

# Lecture 1: Introduction to Computer Ethics

R Wiangsripanawan 01.02.2024

# วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษาสามารถอธิบายถึงความสำคัญ ของวิชานี้กับวิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้
  - ทำไมนักศึกษา Computer Science ถึงต้องเรียนวิชานี้เป็นวิชาบังคับ
  - ทำไมหลักเกณฑ์ทางจริยธรรมปกติ หรือ หลักศีลธรรมที่มีอยู่ ไม่เพียงพอในการใช้ตัดสินปัญหาที่เกิดขึ้นทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - นักศึกษาเข้าใจความสำคัญของวิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ต่อสังคมโลก
  - นักศึกษาสามารถยกตัวอย่างเทคโนโลยีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การเรียน หรือ การทำงานของคนในต่อสังคมได้ (ก่อนมีเทคโนโลยีนี้กับหลังมีเทคโนโลยีนี้ คนในสังคมดำเนินชีวิตไม่เหมือนเดิม โดยสามารถยกตัวอย่าง และ บอกได้ถึงผลดี และ ผลเสียของเทคโนโลยีนี้ต่อสังคมได้)
2. นักศึกษามีหลักเกณฑ์ที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจเมื่อเกิดปัญหาทางด้านจริยธรรมคอมพิวเตอร์ หรือ จรรยาบรรณวิชาชีพได้ (อะไรควรทำไม่ควรทำ)
  - เข้าใจการตัดสินใจแบบมี ethics ต่างจากการตัดสินใจทั่วไปอย่างไร
  - สามารถนำคำถามช่วยในการตัดสินใจไปใช้ในการตัดสินใจปัญหา
  - รู้จักทฤษฎีทางจริยธรรมที่สามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจได้
    - Kantianism, Utilitarian, Social contract
  - User – 10 Commandments of Computer Ethics, Law – พรบ. คอมพิวเตอร์
  - Developer – Professional code of ethics (จรรยาบรรณวิชาชีพ) เช่น ACM code of ethic, Software Engineering code of ethics – พรบ. คอมพิวเตอร์ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) พรบ ไซเบอร์

## เค้าโครงการบรรยาย

1. What is Ethics?
2. Why we need to study computer ethics?
3. What is computer ethics?
4. Examples of Computer Technologies that change the world and their impacts
5. Issues in Computer Ethics
6. 3 scenarios to practice ethical decisions
7. Ten commandments of Computer Ethics

# Two ways to view world [QUIN13]

## 1. Selfish point of view:

- consider only **own self** and its core values

## 2. Ethical point of view

- **respect other people** *and their core values*

- shares “core values”, desiring:
  - Life
  - Happiness
  - Ability to accomplish goals

# What is Ethics?

Ethics: a way to decide the **best thing** to do (วิธีการเลือกการกระทำที่ควรทำที่ดีที่สุด)

- จริยธรรมคือ [วศิน48]

- **แบบแผนความประพฤติ** หรือ **ความมีสามัญสำนึก** ต่อสังคมในทางที่ดี
  - ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว
  - ขึ้นอยู่กับกลุ่มสังคม หรือ การยอมรับ ของสังคมเป็นหลัก
  - ส่วนใหญ่ จริยธรรม จะเกี่ยวข้องกับการคิด และ ตัดสินใจได้ว่า สิ่งไหน ควร-ไม่ควร ดี-ไม่ดี ถูก-ผิด
    - เช่น การ ลอก ขโมย ผิดจริยธรรม (แต่ไม่ผิดกฎหมาย)

The study of how to do the **"right"** thing [Baas08]  
Assume people are **rational** and **have free choice**.

