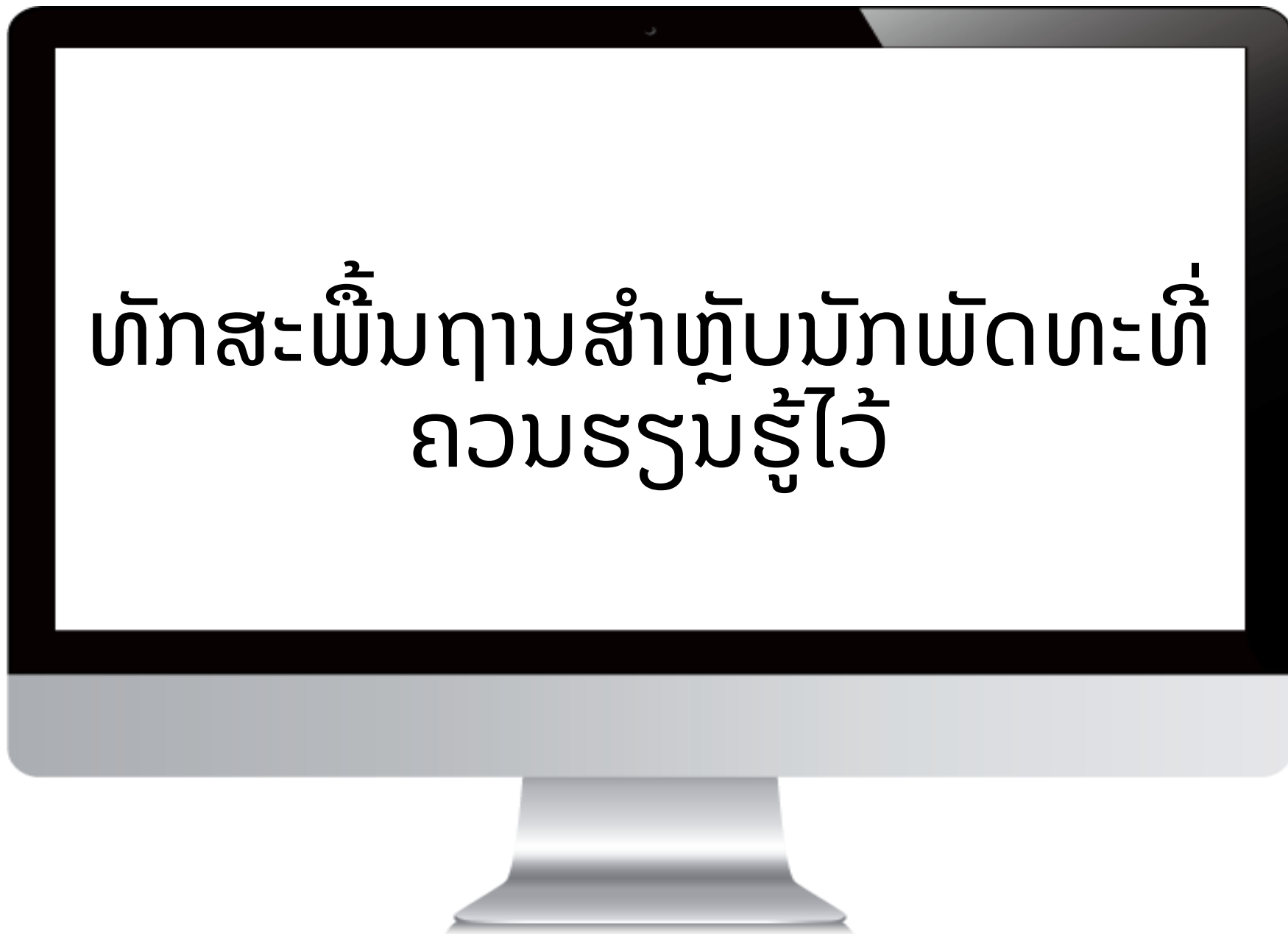


ທັກສະພື້ນຖານສໍາຫຼັບນັກພັດທະນາ
ຄວນຮຽນຮູ້ໄວ້



1. ພື້ນຖານການຂຽນພາສາ ໂປຣແກຣມ



ຕ້ອງມີພື້ນຖານການຂຽນພາສາໂປຣແກຣມໃດ
ໜຶ່ງຢ່າງຫນ້ອຍ 1ພາສາ ໃນເຊິ່ງເລີກ ເຊັ່ນ: java
python , C , C++ ,HTML.....

