



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ



ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ
ຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ
ພາກວິຊາວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ

ບົດສະເໜີໂຄງການຈົບຊັ້ນລະດັບປະລິນຍາຕີວິທະຍາສາດ
ສາຂາ ພັດທະນາໂປຣແກຣມຄອມພິວເຕີ

ຊື່ບົດຈົບຊັ້ນ (Title)

ພາສາລາວ: ລະບົບຄຸ້ມຄອງບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ

ພາສາອັງກິດ: Research Management System of National University of Laos

ລາຍຊື່ນັກສຶກສາຊຸມບົດ (Project Team)

ລ/ດ	ລະຫັດ	ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ	ເບີໂທ
1	FNNS0369.17	ທ້າວ ຄຳຫຼ້າ ຊິຍິຫວ່າງ	020 55742147
2	QFNS0019.17	ທ້າວ ລິທໍ ເຊ່ຍເຍີ້	020 77929602

ອາຈານທີ່ປຶກສາ (Advisor)

ລ/ດ	ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ	ຕຳແໜ່ງ
1	ອຈ.ປອ. ໃຈລາສີ ຍິພັນໄຊ	ນຳພາ
2	ອຈ.ປອ. ສົມສັກ ອິນທະສອນ	ຊ່ວຍນຳພາ

1. ປະຫວັດຄວາມເປັນມາ ແລະ ຄວາມສໍາຄັນຂອງໂຄງການ

ເມື່ອເຕັກໂນໂລຊີໄດ້ມີການພັດທະນາຢ່າງບໍ່ຢຸດຢັ້ງຈົນກາຍມາເປັນປັດໄຈຫຼັກ ແລະ ມີຄວາມສໍາຄັນຫຼາຍໃນການດໍາລົງຊີວິດຂອງມະນຸດໃນຍຸກປັດຈຸບັນ ບໍ່ວ່າຈະເປັນວຽກງານດ້ານການຄ້າຂາຍ, ການບໍລິການ, ການບໍລິຫານ, ການເຮັດສະຫຼຸບລາຍງານ ແລະ ວຽກງານອື່ນໆ ກໍຕ້ອງໄດ້ໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີເຂົ້າມາຊ່ວຍເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນການເກີດຂໍ້ຜິດພາດ, ຄວາມຊ້າຊ້ອນຂອງຂໍ້ມູນພ້ອມທັງຊ່ວຍອໍານວຍຄວາມສະດວກໃນດ້ານຕ່າງໆ, ໜຶ່ງໃນນັ້ນກໍຄືວຽກງານການເກັບກຳ ແລະ ການເຜີຍແຜ່ຂໍ້ມູນເຊິ່ງຄວາມກ້າວໜ້າທາງດ້ານເຕັກໂນໂລຊີໄດ້ກ້າວເຂົ້າມາມີບົດບາດຢ່າງກວ້າງຂວາງເຮັດໃຫ້ການເກັບກຳຂໍ້ມູນມີຄວາມຖືກຕ້ອງ, ເປັນລະບຽບ, ຮອງຮັບຈຳນວນຫຼາຍ, ການສະຫຼຸບລາຍງານເຮັດໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ ແລະ ມີຫຼາກຫຼາຍຮູບແບບຕາມຄວາມຕ້ອງການ.