**Systematic study** of morality [Stam07]

**Codes** or set of principles, **standards**, or **rules** that guides the moral actions of an individuals within a **particular framework** [Stam07]

Ethics [Quin13]

- Rational examination of morality
- Evaluation of people's behavior

# ปัญหาทางจริยธรรม (**Ethical Problem**) [Blac12]

## An ethical problem:

- a situation in which reasonable people may differ as to whether certain behavior is morally justifiable.
- สถานการณ์ที่คนมีความคิดเห็นแตกต่างกันในพฤติกรรมหนึ่งๆ ซึ่งแต่ละคนต่างมีคำอธิบายที่มีเหตุผล

## Ethics requires rational, systematic analysis

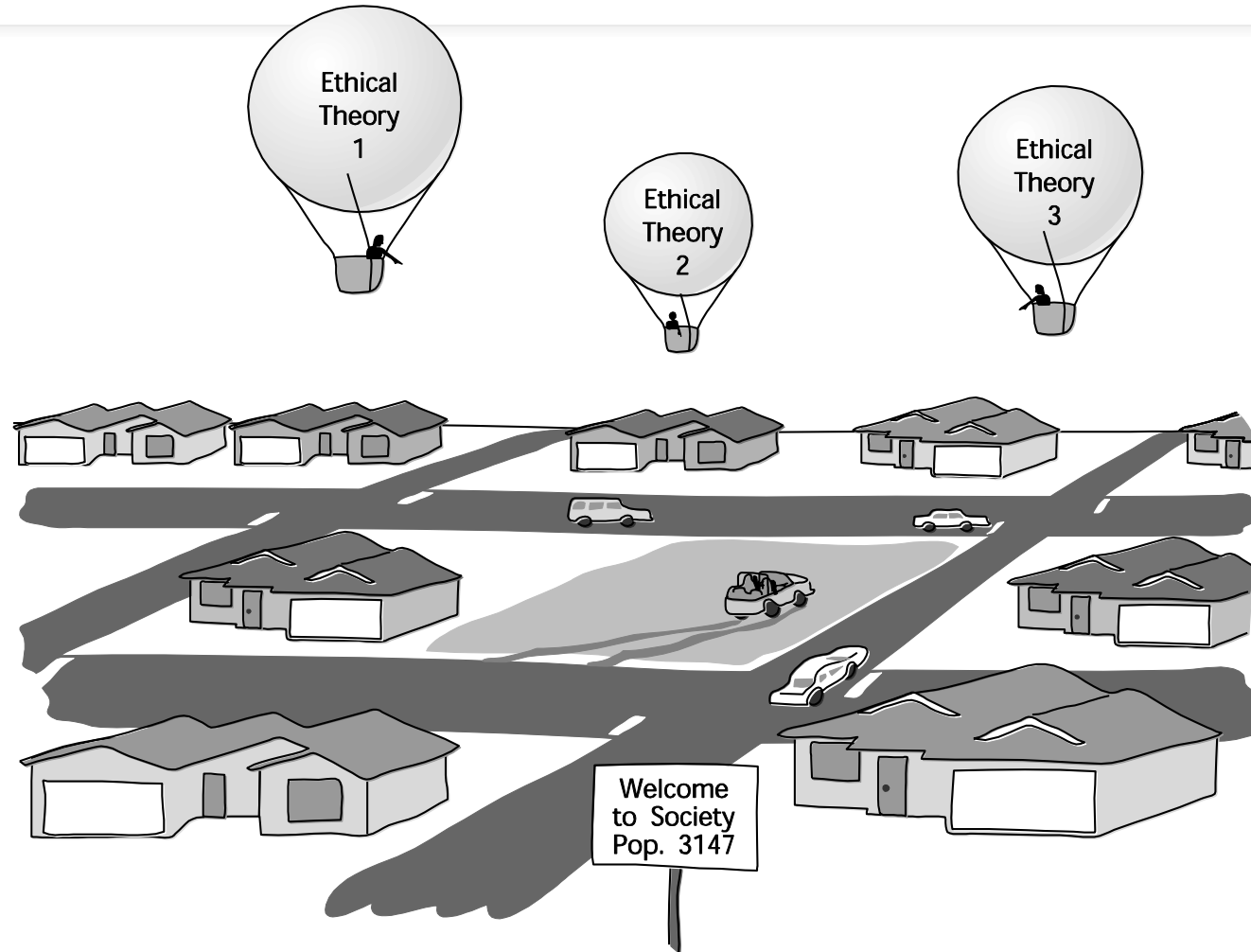
### Explanations: facts, shared values, logic