2. Data Structure ແລະ Algorithm

any shortest-length paths are
get from your house to the
ut shop?

$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)!k!}$

$e^{i\pi} + 1 = 0$

101
 101
 101000101

$\binom{11}{7} = \binom{11}{4} = 330$ paths

25 45 74
3 20 29
7 9
2 2

Onto

One-to-One

There are six dogs to give 13 tacos.
s and bars' diagram to illustrate the first
dog get 3 tacos, the second dog gets none,
dog gets 5 and the fourth dog gets one.

$(A \cup B \cup C) \cup (A \cap B \cap C)$

$v - e + f = 2$

| P | Q | R | P V Q | P V R | (P V Q) \wedge (P V R) |
|---|---|---|-------|-------|--------------------------|
| T | T | T | T | T | T |
| T | T | F | T | T | T |
| T | F | T | T | T | T |
| T | F | F | T | T | T |
| F | T | T | T | T | T |
| F | T | F | T | F | F |
| F | F | T | F | T | F |
| F | F | F | F | F | F |

Find $7 + 12 + 17 + 22 + \dots + 342$.

$S_n = 7 + 12 + 17 + 22 + \dots + 342$

$+ S_n = 342 + 337 + 332 + 327 + \dots + 7$

$2S_n = 349 + 349 + 349 + 349 + \dots + 349$

$2S_n = 349 \cdot 68$

$S_n = \frac{349 \cdot 68}{2}$

$S_n = 11866$

Original:
 $\exists x \forall y (x \geq 2y \rightarrow x$

Converse:
 $\exists x \forall y (x > y + 1 \rightarrow$

Negation:
 $\neg [\exists x \forall y (\neg (x \geq 2y) \vee x$

Contrapositive:
 $\exists x \forall y (x \leq y + 1 \rightarrow$

ເປັນທັກສະທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນສູງສຸດທີ່ນັກພັດທະນາ
ຕ້ອງມີເພື່ອທີ່ຈະໃຊ້ຈັດລະບຽບຂໍ້ມູນ.

ເພາະການໄດ້ເຂົ້າໃຈເຖິງໂຄງສ້າງຂໍ້ມູນແຕ່ລະຊະນິດ
ເຮັດໃຫ້ເຮົາເຂົ້າໃຈເຖິງຕັກກະກ່ຽວກັບວິທີການສ້າງ
ການດຶງຂໍ້ມູນອອກມາໃຊ້ງານ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນ
ໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ.

