

Introduction to Ethics

DD2301 Program Integrating Course in Machine Learning

Niklas Möller (nmoller@kth.se)

Dept. of philosophy and the history of technology, KTH

ADVARSEL



**DENNE MAND ER FARLIG!
HAN ER INGENIØR.
MAN HAR LÆRT HAM ALT OM TEKNIK
MEN INTET OM SAMFUNDET.**

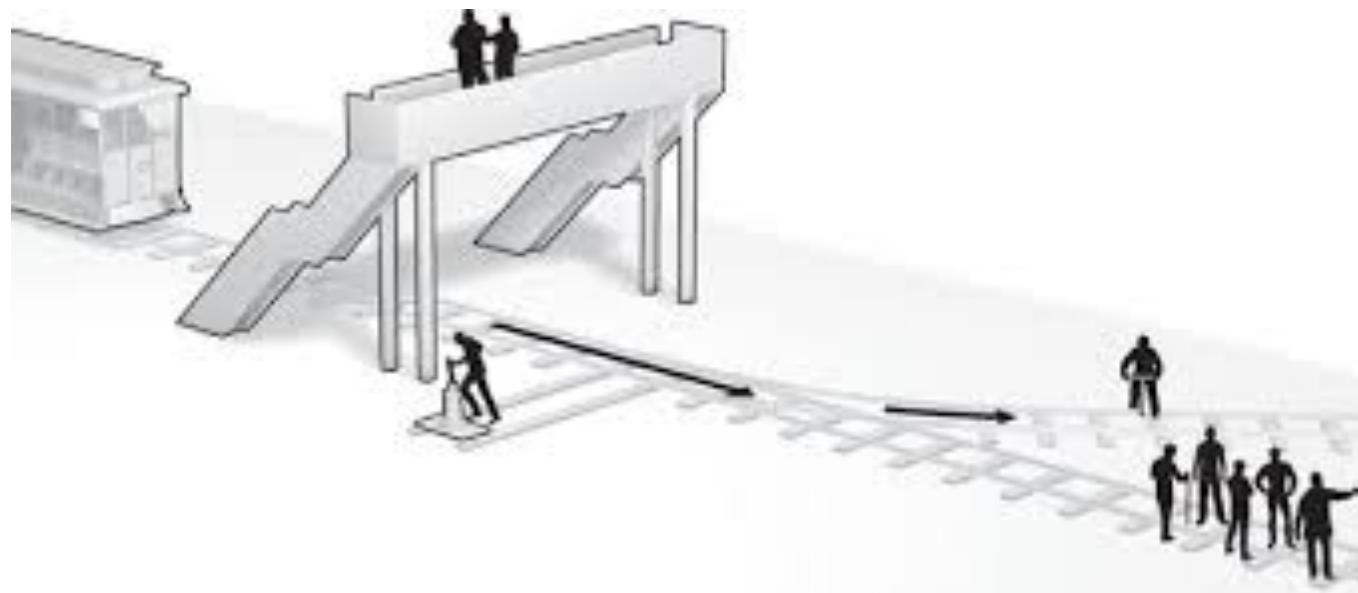
Derfor forurener han,

Derfor bygger han menneskefjendske miljøer,

Derfor producerer han våben og giftstoffer.

The Trolley

A runaway trolley is barrelling down the railway tracks. On the tracks, there are five people. The trolley is headed straight for them. You are standing some distance off (too far to shout to them) in the train yard, next to a lever. If you pull this lever, the trolley will switch to a different set of tracks. However, you notice that there is one person on the side track. You have two options: (1) Do nothing, and the trolley kills the five people on the main track. (2) Pull the lever, diverting the trolley onto the side track where it will kill one person. Which is the most ethical choice?



Overview

- ❑ Lecture today: Intro to Ethics
 - ❑ What is ethics?
 - ❑ Normative theories
 - ❑ Some computer ethics questions

The topic of Ethics

- ❑ Right & Wrong
- ❑ How to live our lives

“Are all people of equal worth?”

“Is death penalty right or wrong?”

“What to do if I catch my friend stealing?”

Related concepts

- ❑ Ethics and morality
 - ❑ Ethics: typically used in professional contexts
 - ❑ Morality: private life, how to live ones life
- ❑ Ethics and law
 - ❑ Often coincide (law reflects ethics)
 - ❑ Sometimes diverging:
 - ❑ Ethics often more severe: e.g. unethical business practices, media publications.
 - ❑ Law sometimes more demanding: red light driving etc.

Facts and Values

Moral is about values rather than facts.
But what is the difference?

(1) Landmines hurt mostly civilians.

Factual claim.

(2) The production of landmines is immoral.

Value claim.

(3) We all agree that producing landmines is immoral.

Factual claim.

- Metaethics: the status of morality-

- Is ethics only a matter of opinion, or is there right and wrong in ethical matters?
- Is morality created by man, or is good and evil independent of us?