ຫ້ອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການ(ຂຽນຫຍໍ້ວ່າ ຫຄບ) ເປັນຫ້ອງການໜຶ່ງຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ມີຖານະທຽບເທົ່າຫ້ອງການອື່ນໆທີ່ຂຶ້ນກັບມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ. ໃນເມື່ອກ່ອນແມ່ນຫ້ອງການຄົ້ນຄວ້າຫຼັງປະລິນຍາຕີ ຈົນມາຮອດປີ 2003 ໄດ້ຕົກລົງໃຫ້ເປັນຫ້ອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການເຊິ່ງມີພາລະບົດບາດດຳເນີນການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ, ດຳເນີນການສອນ ແລະ ເຝິກອົບຮົມ, ເປັນເສນາທິການໃຫ້ອະທິການບໍດີມຸຊໃນວຽກງານການຄຸ້ມຄອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ວາລະສານ, ວຽກງານການບໍລິການວິຊາການ, ວຽກງານການຄຸ້ມຄອງຊັບສິນທາງປັນຍາ, ວຽກງານແຜນການ - ການຮ່ວມມືກ່ຽວກັບການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການ, ຊີ້ນຳ ແລະ ຄຸ້ມຄອງວຽກງານສູນຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບຈີນ, ວຽກງານສູນຄວາມເປັນເລີດທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ສູນຄົ້ນຄວ້າອື່ນໆຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ, ຫ້ອງການຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການ ປະກອບມີ 4 ພະແນກ ແລະ 2 ສູນຄື: ພະແນກຄຸ້ມຄອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ວາລະສານ, ພະແນກບໍລິການວິຊາການ, ພະແນກແຜນການ ແລະ ການຮ່ວມມື, ພະແນກຄຸ້ມຄອງຊັບສິນທາງປັນຍາ, ສູນຄົ້ນຄວ້າຈີນ ແລະ ສູນດິເລີດທາງດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ.

ປັດຈຸບັນທາງຫ້ອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການຍັງໃຊ້ວິທີການຈັດເກັບຂໍ້ມູນເປັນເຈ້ຍ, ເປັນປຶ້ມ, ຟາຍ word, ຟາຍ pdf ແລະ ແຜ່ນ CD, DVD ໂດຍນຳໃຊ້ວິທີການເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າຜ່ານວາລະສານ ແລະ ເວັບໄຊຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ເຊິ່ງເຮັດໃຫ້ເກີດຂໍ້ຫຍຸ້ງຍາກໃນການຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນ, ການສະຫຼຸບລາຍງານ, ສິ້ນເປືອງງົບປະມານ ແລະ ພື້ນທີ່ໃນການຈັດເກັບ, ການເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າຍັງເຮັດໄດ້ຈຳກັດ.

ເພາະສະນັ້ນ, ພວກເຮົາຈຶ່ງມີແນວຄິດທີ່ຈະສ້າງລະບົບຄຸ້ມຄອງບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດຂຶ້ນມາເພື່ອເກັບປັນຫາໃນການຈັດເກັບຂໍ້ມູນ, ຕິດຕາມ ແລະ ເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຕ່າງໆຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດໃນຮູບແບບຂອງ Website ແລະ Mobile Application.

2. ຈຸດປະສົງຂອງການຄົ້ນຄວ້າ (Objectives)

- ເພື່ອສຶກສາບັນຫາການຈັດເກັບຂໍ້ມູນ ແລະ ຂະບວນການເຮັດບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນຈົນຈົບ.
- ເພື່ອສ້າງລະບົບຄຸ້ມຄອງ ແລະ ອ່ານບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ.
- ເພື່ອເພີ່ມປະສິດທິພາບໃນການຈັດເກັບຂໍ້ມູນ, ຕິດຕາມ, ຄົ້ນຫາ, ລາຍງານ ແລະ ເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຕ່າງໆ.
- ເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານງົບປະມານ ແລະ ພື້ນທີ່ໃນການຈັດເກັບຂໍ້ມູນບົດຄົ້ນຄວ້າ.

3. ຂອບເຂດການຄົ້ນຄວ້າ (Scope)

ລະບົບຄຸ້ມຄອງບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດຈະຖືກສ້າງຂຶ້ນໃນຮູບແບບຂອງ Client-Server ເຊິ່ງປະກອບມີຫ້າວຽກດັ່ງນີ້:

ສໍາລັບ Website:

1. ຈັດການຂໍ້ມູນພື້ນຖານ
 - 1.1 ຈັດການຂໍ້ມູນພະນັກງານ
 - 1.2 ຈັດການຂໍ້ມູນສະມາຊິກ
 - 1.3 ຈັດການຂໍ້ມູນນັກຄົ້ນຄວ້າ
 - 1.4 ຈັດການຂໍ້ມູນຄະນະກຳມະການ
 - 1.5 ຈັດການຂໍ້ມູນຜູ້ໃຫ້ທຶນ
 - 1.6 ຈັດການຂໍ້ມູນຄະນະ
 - 1.7 ຈັດການຂໍ້ມູນພາກວິຊາ
 - 1.8 ຈັດການຂໍ້ມູນບົດຄົ້ນຄວ້າ
2. ອານຸມັດການເຮັດບົດ
3. ຕິດຕາມການເຮັດບົດ
4. ອັບໂຫຼດບົດຄົ້ນຄວ້າ
5. ຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນ
6. ລາຍງານ
 - 6.1 ລາຍງານບົດຄົ້ນຄວ້າທັງໝົດ
 - 6.2 ລາຍງານບົດທີ່ໄດ້ຮັບອານຸມັດຄົ້ນຄວ້າ
 - 6.3 ລາຍງານບົດທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບອານຸມັດຄົ້ນຄວ້າ
 - 6.4 ລາຍງານບົດທີ່ໃກ້ໝົດເວລາກຳນົດ
 - 6.5 ລາຍງານບົດທີ່ກາຍເວລາກຳນົດ
 - 6.6 ລາຍງານບົດທີ່ສໍາເລັດການຄົ້ນຄວ້າ

ສໍາລັບ Mobile Application:

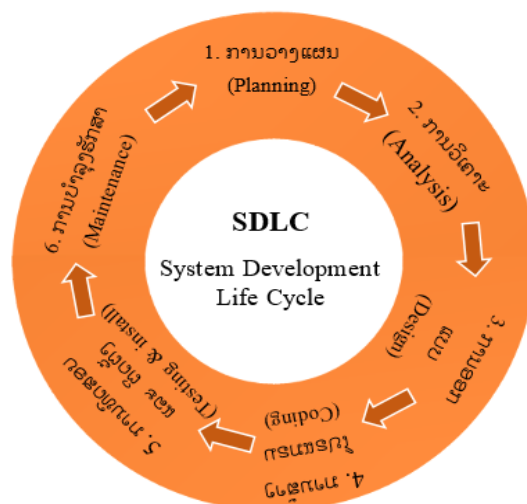
1. ສະໝັກສະມາຊິກ
2. ຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນ
3. ອ່ານບົດຄົ້ນຄວ້າ
4. ດາວໂຫຼດບົດຄົ້ນຄວ້າ

4. ປະໂຫຍດຄາດວ່າຈະໄດ້ຮັບ (Expected Outcome of the Project)

- ຈະໄດ້ຮັບຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈບັນຫາການຈັດເກັບຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ແລະ ຂະບວນການເຮັດບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດຕັ້ງແຕ່ຕົ້ນຈົນຈົບ.
- ຈະໄດ້ລະບົບຄຸ້ມຄອງ ແລະ ອ່ານບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດໃນຮູບແບບ Website ແລະ Mobile Application.
- ຈະໄດ້ລະບົບທີ່ຊ່ວຍເພີ່ມປະສິດທິພາບໃນການຈັດເກັບຂໍ້ມູນ, ຕິດຕາມ, ຄົ້ນຫາ, ລາຍງານ ແລະ ເຜີຍແຜ່ບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຕ່າງໆ.
- ຈະຊ່ວຍປະຢັດຕົ້ນທຶນ ແລະ ພື້ນທີ່ໃນການຈັດເກັບຂໍ້ມູນບົດຄົ້ນຄວ້າ.

5. ວິທີດໍາເນີນການຄົ້ນຄວ້າ (Research Methodology)

ໃນການດໍາເນີນການພັດທະນາລະບົບຄຸ້ມຄອງບົດຄົ້ນຄວ້າວິໄຈຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດນີ້ພວກເຮົາໄດ້ນໍາໃຊ້ວິທີການພັດທະນາລະບົບແບບໂຄ້ງສ້າງ (Structure Analysis and Design) ແລະ ດໍາເນີນກິດຈະກຳຕ່າງໆຕາມວົງຈອນການພັດທະນາລະບົບແບບ SDLC (System Development Life Cycle) ໂດຍປະກອບດ້ວຍ 6 ຂັ້ນຕອນດັ່ງແຜນວາດລຸ່ມນີ້:



ແຜນວາດທີ 1: ວົງຈອນການພັດທະນາລະບົບແບບ SDLC

1) ໄລຍະການວາງແຜນ

ຂັ້ນຕອນການວາງແຜນໂຄງການເປັນຂັ້ນຕອນຂອງການກຳນົດຂອບເຂດຂອງບັນຫາ, ສະພາບການດຳເນີນງານຂອງລະບົບໃນບັນຈຸບັນ, ຄວາມເປັນໄປໃນການສ້າງລະບົບໃໝ່, ການກຳນົດຄວາມຕ້ອງການລະຫວ່າງນັກວິເຄາະລະບົບກັບຜູ້ໃຊ້ງານ ໂດຍຂໍ້ມູນເຫຼົ່ານີ້ໄດ້ມາຈາກການລົງເກັບກຳຂໍ້ມູນຕົວຈິງດ້ວຍການສຳພາດ, ການສ້າງແບບສອບຖາມ ແລະ ວິທີການອື່ນໆຕາມຄວາມສະດວກຂອງທັງສອງຝ່າຍ ພ້ອມທັງກຳນົດໄລຍະເວລາໃນການດຳເນີນໂຄງການຢ່າງລະອຽດແນ່ນອນ.

2) ໄລຍະການວິເຄາະ

ຂັ້ນຕອນການວິເຄາະເປັນຂັ້ນຕອນການນຳເອົາຂໍ້ກຳນົດຄວາມຕ້ອງການທີ່ໄດ້ມາຈາກຂັ້ນຕອນທຳອິດມາວິເຄາະຢ່າງລະອຽດ ເພື່ອພັດທະນາເປັນແບບຈຳລອງ ເຊິ່ງປະກອບດ້ວຍແຜນວາດການໄຫຼຂໍ້ມູນ, ການປະມວນຜົນຂໍ້ມູນ ແລະ ແບບຈຳລອງຄວາມສຳພັນຂໍ້ມູນ ໃນຮູບແບບຂອງ ER-Diagram ເຊິ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງລາຍລະອຽດຕ່າງໆໃນການດຳເນີນການພັດທະນາລະບົບ.

3) ໄລຍະການອອກແບບ

ຂັ້ນຕອນການອອກແບບ ເປັນຂັ້ນຕອນຂອງການນຳເອົາຜົນທີ່ໄດ້ມາຈາກການວິເຄາະມາອອກແບບລະບົບໃນລະດັບຕ່າງໆເຊິ່ງປະກອບມີ: ການອອກແບບຖານຂໍ້ມູນ, ການອອກແບບໂປຣແກຣມ, ການອອກແບບສ່ວນຕິດຕໍ່ກັບຜູ້ໃຊ້, ແລະ ການອອກແບບລາຍງານຕ່າງໆ.

4) ໄລຍະການສ້າງໂປຣແກຣມ

ເປັນໄລຍະຂອງການສ້າງໂປຣແກຣມ ຫຼື ຂຽນຊຸດຄຳສັ່ງຕ່າງໆຕົວຈິງເພື່ອໃຫ້ໂປຣແກຣມເຮັດວຽກໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການ ໂດຍດຳເນີນການຂຽນຕາມແຜນວາດທີ່ໄດ້ອອກແບບໄວ້ໃນໄລຍະການອອກແບບ (Structure chart).

5) ໄລຍະການທົດສອບ ແລະ ຕິດຕັ້ງ

ຂັ້ນຕອນທົດສອບນີ້ ແມ່ນຈະໄດ້ດຳເນີນທົດສອບແຕ່ລະລະບົບຍ່ອຍຕ່າງໆ, ທົດສອບລະບົບລວມໂດຍການເອົາແຕ່ລະສ່ວນຍ່ອຍມາທົດສອບຮ່ວມກັນ ເພື່ອກວດຫາຂໍ້ຜິດພາດແລ້ວນຳເອົາຂໍ້ຜິດພາດເຫຼົ່ານັ້ນມາປັບປຸງແກ້ໄຂຈົນລະບົບສົມບູນທີ່ຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຕ້ອງການ.

