



សាកលវិទ្យាល័យអនុរោងជាតិ  
PHNOM PENH INTERNATIONAL UNIVERSITY

# Software Engineering

Presentated by Group 6

**Lecturer: Y sokha**  
**Year 2024-2025**

# Project Teams



**Youskim Sela**



**Taing kimleng**



**Tai Ngan**



**Koe Chan Sakada**



**Pan ChangLim**



**kim somnet**



**Yuong Chim**

# Contents

1. Introduction to Software Engineering
  - a. What is Software Engineering?
  - b. Professional software development
  - c. Software engineering ethics
2. Software Evolution
3. Project Topic
4. Conclusion
5. Reference

# Introduction

## A. What is Software Engineering

Software engineering គឺជាជំណើរការនៃការបង្កើត សាកល្បង និងជាក់ឱ្យប្រើប្រាស់កម្មវិធីកំពុទ្ធនេះមួយ  
ដោយបញ្ចូនឯកតិវាពិត ដោយប្រាកាន់ខ្លាប់នូវគោលការណីវិស្វកម្ម និងការអនុវត្តលូបំផុត។ Software  
engineering អនុវត្តវិធីសារ្យដែលមានវិនัย និងរៀបចំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍនកម្មវិធីជាមួយនឹងគោលដៅដែល  
បានចែងនៃការកែលមួយគុណភាព ពេលដោ និងប្រសិទ្ធភាពចំរើក នូមជាមួយនឹងការធានាដែលបានធ្វើឡើងនៅក្នុងមិន  
រចនាសម្រាប់នឹងវិញ្ញាបនប័ត្រវិស្វករ។

# **B Professional software development**

- Requirements Analysis
  - Design
  - Testing
  - Version Control
  - Documentation
  - Deployment
  - Maintenance and Support
  - Security
  - Quality Assurance

# c. Software engineering ethics

Software engineering ethics អាចត្រូវបានចូលទៅជិតពីនិសដោយ៖ និមួយ រាមាចពិពណ៌នាអំពីសកម្មភាពរបស់ទូទៅ ដែលធ្វើការប្រើសវេសជាក់ស្ថុងដែលប៉ះពាល់ដល់មនុស្សផ្សេងទៀតតាមវិធីសំខាន់ៗ។ និត្ត រាមាចត្រូវបានប្រើដើម្បីពិពណ៌នាអំពីបណ្តុះនៃគោលការណ៍ សេចក្តីណែនាំ បុការចំណាត់ខាងសីលធម៌ដែលណែនាំ បុសកម្មភាពនឹងបញ្ចូន និងនិរិតិ រាមាចត្រូវបានប្រើដើម្បីជាក់ឈ្មោះវិនិយោះដែលសិក្សាទីនៅក្នុងនៃវាងអាមេរិកនៃសីលធម៌ពីរផ្សេងទៀត។

## 2. Software Evolution

Software Evolution គឺជាជំណើរការនៃការបង្កើតកម្មវិធីដំបូង ហើយបន្ទាប់មកធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពវាគោយហេតុផលផ្សេងៗ ដូចជាការបន្ថែមមុខងារថ្មីៗ ការលុបមុខងារដែលលើងប្រើ បុំពេញតម្រូវការផ្តាស់ប្តូរ។ វាជំណើរការដើម្បីសំខាន់មួយ ដោយសារ ស្ថាប័ននានាឪិនយោគប្រាក់យ៉ាងប្រើប្រាស់នៅក្នុងកម្មវិធីរបស់ពួកគេ ហើយពីនេះផ្តល់ការចំណែកផ្លូវការនៃកម្មវិធីនេះ។ Software Evolution ឬជួយឱ្យកម្មវិធីសម្របខ្ពស់នៅនឹងការផ្តាស់ប្តូរតម្រូវការអាជីវកម្ម ដូសុំលពិករាជ និងរួមបញ្ចូលជាមួយប្រព័ន្ធដោយផ្តល់ការបន្ថែមក្នុង software system environment។ The process of software evolution កំពុងជំណើរការ ហើយ ទាមទារការវិនិយោគជាបន្ទាប់នៃពេលវេលា និងធនធាន។

