



សាកលវិទ្យាល័យនំរតុន
NORTON UNIVERSITY

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

Introduction Artificial Intelligence

Lecturer: Sek Socheat

Topic: Recommendation Major

ដោយប្រើ 6 នៅក្នុង

រៀបរៀងដោយក្រុម៖

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. Ngov Menghai | B20240406 |
| 2. Moeung Ramit | B20242167 |
| 3. Phol Vichet | B20240076 |
| 4. Va Koemlang | B20230948 |

សិក្សាស្រាវជ្រាវដោយនិស្សិតឆ្នាំទី២ ឆមាសទី២ ក្រុម ES1 ជំនាន់ទី២៨ វេនល្វាច ទៅលើជំនាញ Software Development នៃសាកលវិទ្យាល័យនំរតុន។

បង្រៀនដោយលោកសាស្ត្រាចារ្យ: សេក សុជាតិ

Content

- What is Recommendations Major?
- What are the benefits of the Recommendations Major Program?
- Curriculum
- Career Paths
- Skill Growth
- Step by step to learning plan for PyQt6
- Tool and Reference

What is Recommendations Major Program?

○ តើអ្វីទៅជាកម្មវិធីការណែនាំមុខជំនាញ?

- កម្មវិធីការណែនាំមុខជំនាញគឺជា កម្មវិធីសម្រាប់ណែនាំដល់សិស្សានុសិស្សដែលទើបនឹងបញ្ចប់ថ្នាក់វិទ្យាល័យហើយពុំទាន់ដឹងច្បាស់ថាគួរសិក្សាទៅលើមុខជំនាញអ្វីបន្តនៅថ្នាក់សាកលវិទ្យាល័យ។
- កម្មវិធីនេះជាផ្នែកមួយអាចជួយណែនាំសិស្សានុសិស្សក្នុងជ្រើសរើសមុខជំនាញសិក្សាទៅតាមចំណង់ចំណូលចិត្ត និងមុខវិជ្ជាដែលពួកគេចូលចិត្តតាំងពីថ្នាក់វិទ្យាល័យមក។

What are the benefits of the Recommendations Major Program?

○ តើកម្មវិធីការណែនាំមុខជំនាញសិក្សាមានអត្ថប្រយោជន៍អ្វីខ្លះ?

- ជ្រើសរើសសាកលវិទ្យាល័យដែលសាកសមទៅនឹងមុខជំនាញដែលគេចង់សិក្សាបន្ត
- អាចដឹងអំពីកម្មវិធីសិក្សាដែលមាននៅក្នុងមុខជំនាញនោះ ចាប់ពីឆ្នាំមូលដ្ឋានដល់ឆ្នាំបញ្ចប់
- ផ្លូវអាជីពបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាក្នុងជំនាញនោះ
- បង្កើនភាពមានការងារធ្វើ វឌ្ឍនភាពការងារ សក្តានុពលនៃការកម្រិតចំណូលខ្ពស់ និងធ្វើឱ្យការពេញចិត្តការងារកាន់តែប្រសើរឡើងនៅពេលបញ្ចប់ជំនាញសិក្សា
- ជំហាននីមួយៗនៃគម្រោងការសិក្សាសម្រាប់ PyQt6

Curriculum

○កម្មវិធីសិក្សាដែលមាននៅក្នុងមុខជំនាញនីមួយៗ។

• នៅក្នុងមុខជំនាញសិក្សានីមួយៗមានកម្មវិធីសិក្សាផ្សេងៗគ្នា។ ដូច្នេះទាមទារឲ្យសិស្សានុសិស្សយល់ដឹងអំពីកម្មវិធីទាំងនោះ

ខ្លះៗជាមុនជៀសវាងការជ្រើសរើសមុខជំនាញខុស ដែលធ្វើឲ្យខាតពេលវេលា និងថវិកា។

ឧទាហរណ៍: មុខជំនាញ Software Development ត្រូវមានបុគ្គលិកលក្ខណៈមួយចំនួនដែលអាចបញ្ជាក់ថាយើងសិក្សាលើមុខជំនាញនេះបានប្រកបទៅដោយរលូន និងអាចបញ្ចប់ការសិក្សា។ ដើម្បីយកវាទៅប្រើប្រាស់និងអភិវឌ្ឍន៍សមត្ថភាពបន្ថែម។