6) ໄລຍະການບຳລຸງຮັກສາ

ເປັນຂັ້ນຕອນສຸດທ້າຍໃນການພັດທະນາລະບົບເມື່ອລະບົບຖືກສ້າງສົມບູນແລ້ວສິ່ງທີ່ຈະໄດ້ເຮັດໃນໄລຍະນີ້ຄື ປັບປຸງ, ແກ້ໄຂຂໍ້ຜິດພາດທີ່ເກີດຂຶ້ນ ຫຼື ສິ່ງທີ່ບໍ່ມີຄວາມເໝາະສົມໃນສະພາບການປະຕິບັດງານປັດຈຸບັນ ເພື່ອໃຫ້ລະບົບສາມາດປະຕິບັດງານໄດ້ແບບຍືນຍົງ.

6. ສະຖານທີ່ສຶກສາ (Study Site)

ຫ້ອງການຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດ ແລະ ບໍລິການວິຊາການຂອງມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ ວິທະຍາເຂດບ້ານດົງໂດກ, ເມືອງໄຊທານີ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ.

7. ໄລຍະເວລາດໍາເນີນໂຄງການ (Duration)

ລ/ດ	ໜ້າທີ່ດຳເນີນການ	ໄລຍະເວລາ																																								
		ເວລາທີ່ໃຊ້	ຕຸລາ				ພະຈິກ				ທັນວາ				ມັງກອນ				ກຸມພາ				ມີນາ				ເມສາ				ພຶດສະພາ				ມິຖຸນາ				ກໍລະກົດ			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	ຈັດກຸ່ມ ແລະ ເລືອກຫົວຂໍ້	4 ອາທິດ																																								
2	ເກັບກຳຂໍ້ມູນ	4 ວັນ																																								
3	ແຈ້ງຫົວຂໍ້ ແລະ ສະມາຊິກກຸ່ມ	1 ວັນ																																								
4	ຂຽນບົດສະເໜີໂຄງການ	6 ວັນ																																								
5	ປ້ອງກັນບົດສະເໜີຫົວຂໍ້ (Proposal)	1 ວັນ																																								
6	ສົ່ງບົດສະເໜີໂຄງການ (Proposal)	1 ວັນ																																								
7	ແຕ້ມແຜນວາດການໄຫຼຂໍ້ມູນ	9 ອາທິດ																																								
8	ອອກແບບໜ້າຟອມ	3 ອາທິດ																																								
9	ຂຽນໂຄດ ແລະ ທົດສອບ	16 ອາທິດ																																								
10	ສ້າງເອກະສານ	26 ອາທິດ																																								
11	ປ້ອງກັນບົດຈົບຊັ້ນ	1 ອາທິດ																																								
12	ແກ້ໄຂບົດ	1 ອາທິດ																																								
13	ສົ່ງປຶ້ມບົດຈົບຊັ້ນສະບັບສົມບູນ	1 ອາທິດ																																								
14	ລວມເວລາທີ່ໃຊ້	38 ອາທິດ 6 ວັນ																																								

ຕາຕະລາງທີ່ 1: ຕາຕະລາງໄລຍະເວລາໃນການດໍາເນີນການເຮັດບົດໂຄງການ

8. ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການພັດທະນາ (Development Tools)

- Hardware:
 - ເຄື່ອງ Computer Notebook ຍີ່ຫໍ້ Dell 2 ເຄື່ອງ core-i5, 12 GB & 16 GB RAM, 300 GB & 500GB Hard Disk.
 - USB 16 GB.
 - ໂທລະສັບ SAMSUNG Galaxy A10 & SAMSUNG Galaxy A6+.
- Software:
 - Windows 10 Home 64-Bit & Windows 10 Enterprise 64-Bit.
 - Visual Studio Code 2019.
 - Microsoft Visio 2019.
 - Microsoft SQL Server 2014.

ວັນທີ/...../.....

ລາຍເຊັນຄະນະກຳມະການ

ວັນທີ...../...../.....

ລາຍເຊັນອາຈານທີ່ປຶກສາ

ວັນທີ/...../.....

ລາຍເຊັນນັກສຶກສາ