input හා output ලබාගැනීමට program එකක් නිර්මාණය කරන්න.



දැන් ඔබ,

- \* ගැටළුවක් විසඳීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර සැලසුම් කිරීමට
- \* පිළිතුර සොයාගැනීම සඳහා ව්‍යාප්ත කේත ලිවීමට
- \* ගැටළුවක් විසඳීම සඳහා program ලිවීමට
- \* python පිහිටුවීමට කිරීමට හා භාවිතා කිරීමට
- \* විචල්‍යය නිර්මාණය කිරීමට හා නම් කිරීමට
- \* විචල්‍යයක් සඳහා අකුරු හා සංඛ්‍යා ලබාගැනීමට
- \* විචල්‍යයන් අච්ඡරින් ගණනය කිරීම් කිරීමට
- \* ප්‍රතිඵල ප්‍රතිදානය (output) දැනී

ඔබ දන්නා දෙය පෙන්වන්න.

සමචතුරස්‍රයක පරිමිතිය හා වර්ගඵලය ගණනය  
කිරීම සඳහා කේතනය කරන්න.

ඔබ ඔබගෙන්ම අසිය යුතු ප්‍රශ්න.

වර්ගඵලය යනු කුමක්ද?

පරිමිතිය යනු කුමක්ද?

වර්ගඵලය ලබාගන්නේ කෙසේද?

පරිමිතිය ලබාගන්නේ කෙසේද?

අවශ්‍ය අදාන(input) මොනවාද?

එම අදාන input රඳවන්නේ කුමන විචල්‍යයන් තුළද?

අප ගණනය කිරීමේ කරන්නේ කෙසේද?

ප්‍රතිඵල ප්‍රතිදානය කරන්නේ කෙසේද? (output)

ඉඟිය : එය අඳු බලන්න

**Program** ය ලිවීමට පෙර **pseudo code** එක ලියන්න.

සමචතුරස්‍රය හතරකට බෙදා එක කොටසක් ඉවත් කල විට

වර්ගඵලය කුමක් වේද?

එවිට පරිමිතියට කුමක් සිදුවේද?

අරය **R** වූ වෘත්තයක පරිධිය ඔබට ගණනය කළ හැකිද?

එසේනම් ඔබට **A+** ලැබේ.







කමෙහි විෂය  
කමෙහි වෙලාවක  
කමෙහි තැනක  
නිදහසේ ඉගෙන ගන්න  
පාඩම් සහ ප්‍රශ්න  
**Shilpa64.lk**



AlgoHack කුඩා අවදියේදී උමුනට පරිගණක විද්‍යාව සහ ක්‍රම ලේඛනය  
ඉගැන්වීමට රිජුප සයුරා 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 ([www.shilpasayura.org](http://www.shilpasayura.org))

# AlgoHack #2



පරිගණක කේතනයෙන්  
ගැටළු විසඳන්නේ කෙසේද?