Normative Theories

- ❑ A decision needs to be made. You look at all the angles and ask yourself: what should I do?
- ❑ Common answers:
 - ❑ Duty Ethics
 - ❑ Utilitarianism
 - ❑ Rights Ethics



Duty Ethics

- ❑ Types of acts are obligatory/forbidden
 - ❑ Keep promises
 - ❑ Do not lie
 - ❑ Do not kill
 - ❑ ‘Treat others not only as means but as an end’.
- ❑ These duties are categorical: not dependent on other aims and desires
- ❑ Typical justificatory form: golden rule
 - ❑ Categorical imperative

Problems

- ❑ Moral dilemmas
- ❑ How to know which our duties are?

Utilitarianism

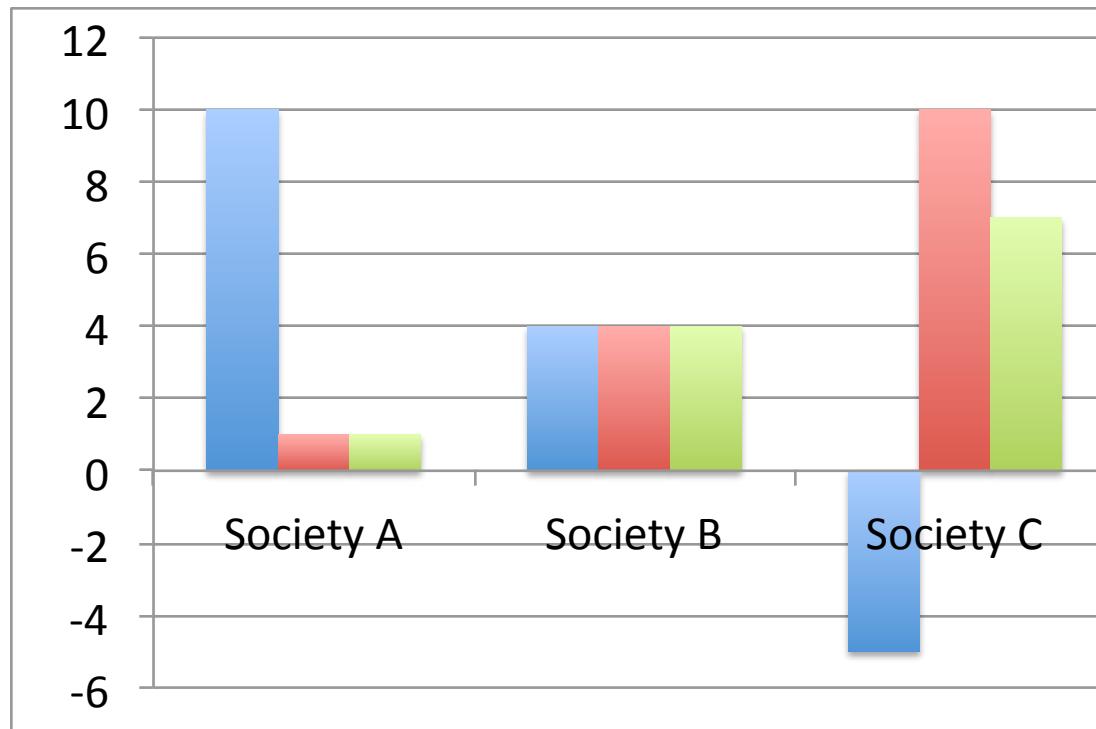
- ❑ Moral status depends only on the consequences of an action.
- ❑ Value of action = Total sum of utility of consequences
- ❑ Right action = Action that maximizes the total utility.
- ❑ Utility:
 - ❑ Happiness
 - ❑ Preferences
 - ❑ Welfare

Strengths & Weaknesses

- ❑ On the plus side:
 - ❑ Intuitive that happiness etc is what matters
 - ❑ Impartial (Avoids racism, sexism).
 - ❑ Non-egotistical
 - ❑ Simplicity
 - ❑ Clarity
- ❑ Problems:
 - ❑ Demanding
 - ❑ Justice



Equality & Fairness?



Equally good?

Rights

- ❑ Similar to duty ethics
- ❑ Basic idea: we all have rights, as human beings
- ❑ These rights are to be protected
- ❑ An action is morally right if it respects the rights of other people

What sorts of rights do we have?

- ❑ Property
- ❑ Privacy
- ❑ Freedom
- ❑ Autonomy
- ❑ Not to be harmed
- ❑ ...

Computer ethics:

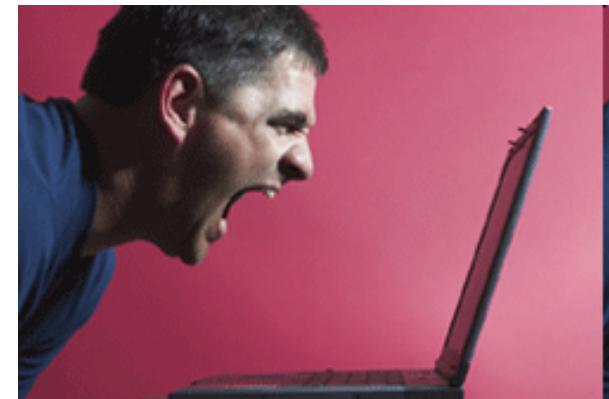
1. Computer at the workplace
2. Computer security
3. Privacy
4. Ownership of intellectual assets
5. Responsibility
6. Globalisation



Computer Ethics

Computers and the workplace.