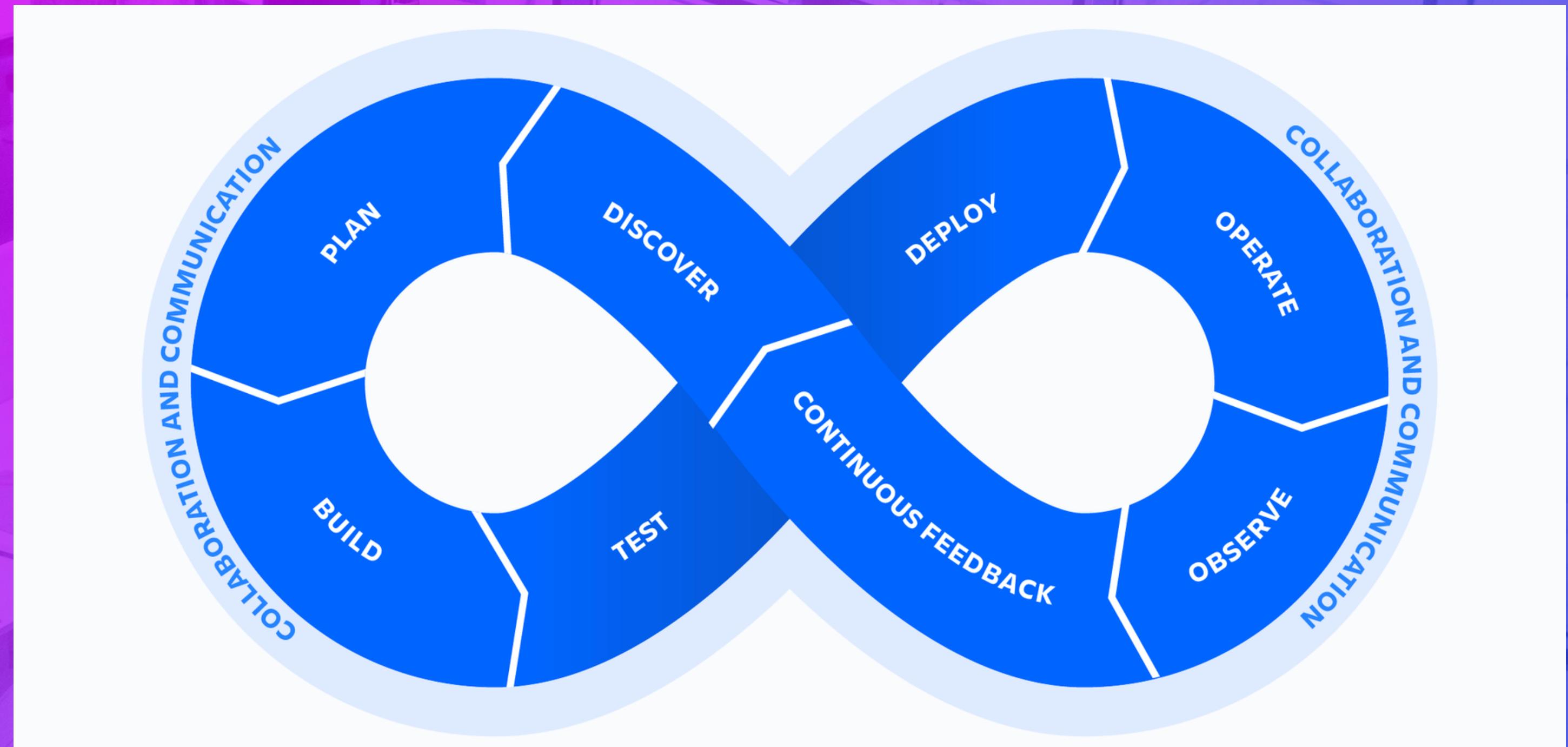
# 3 Project Topic



# DevOps

DevOps គឺជាសំណុះនៃការអនុវត្ត ឧបករណ៍ និងសម្រាប់ប្រព័ន្ធដើម្បី ដែលធ្វើឱ្យប្រភេទកម្មសារ និងរូមបញ្ចូលដំណើរការរាយការ អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធី និងក្រុម IT ។ វាសង្គត់ធ្វើនៃលីការពើងក្រុម,ការទំនាក់ទំនង និងការសហការគ្នាជាក្រុម និងស្តីយប្រភុទកម្មបច្ចេកវិទ្យា។ ចលនា DevOps បានចាប់ផ្តើមនៅប្រែហែលឆ្នាំ 2007 នៅពេលដែល software development និងសហគមន៍ IT operations បានលើកឡើងពីការព្យួយបានមុនគ្នា traditional software development model ដែល developers ដែលសរសេរក្នុងធ្វើការក្រោមពីប្រតិបត្តិការដែលបានដាក់ពង្រាយ និងគាំទ្រក្នុង។ ពាក្យ DevOps ដែលជាការរួមបញ្ចូលគ្នានៃពាក្យ development and operations នូវបញ្ចាំងពីដំណើរការនៃការបញ្ចូលវិញ្ញាសាទាំងនេះទៅជាប័ណ្ណដំណើរការបន្ទូលឈូយ។

# Process of DevOps



# Reference

- Software Evolution and Feedback: Theory and Practice
- <https://www.atlassian.com/devops>





# Thank you





# Translation

# Introduction

## A. What is Software Engineering

Software engineering is the process of developing, testing and deploying computer applications to solve real-world problems by adhering to a set of engineering principles and best practices. The field of software engineering applies a disciplined and organized approach to software development with the stated goal of improving quality, time and budget efficiency, along with the assurance of structured testing and engineer Certification.

## **B Professional software development**

Professional software development is a complex and dynamic field that involves the process of designing, creating, testing, and maintaining software systems. It is a discipline that requires a combination of technical expertise, problem-solving skills, and effective communication. Here are key aspects of professional software development:

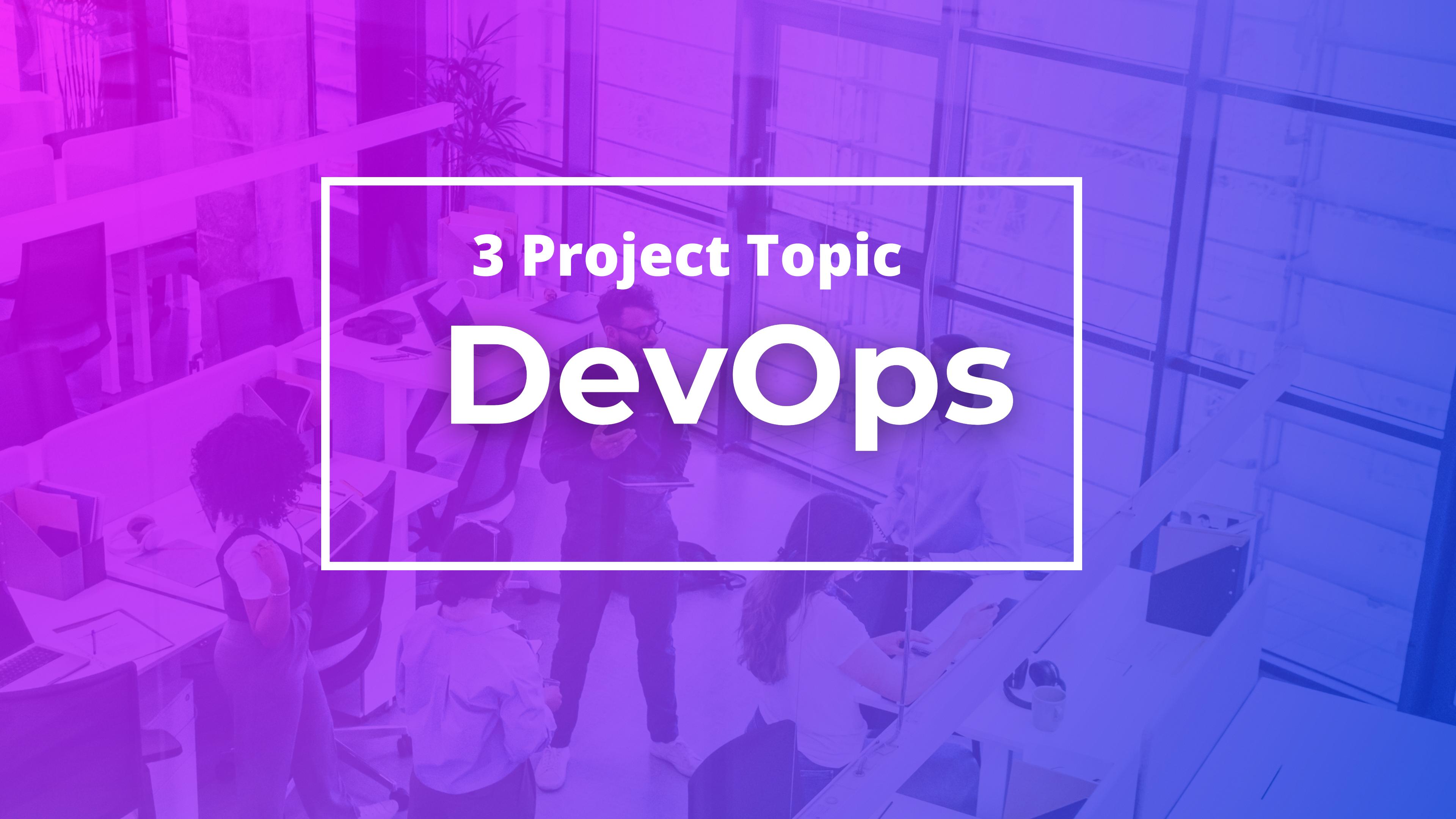
- Requirements Analysis
- Design
- Testing
- Version Control
- Documentation
- Deployment
- Maintenance and Support
- Security
- Quality Assurance

## **c. Software engineering ethics**

Software engineering ethics can be approached from three directions. First, it can describe the activity of software engineers making practical choices that affect other people in significant ways. Second, it can be used to describe a collection of principles, guidelines, or ethical imperatives that guide or legislative action, and third, it can be used to name a discipline that studies the relationship between the other two senses of ethics. Software engineering ethics is clearly both an activity and a body of principles. The discipline of software engineering ethics that studies this activity and formalizes these principles, however, is in its infancy.

## **2. Software Evolution**

Software evolution is the process of developing software initially and then updating it for various reasons, such as adding new features, removing obsolete functionalities, or meeting changing requirements. It is an important process because organizations invest large amounts of money in their software and are completely dependent on this software. Software evolution helps software adapt to changing business requirements, fix defects, and integrate with other changing systems in a software system environment. The process of software evolution is ongoing and requires continuous investment of time and resources.



3 Project Topic  
**DevOps**

# **DevOps**

DevOps is a set of practices, tools, and a cultural philosophy that automate and integrate the processes between software development and IT teams. It emphasizes team empowerment, cross-team communication and collaboration, and technology automation.

The DevOps movement began around 2007 when the software development and IT operations communities raised concerns about the traditional software development model, where developers who wrote code worked apart from operations who deployed and supported the code. The term DevOps, a combination of the words development and operations, reflects the process of integrating these disciplines into one, continuous process.

# Process of DevOps