បុគ្គលិកលក្ខណៈ:

- ត្រូវមានភាពអត់ធ្មត់
- ព្យាយាមអនុវត្តការសរសេរកូដឲ្យបានច្រើន និងជាប់លាប់
- រៀនបន្ថែមជាប្រចាំ
- ត្រូវចេះពីរបៀបស្រាវជ្រាវឯកសារ

Curriculum

ភាសា Programming នៅសម្រាប់មុខជំនាញ Software Development





Eg. Python, C++, Java, JavaScript, Php, Oracle, etc...

Curriculum

GUI Curriculum Of Recommendations Major

Find Your Future Major





Major University


Curriculum

Career Paths

Skills Growth

 **Recommended Major:** Architect

 **Top Universities:** - MIT - University of California, Berkeley - University of Michigan

 **Average Tuition Fee (per year):** \$42,000

Career Paths

○ ផ្លូវអាជីពបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាលើមុខជំនាញនីមួយៗ។

- ក្រោយពីបញ្ចប់ការសិក្សា កម្មវិធីណែនាំមុខជំនាញក៏អាចប្រាប់អំពីអាជីពនិងប្រាក់ចំណូលក៏ដូចជាឱកាសហាត់ការទៅតាមមុខជំនាញនីមួយៗ

ឧទាហរណ៍:



1. Software Developer (Desktop Applications)

- Build custom applications for businesses. (បង្កើតកម្មវិធីផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់អាជីវកម្ម)
- Work in IT departments, startups, or large software firms. (ធ្វើការនៅក្នុងនាយកដ្ឋាន ការចាប់ផ្តើមអាជីវកម្ម ឬក្រុមហ៊ុនកម្មវិធីធំៗ)
- Average Salary 35000\$ per year. (ប្រាក់ចំណូលក្នុង១ឆ្នាំគិតជាមធ្យមភាគ)
- Internships IT department, or large software firms. (ឱកាសហាត់ការនៅនាយកដ្ឋាន ឬក្រុមហ៊ុនធំៗ)

Career Paths

GUI Career Paths Of Recommendations Major

Find Your Future Major





Major University


Curriculum


Career Paths

Skills Growth

 **Career Paths for Architect:** - Architect - Urban Planner - Interior Designer

 **Average Salary:** \$80,000 per year

 **Internships:** - Architecture firm internship - Urban planning agencies

 **Professional Certifications:** - AIA Membership - LEED Accredited Professional

Skills Growth

○កំណើនជំនាញ

- កំណើនជំនាញផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើន រួមទាំងការបង្កើនការងារ ភាពរីកចម្រើនក្នុងអាជីព សក្តានុពល

នៃការរកប្រាក់ចំណូលខ្ពស់ និងការបង្កើនការពេញចិត្តការងារ។ វាក៏ជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ផ្ទាល់ខ្លួនដោយបង្កើនទំនុកចិត្ត បង្កើនជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា និងការលើកកម្ពស់ការសម្របខ្លួន។ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍

ជំនាញនាំទៅរកការបង្កើនផលិតភាព កម្លាំងពលកម្មដែលចូលរួមកាន់តែច្រើន និងអត្ថប្រយោជន៍ប្រកួត

ប្រជែងនៅក្នុងទីផ្សារ។

Skills Growth

Skills Growth Benefits

Benefits of Employee Training and Development



Step By Step To Learning Plan For PyQt6

Step 1: Learn the basic

○ ជំហាននីមួយៗក្នុងផែនការសិក្សាស្រាវជ្រាវនៅក្នុងគម្រោងការណែនាំមុខជំនាញដោយប្រើ PyQt6 ។

1. PyQt6 Fundamentals:

- Install PyQt6:

ដំឡើង library ដោយប្រើ pip: `shell pip install PyQt6`

- Basic Window & Widgets:

រៀនបង្កើត main window, បន្ថែម basic widgets ដូចជា QLabel, QPushButton, QLineEdit, និងយល់ពីលក្ខណៈសម្បត្តិរបស់វា។

- Layout Management:

Master QVBoxLayout, QHBoxLayout, QGridLayout ដើម្បីរៀបចំ widgets ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់នៅក្នុង GUI.