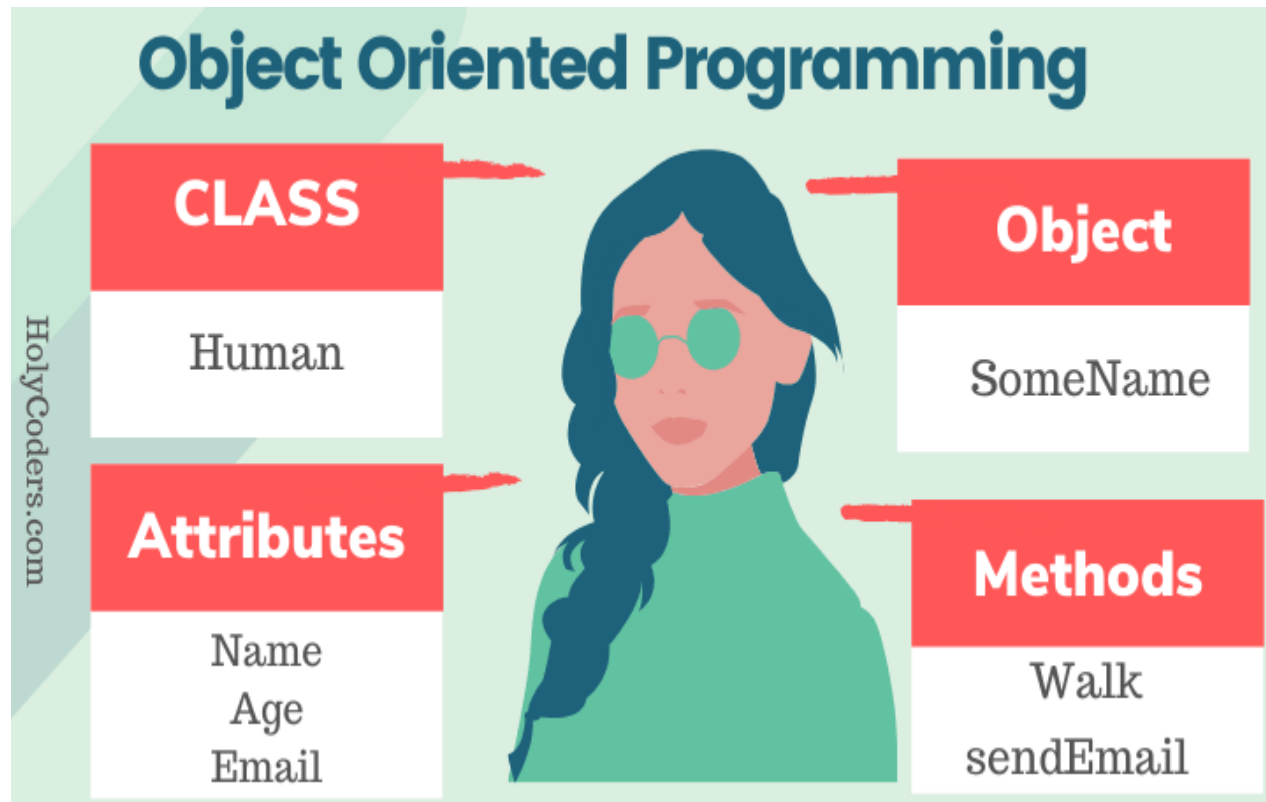
3. ໂປຣແກຣມແກ້ໄຂຂໍ້ຄວາມ (Text Editor)



Text Editor ເປັນໂປຣແກຣມທີ່ໃຊ້ສໍາລັບສ້າງ ແລະ ແກ້ໄຂ Source Code ນັກພັດທະນານິຍົມໃຊ້ໃນການຂຽນ ແລະ ແກ້ໄຂຕົວອັກສອນເຊິ່ງເປັນຄໍາສັ່ງຕ່າງໆປະຈຸບັນມີ ຫຼາຍຕົວໃຫ້ໃຊ້ເຊັ່ນ:

- Sublime Text.
- Atom.
- Visual Studio Code.
- Espresso.
- Brackets.
- Coda 2.
- Notepad++
- Vim.