การตัดสินใจอย่างมีจริยธรรมคือ

การที่สามารถอธิบายได้ว่า การกระทำต่างๆ นั้น ถูกหรือผิด โดยเหตุผลที่ใช้เป็น

ข้อเท็จจริง ตรรกะ คุณค่าที่แชร์ร่วมกันในสังคม

# Analogy Showing Difference between Morality and Ethics



## Why we need Computer Ethics?

ให้นักศึกษาอ่านสไลด์ หน้า 8 -10 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. Computer Ethics คืออะไร

---

New technologies - new problems

---

"Common wisdom" may **not exist** for **novel situations** brought about by **new technologies**



# Why do we need computer ethics? [Moor85]



There is a policy vacuum about how computer technology should be used.

Computers provide us with new capabilities and these in turn give us new choices for action.  
no policies exist or existing policies *inadequate*.



A central task of computer ethics is

to determine what we should do in such cases, i.e., to formulate policies to guide our actions.



Some ethical situations confront us as individuals and some as a society.




Computer ethics includes consideration of

**both** personal and social policies for the **ethical use of computer technology**.

สรุป\*\*\*

- Technology changes every day.
- This forces us to update our moral guidelines constantly!
- We must decide if problems are morally bad, good, or neutral based on our current (possibly out-of-date) moral guidelines
- So that we can **this guidelines** as **our tools** to **decide** whether we should **do it or not**.



Give some examples of computer technologies that change the world (Homework)

# Computer ethics

- [Moor85]
  - The analysis of the **nature and social impact** of computer technology and
  - the corresponding formulation and justification of policies for the ethical use of such technology. [Moor85]
  - includes consideration of both personal and social policies for the **ethical use of computer technology**.)
- [Stam07]
  - The systematic **study** of the **ethical and social impact** of computers in the information society.
  - The **study** of the **policies, rules, and legislations** that refer to a particular situation and the alternative ethical decisions
    - As well as the social implications of these alternatives.

# Types of ethical problems arise from information technology



## **Enlarge traditional ethical problems**

Ex. New ways of invading privacy



## **Convert already known ethical issues into analogous issues**

Change the idea of ownership and intellectual property



## **Create new ethical problem**

Computer crime and Malware

# Issues in Computer Ethics?

Privacy  
(ความเป็นส่วนตัว)

Computer  
Crime

Intellectual  
Property

Copyright  
Protection

Data  
Integrity

Freedom of  
Information

...

# Your answers: (Practice)

1. Did Alexis do anything wrong?
2. Who benefited from Alexis's course of action?
3. Who was hurt by Alexis's course of action?
4. Did Alexis have an unfair advantage over her high school classmates?
5. Would any of your answers change if it turns out Alexis did not win a college scholarship after all?
6. Are there better ways Alexis could have achieved her objective?
7. What additional information, if any, would help you answer the previous question

## Scenario 2

- An organization dedicated to reducing spam tries to get Internet service providers (ISPs) in an East Asian country to stop the spammers by protecting their mail servers.
- When this effort is unsuccessful, the anti-spam organization puts the addresses of these ISPs on its “black list.”
- Many ISPs in the United States consult the black list and refuse to accept email from the blacklisted ISPs.
- This action has two results.
  - First, the amount of spam received by the typical email user in the United States drops by 25 percent.
  - Second, tens of thousands of innocent computer users in the East Asian country are unable to send email to friends and business associates in the United States

### Questions:

1. Did the anti-spam organization **do anything wrong**?
2. Did the **ISPs** that refused to accept email from the blacklisted ISPs **do anything wrong**?
3. **Who benefited** from the organization’s action?
4. **Who was hurt** by the organization’s action?
5. Could the organization have achieved its goals through a **better course of action**?
6. What **additional information**, if any, would help you answer the previous question



## Your answers: (Practice)

1. Did the anti-spam organization do anything wrong?
2. Did the ISPs that refused to accept email from the blacklisted ISPs do anything wrong?
3. Who benefited from the organization's action?
4. Who was hurt by the organization's action?
5. Could the organization have achieved its goals through a better course of action?
6. What additional information, if any, would help you answer the previous question

