Rev/sin/06

01. පහත දක්වා ඇති පයිතන් ක්‍රමලේඛණය සැලකිල්ලට ගන්න.

```
for i in r ange(5):
    print(i)
```

මෙය දෘඪ තටිය තුළ display.py ලෙස තැන්පත් කර ඇත. එම ක්‍රමලේඛණය පරිශීලකයෙකු විසින් ධාවනය කරන ලද අතර එම අවස්ථාවේ දී මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් නිර්මාණය කරගනු ලබන දත්ත ව්‍යුහයන් දෙකක් නම් කරන්න. එම දත්ත ව්‍යුහයන් අතරින් මතක ලිපිනයන් හා සෘජුව සම්බන්ධ වන දත්ත ව්‍යුහය වන්නේ කුමක් ද ?

02. 010101010111 යන අතත්‍ය මතක ලිපිනය සකසනය විසින් ලබාගැනීමට යාමේ දී එය ප්‍රධාන මතකයේ නොමැති බව තහවුරු විය. එවැනි අවස්ථාවක අතත්‍ය මතකය තුලින් එම ලිපිනයට අදාල දත්ත ප්‍රධාන මතකයට යොමුවේ. මෙම යොමු වීමට අදාල ක්‍රියායන තත්ත්ව අවස්ථා පමණක් නිරූපණය කර රූප සටහනක් ගොඩනගන්න.

03. pre-emptive ඇල්ගොරිතමයකට අනුව ක්‍රියායනයක් ධාවනය වන ආකාරය නිරූපණයට ඊට අදාල තත්ත්ව අවස්ථා පමණක් නිර්මාණය කරන්න.

04. Non-emptive ඇල්ගොරිතමයකට අනුව ක්‍රියායනයක් ධාවනය වන ආකාරය නිරූපණයට ඊට අදාල තත්ත්ව අවස්ථා පමණක් නිර්මාණය කරන්න.

05. පහත ක්‍රමලේඛණය සැලකිල්ලට ගන්න.

```
x = 10
y = 15
z = input()
total = x+y+z
print(total)
```

මෙහි පළමු පේළි දෙක ක්‍රියාත්මක ව අවසාන වී ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. තෙවන පේළියට පැමිණ පරිශීලක ආදානයක් ලබාදෙන තෙක් ක්‍රියායනය නතර වී ඇත. හතරවන පේළියට අදාල උපදෙස් මාලාව තවමත් ප්‍රධාන මතකයේ රැදී සිටි. මෙම විස්තරයට පමණක් ආදාල වන ක්‍රියායන තත්ත්ව රූප සටහන අඳින්න.

06. calculate.php නමින් ගොනුවක් ඇතැයි සිතන්න. මෙම ගොනුව ධාවනය වෙමින් පැවත එය නැවතත් සූදානම් තත්ත්වයට පත්ව වෙනත් ක්‍රියායනයක් ධාවන තත්ත්වයට පත්විය. එම ක්‍රියායනය ධාවනය වී අවසන් වූ බැවින් නැවතත් calculate.php වැඩසටහනට ධාවනය වීමට අවස්ථාව ලැබුණි. මෙම ගොනුව නැවතත් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී එය නැවැත්වූ ස්ථානය හඳුනා ගැනීමට මෙහෙයුම් පද්ධතියට හැකියාව ලැබෙන්නේ කුමන දත්ත ව්‍යුහයක් මගින් ද ?

07. පහත ක්‍රමලේඛණය සැළකිල්ලට ගන්න. මෙම ක්‍රමලේඛණය calculate.php ලෙස තැන්පත් කර ඇති අතර, එහි කෙටි යෙදුම ලෙස CAL දක්වා ඇත

```
x = 10
y = 15
z = input()
total = x+y+z
print(total)
```

OS
CAL

මෙම ක්‍රමලේඛණය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේ ඊට අදාල ක්‍රියායන පාලන කාණ්ඩය යන ස්ථාන අතරින් කුමන ස්ථානයේ පැවතිය හැකි ද ? එමෙන්ම y නැමැති විචල්‍යය කුමන ප්‍රදේශයේ පැවතිය හැකි ද ?

08. ධාවනය වෙමින් පැවැති ක්‍රියායනයක් ආදානයක් බලාපොරොත්තුවෙන් නතර වූ අතර, මද වේලාවකින් එම ක්‍රියායනය ප්‍රධාන මතකයේ පවත්නා ඉඩ ප්‍රමාණවත් නොවන නිසා අතත්‍ය මතකයට යොමු විය. ඉන් පසු ආදාන ප්‍රතිදාන සම්පූර්ණ වීම නිසා එය නැවත ධාවන තත්ත්වයට පත් විය. මෙම අවස්ථා පමණක් නිරූපණය කිරීමට ක්‍රියායන තත්ත්ව රූප සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.

09. පහත දක්වා ඇති ක්‍රමලේඛණ ක්‍රියාත්මක වන විට වැඩි වාර ගණනක් අවහිර තත්ත්වයට පත් විය හැකි ක්‍රමලේඛණය වන්නේ කුමක් ද ?

ක්‍රමලේඛණයේ නම : -total.py

```
x = 10
y = 15
z = input()
total = x+y+z
print(total)
```

ක්‍රමලේඛණයේ නම : -avg.py

```
x = inuput()
y = input()
z = input()
avg = (x+y+z)/3
print(avg)
```

10. පහත වගුවේ වම්පස දක්වා ඇත්තේ ක්‍රියායන තත්ත්ව අවස්ථා කිහිපයකි. එම අවස්ථාවන්හිදී පවත්නා ක්‍රියායන ඊළගට පත්විය හැකි අවස්ථාවන් සහ එසේ පත්වීමට අදාල හේතු ලියා දක්වන්න ?

තත්ත්ව අවස්ථාව	ඊළගට පත්විය හැකි අවස්ථා	හේතු
සූදානම් තත්ත්වය		
ධාවන තත්ත්වය		
අවහිර කළ තත්ත්වය		
ප්‍රතිහරණය සහ අවහිර කළ තත්ත්වය		
ප්‍රතිහරණය සහ සූදානම් තත්ත්වය		

S.Withana