4. OOP Programming language



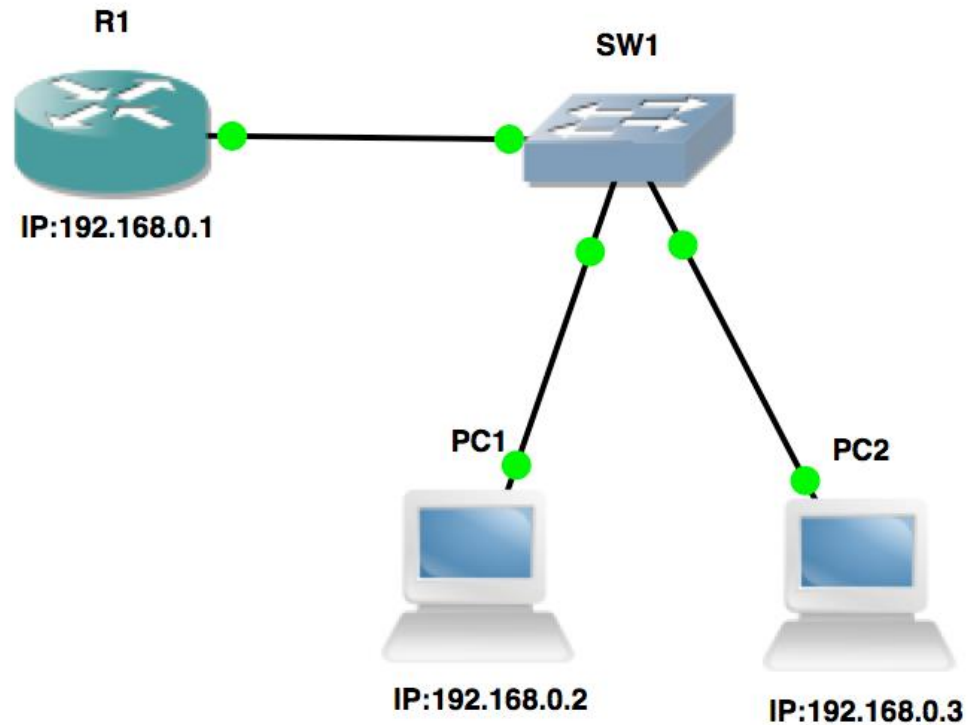
ເປັນພາສາພື້ນຖານຂອງຄົນຈະເປັນໂປຣແກຣມເມີ ທີ່ນັກພັດທະນາແອັບພິເຄຊັນໂດຍການທີ່ເຈົ້າຈະເກັ່ງຂຶ້ນໄດ້ ເຈົ້າຈະຕ້ອງມີທັກສະການຂຽນໂປຣແກຣມແບບ Oop (object oriented programming) ເປັນພາສາໂປຣແກຣມເຊິ່ງວັດຖຸ ເຊັ່ນ : C++ ,java ,python , dart

5. UNIX (Linux)



Linux ເປັນລະບົບປະຕິບັດການ OS ຄ້າຍຄືກັບ windows ແຕ່ຈະໃຊ້ຄໍາສັ່ງສະເພາະ ໃນການໃຊ້ງານ ຖ້າຮູ້ຄໍາສັ່ງຫຼາຍ ເຮົາກໍເຮັດວຽກໄດ້ໄວຂຶ້ນ

6. ພື້ນຖານລະບົບເຄືອຂ່າຍ



ຕ້ອງເຂົ້າໃຈຫຼັກການເຮັດວຽກພື້ນຖານຂອງລະບົບ
ເນັດເວີກ ເພາະຕົວແອັບພິເຄຊັນທີ່ເຮົາພັດທະນາ
ຕ້ອງອາໄສ ເນັດເວີກ ໃນ ການເຊື່ອມຕໍ່ຕັ້ງແຕ່
client ໄປຍັງ sever