## Scenario 3 : Your answers: (Practice)

- You are the senior software engineer at a start-up company developing an exciting new product that will allow salespeople to generate and email sales quotes and customer invoices from their smartphones.
- Your company's sales force has led a major corporation to believe your product will be available next week.
- Unfortunately, at this point the package still contains quite a few bugs.
- The leader of the testing group has reported that all of the known bugs appear to be minor, but it will take another month of testing for his team to be confident the product contains no catastrophic errors.
- Because of the fierce competition in the smartphone software industry, it is critical that your company be the "first to market."
- To the best of your knowledge, a well-established company will release a similar product in a few weeks. If its product appears first, your start-up company will probably go out of business

1. Should you recommend release of the product next week?
2. **Who will benefit** if the company follows your recommendation?
3. **Who will be harmed** if the company follows your recommendation?
4. Do you have an obligation to any group of people that may be affected by your decision?
5. **What additional information**, if any, would help you answer the previous question?



## Question 3

1. Should you recommend release of the product next week?
2. Who will benefit if the company follows your recommendation?
3. Who will be harmed if the company follows your recommendation?
4. Do you have an obligation to any group of people that may be affected by your decision?
5. What additional information, if any, would help you answer the previous question?

ให้นักศึกษาแต่ละคนสรุปว่านักศึกษาเรียนรู้อะไรบ้างจากกรณีศึกษาทั้ง 3 กรณีศึกษาต่อไปนี้

# Ten Commandments of Computer Ethics\*\*

## Let's give examples:

- In Pursuit of a 'Ten Commandments' for Computer Ethics" by Ramon C.

<b>1. Thou shall not use a computer in ways that may harm people</b>	ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำอันตรายต่อผู้อื่น
<b>2. Thou shalt not interfere with other people's computer work.</b>	ต้องไม่แทรกแซงหรือรบกวนงานคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น
<b>3. Thou shall not snoop around in other people's computer files.</b>	ต้องไม่สอดแนมไฟล์คอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่น
<b>4. Thou shalt not use a computer to steal.</b>	ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในการลักขโมย
<b>5. Thou shalt not use a computer to false witness</b>	ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นพยานเท็จ

<b>6. Thou shalt not copy or use proprietary software for which you have not paid.</b>	ต้องไม่คัดลอกหรือใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์โดยไม่จ่ายค่าลิขสิทธิ์
<b>7. Thou shalt not use other people's computer resources without authorization or proper compensation.</b>	ต้องไม่ใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ของคนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ได้จ่ายค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม
<b>8. Thou shalt not appropriate other people's intellectual output.</b>	ต้องไม่ละเมิดสิทธิทางปัญญาของผู้อื่น
<b>9. Thou shalt think about the social consequences of the program you are writing or the system you are designing</b>	ต้องตระหนักถึงผลที่ตามมาต่อสังคมที่เกิดจากโปรแกรมที่ทํานกำลังเขียนหรือกำลังออกแบบอยู่เสมอ
<b>10. Thou shalt always use a computer in ways that ensure consideration and respect for your fellow humans.</b>	ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในทางที่พิจารณาดีแล้วว่า เหมาะสมและเคารพต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน

# Tips: How do I know whether the action is right or wrong?

Law

Code of practices

- (กฎของฝ่ายบุคคล เมื่อตอนที่เข้างาน ว่าควร ไม่ควร ทำอะไร)

Professional ethics /codes of conduct(จรรยาบรรณวิชาชีพ)

- เช่น ACM Codes of Ethics

Personal ethics

## References:

- [Baas08] Sara Baase, A gift of Fire, 3<sup>rd</sup>, Pearson Prentice Hall, 2008.
- [Tavani07] Ethics & Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology, 2<sup>nd</sup>, Wiley, 2007.
- [Reynold07] George W. Reynolds, Ethics in Information Technology, Thomson Course Technology.
- [พนิดา53] พนิดา พานิชกุล, จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ, เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2553.
- [Quin13] Michael J. Quinn. Ethics for the Information Age, 4<sup>th</sup>, Addison Wesley, 2013.