Step By Step To Learning Plan For PyQt6

Step 1: Learn the basic

- Signals & Slots:

ស្វែងយល់ពីរបៀបភ្ជាប់អន្តរកម្មរបស់អ្នកប្រើ (signals) ទៅមុខងារជាក់លាក់ (slots) ដើម្បីធ្វើឲ្យ GUI របស់អ្នកមានអន្តរកម្ម។

- Qt Designer:

រុករកដោយប្រើ Qt Designer សម្រាប់ការបង្កើត GUI ដែលមើលឃើញ ហើយបន្ទាប់មកបម្លែងឯកសារ .ui files ទៅជាកូដ Python សម្រាប់ការរួមបញ្ចូល។

- Advanced Widgets & Features:

រុករក QListWidget, QTableWidgetItem, QTextEdit, QProgressBar, QMenuBar, QToolBar, និង dialogs ដូចជា QMessageBox, QFileDialog.

Step By Step To Learning Plan For PyQt6

Step 2: Combination

2. Integrating AI Components:

- AI Library Integration:

ការហៅនិងប្រើប្រាស់ AI libraries ដូចជា TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, ឬផ្សេងទៀតនៅក្នុងកម្មវិធី PyQt6

-Data Input & Output:

Design GUI elements (e.g., text fields, file dialogs) ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបញ្ចូលទិន្នន័យសម្រាប់ AI models និងបង្ហាញលទ្ធផលគំរូ AI (e.g., text, images, plots).

- Model Loading & Execution:

អនុវត្តកូដដើម្បីផ្ទុកគំរូ AI ដែលបានបណ្តុះបណ្តាលជាមុន និងប្រតិបត្តិការសន្និដ្ឋានដោយផ្អែកលើការបញ្ចូលរបស់អ្នកប្រើ។

Step By Step To Learning Plan For PyQt6

Step 2: Combination

- Visualization:

ប្រើសមត្ថភាពគូរបស់ PyQt6 (QPrinter) ឬរួមបញ្ចូល Plotting libraries (e.g, Matplotlib ជាមួយ FigureCanvasQTagg) ដើម្បីមើលលទ្ធផលឬទិន្នន័យ AI

- Multithreading (Optional but Recommended):

សម្រាប់កិច្ចការ AI ដែលពឹងផ្អែកខ្លាំងលើការគណនា សូមប្រើ QThread ដើម្បីដំណើរការប្រតិបត្តិការ AI នៅក្នុងខ្សែស្រឡាយ ដាច់ដោយឡែក ដើម្បីរក្សា GUI ឆ្លើយតប។

Step By Step To Learning Plan For PyQt6

Step 3: Practice Practical

3. Practical Application:

- Start Simple:

ចាប់ផ្តើមដោយបង្កើត basic GUI ដែលធ្វើអន្តរកម្មជាមួយ simple AI script (e.g., a sentiment analysis model, a small image classification model).

- Iterative Development:

បន្ថែមមុខងារ ស្មុគស្មាញម្តងបន្តិចៗ និងកែលម្អ GUI design នៅពេលអ្នកទទួលបានបទពិសោធន៍

- Real-World Projects:

ធ្វើការលើគម្រោងដែលរួមបញ្ចូលគ្នា PyQt6 និង Ai, ដូចជា:

- An image recognition tool. (ឧបករណ៍សម្គាល់រូបភាព)
- A natural language processing application. (កម្មវិធីដំណើរការភាសាធម្មជាតិ)
- A data visualization tool for AI model outputs. (ឧបករណ៍មើលឃើញទិន្នន័យសម្រាប់លទ្ធផលគំរូ AI)
- A simple game with AI opponents. (ហ្គេមសាមញ្ញជាមួយគូប្រជែង AI)

Tools And Reference

- PyQt6 Documentation (<https://www.riverbankcomputing.com/static/Docs/PyQt6/>)
- Cloud Access (<https://cloudassess.com/>)
- Udemy (<https://www.udemy.com/>)

Q & A

Thanks For Attention!