7. Database SQL



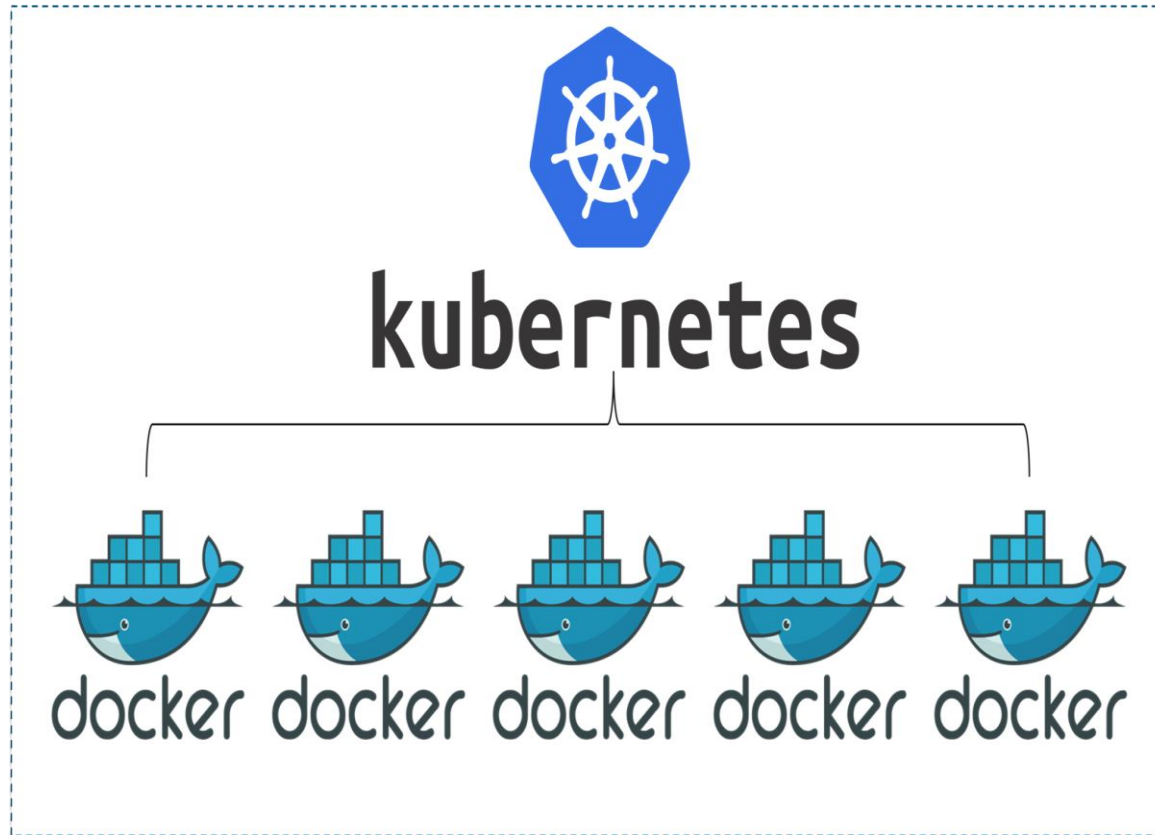
SQL ເປັນພາສາທີ່ໃຊ້ຕິດຕໍ່ກັບ ຖານຂໍ້ມູນ ທີ່ Database ຄວາມຮູ້ພື້ນຖານທີ່ຕ້ອງຮູ້ກໍມີ CRUD (create / read / update / delete) ເພື່ອໃຊ້ຈັດການຂໍ້ມູນ ແລະ ດຶງຂໍ້ມູນອອກມາໃຊ້ງານ

8. Version Control Tool (Git)



ໃຊ້ໄວ້ເກັບ backup ແລະ ຈັດການ Source code ບໍ່
ໃຫ້ສູນຫາຍໄປ ເປັນທັກສະອີກຢ່າງທີ່ຈຳເປັນຕ້ອງມີ

9. Containers (Docker,Kubernetes)



Containers ຄື virtual Machineທີ່ຈຳລອງສະພາບແວດລ້ອມເໝືອນຈິງຂຶ້ນມາ ໂດຍເຮົາບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງມີເຄື່ອງ server ຫລາຍໆຕົວໃຫ້ເປື່ອງງົບ dev ສາມາດ deploy ງານໄດ້ງ່າຍ ສະດວກ ແລະ ໄວຂຶ້ນ

10. Cloud Platform (AWS,GCP,Azure)



Cloud ເປັນລະບົບຄອມພິວເຕີທີ່ເກີດຂຶ້ນເພື່ອຮອງຮັບ
ການເຮັດຂອງຜູ້ໃຊ້ງານໃນທຸກໆດ້ານ ທັງດ້ານລະບົບເຄືອ
ຂ່າຍ ການຈັດເກັບຂໍ້ມູນ ການຕິດຕັ້ງຖານຂໍ້ມູນ ຫຼື ການໃຊ້
ງານດ້ານຊອບແວສະເພາະດ້ານທຸລະກິດຕ່າງໆ ເປັນຕົ້ນ
ປະຈຸບັນບໍລິສັດຕ່າງໆກໍເລີ່ມເອົາລະບົບໄປໄວ້ໃນຄາວ ເນື່ອງ
ຈາກມີຂໍ້ດີຕ່າງໆເຊັ່ນ:ປະຢັດຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