- ❑ Increased unemployment?
- ❑ Health issues.



Security

- ❑ Protecting information and information systems from intrusions.
 - ❑ Viruses
 - ❑ Human behaviour
 - ❑ Hackers



Privacy

- Information technologies enables data collection, storing and analysing on a huge scale.
- When and how is this power a threat to personal integrity?
- Example:
 - Deanonymization: cross-reference anonymous data to re-identify the anonymous data source
 - Big Brotherware: monitoring software

Example: Big Brotherware

Common reasons in favour of Big Brotherware on the workplace:

1. The company should be allowed ensure proper use of their computers (.e.g no illegal activity going on)
2. Non-work related usage of computers may be very expensive to the company

Are these reasons sufficient for monitoring the employees?



Property rights in digital technology

- ❑ What can you own? Can you own information? An algorithm? A program? Or is information free?
- ❑ By downloading and copying digital media, companies potentially lose a lot of money.



5. Responsibility

- Expert knowledge and power to change the world entails a responsibility
 - Awareness of potential conflicts of interests (within a company, the society etc.)
 - Ethical codes and policies aim to help professionals (designers and users alike) to a responsible behaviour.

Ethical Codex: Swedish Association of Graduate Engineers

1. Ingenjören bör i sin yrkesutövning känna ett personligt ansvar för att tekniken används på ett sätt som gagnar mänskliga, miljö och samhälle.
2. Ingenjören bör sträva efter att förbättra tekniken och det tekniska kunnandet i riktning mot ett effektivare resursutnyttjande utan skadeverkningar.
3. Ingenjören bör ställa sitt kunnande till förfogande i offentliga och enskilda sammanhang för att uppnå bästa beslutsunderlag och belysa teknikens möjligheter och risker.
4. Ingenjören bör inte arbeta inom eller samverka med företag och organisationer av tvivelaktig karaktär eller med mål som strider mot personlig övertygelse.
5. Ingenjören bör visa full lojalitet mot arbetsgivare och arbetskamrater. Svårigheter härvidlag bör tas upp till öppen diskussion, i första hand på arbetsplatsen.
6. Ingenjören får inte använda otillbörliga metoder i tävlan om anställning, uppdrag eller beställning, ej heller försöka skada kollegors anseende genom obefogade beskyllningar.
7. Ingenjören bör respektera anförtrodda upplysningars konfidentiella natur samt andras rätt till uppslag, uppfinningar, utredningar, planer och ritningar.
8. Ingenjören får inte gynna obehöriga intressen och bör öppet redovisa ekonomiska och andra intressen som kan påverka tilltron till hans eller hennes opartiskhet och omdöme.
9. Ingenjören bör enskilt och offentligt, i tal och skrift, sträva efter ett sakligt framställningssätt och undvika felaktiga, missvisande eller överdrivna påståenden.
10. Ingenjören bör aktivt stödja kollegor, som råkar i svårigheter på grund av eft handlande i enlighet med dessa regler, samt enligt bästa övertygelse avstyra brott mot dem.

Det åligger alla som är verksamma vid KTH att:

- bemöta varandra med respekt oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, politisk övertygelse, social bakgrund, sexuell läggning, funktionshinder och ålder,
- som företrädare för KTH och som vetenskapliga experter uppträda sakligt, opartiskt och hederligt,
- medverka till KTH:s oväld och dess politiska och religiösa oberoende,
- avstå från bisysslor som skadar förtroendet för KTH:s vetenskapliga kompetens och opartiskhet,
- hantera potentiellt känsliga personuppgifter med respekt för den personliga integriteten,
- inte använda av KTH tillhandahållen datorutrustning eller andra resurser för pornografiska, rasistiska eller andra otillbörliga ändamål,
- sträva efter en god arbetsmiljö och goda relationer mellan alla som arbetar och studerar på KTH.

Globalisation

- ❑ Who's laws should regulate internet behaviour?
- ❑ Will the internet increase the difference between the rich and the poor countries?
- ❑ Is internet censure (e.g. in China) a problem or a right the country has?



The Trolley

A runaway trolley is barrelling down the railway tracks. On the tracks, there are five people. The trolley is headed straight for them. You are standing some distance off (too far to shout to them) in the train yard, next to a lever. If you pull this lever, the trolley will switch to a different set of tracks. However, you notice that there is one person on the side track. You have two options: (1) Do nothing, and the trolley kills the five people on the main track. (2) Pull the lever, diverting the trolley onto the side track where it will kill one person. Which is the most ethical choice?

