

GSI009 – Profissão em Sistemas de Informação



Ética em Computação

Computação

- Área do conhecimento relativamente nova
 - 1940: criação e início
 - 1960: intensificação do uso comercial e industrial
 - 1980: lares e escritórios
 - A presença dos computadores na vida diária cria conflitos inexistentes antes da tecnologia
 - Éticos: uso da informação
 - Ações legais: existem leis?

Este curso ...

Conscientizar os alunos sobre os **problemas decorrentes do uso da tecnologia** da informação, estimulando-os a agirem com **senso crítico e responsabilidade** em suas futuras ações como **profissionais em computação**

→ **ÉTICA**

O que é ética?



O que é ética?

- A palavra **ética** é originada do grego **ethos**, (*modo de ser, caráter*). Através do latim **mos** - ou no plural *mores* (*costumes, de onde se derivou a palavra moral*)
- Em filosofia, **ética** significa o que é bom para o indivíduo e para a sociedade, e seu estudo contribui para estabelecer a natureza de deveres no relacionamento indivíduo - sociedade

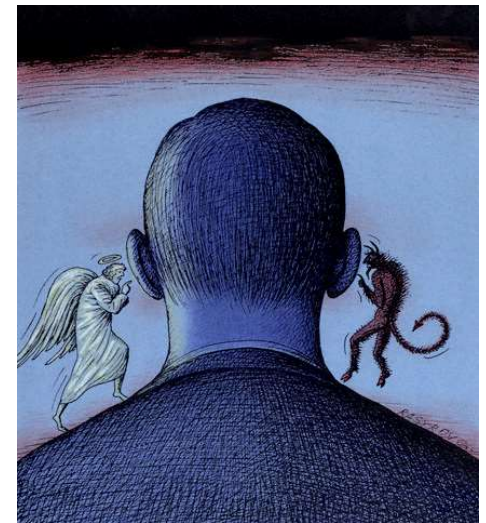
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Etica>

- Estudo dos juízos de apreciação referentes à conduta humana suscetíveis de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativamente a determinada sociedade, seja de modo absoluto

Dicionário Aurélio

Ética

- É o ramo da filosofia que estuda o comportamento moral do ser humano
- Classificação
 - Bom ou ruim
 - Correto ou errado
- Surgiu com a vida em sociedade
 - Código de Hamurabi (1772 AC)
 - Bem-estar e segurança do grupo
 - Legislação para os casos muito ruins



Dilema do Prisioneiro

Dois suspeitos, A e B, são presos pela polícia. A polícia tem provas insuficientes para os condenar, mas, separando os prisioneiros, oferece a ambos o mesmo acordo: se um dos prisioneiros, confessando, testemunhar contra o outro e esse outro permanecer em silêncio, o que confessou sai livre enquanto o cúmplice silencioso cumpre 10 anos de sentença. Se ambos ficarem em silêncio, a polícia só pode condená-los a 6 meses de cadeia cada um. Se ambos traírem o comparsa, cada um leva 5 anos de cadeia. Cada prisioneiro faz a sua decisão sem saber que decisão o outro vai tomar, e nenhum tem certeza da decisão do outro. A questão que o dilema propõe é: o que vai acontecer? Como o prisioneiro vai reagir?



Dilema do Prisioneiro

Dois suspeitos, A e B, são presos pela polícia. A polícia tem provas insuficientes para os condenar, mas, separando os prisioneiros, oferece a ambos o mesmo acordo: se um dos prisioneiros, confessando, testemunhar contra o outro e esse outro permanecer em silêncio, o que confessou sai livre enquanto o cúmplice silencioso cumpre 10 anos de sentença. Se ambos ficarem em silêncio, a polícia só pode condená-los a 6 meses de cadeia cada um. Se ambos traírem o comparsa, cada um leva 5 anos de cadeia. Cada prisioneiro faz a sua decisão sem saber que decisão o outro vai tomar, e nenhum tem certeza da decisão do outro. A questão que o dilema propõe é: o que vai acontecer? Como o prisioneiro vai reagir?

	Prisioneiro "B" nega	Prisioneiro "B" delata
Prisioneiro "A" nega	Ambos são condenados a 6 meses	"A" é condenado a 10 anos; "B" sai livre
Prisioneiro "A" delata	"A" sai livre; "B" é condenado a 10 anos	Ambos são condenados a 5 anos

Dilema do Prisioneiro

Dois suspeitos, A e B, são presos pela polícia. A polícia tem provas insuficientes para os condenar, mas, separando os prisioneiros, oferece a ambos o mesmo acordo: se um dos prisioneiros, confessando, testemunhar contra o outro e esse outro permanecer em silêncio, o que confessou sai livre enquanto o cúmplice silencioso cumpre 10 anos de sentença. Se ambos ficarem em silêncio, a polícia só pode condená-los a 6 meses de cadeia cada um. Se ambos traírem o comparsa, cada um leva 5 anos de cadeia. Cada prisioneiro faz a sua decisão sem saber que decisão o outro vai tomar, e nenhum tem certeza da decisão do outro. A questão que o dilema propõe é: o que vai acontecer? Como o prisioneiro vai reagir?

Um experimento baseado no simples dilema encontrou que cerca de 40% de participantes cooperaram (i.e., ficaram em silêncio)



Ações éticas?

- Teste da família
 - Você se sentiria confortável ao contar para as pessoas mais próximas de suas família?
- Teste do repórter investigativo
 - Como as ações apareceriam se comentadas em jornal?
- Teste do sentimento
 - Como você se sente com a decisão?
- Teste da empatia
 - E se fosse com você?

Teorias éticas

□ Ética deontológica

- Estuda a motivação, intenção e impacto das ações
- Todos são livres para agir conforme sua própria decisão
- E quem não está apto a tomar decisão? E se alguém ser tratado de forma correta e não agir de forma recíproca?

□ Relativismo

- Não existe um padrão de comportamento aplicável a todas culturas
- Ética é dependente de:
 - Contexto cultural, geográfico e temporal das ações
 - Exemplos: Poligamia; Escravidão

□ Utilitarismo

- Ações ideais são as que trazem benefício para a maioria da sociedade
- Escolha a ação que permita alcançar o melhor ou o maior valor
- Pode ser aplicada deste que as consequências aplicadas as pessoas não sejam muito severas
 - O sacrifício de um membro do grupo para alcançar a felicidade geral

O que é ética em computação?

- É a análise da natureza e do impacto social da tecnologia da informação e a correspondente formulação e justificativa de políticas para o uso ético de tal tecnologia
- Permite que um profissional possa decidir pela melhor solução, do ponto de vista da ética
- Criação de um conjunto de valores e princípios que governem as decisões a serem tomadas
 - Valores
 - Cliente solicita a troca de um sistema, porém esta troca não é necessária. Como o profissional deve proceder?
 - Princípios
 - Confidencialidade

Ética em Computação

Abrangência?

- Deve ser limitada aos temas onde o computador é central e não acessório
 - Uso indevido do computador para aplicar golpes em clientes de um banco - Fora da abrangência
 - Esta visão não é compartilhada por todos os autores
- No geral deve abranger as ações dos profissionais de computação no exercício da atividade

Crimes por computador e seu relacionamento com o direito

- Crimes classificados em 2 linhas:
 - Aqueles que atentam contra os sistemas de informação
 - Alteram, removem ou inserem dados ilegalmente e fraudulentamente em banco de dados digitais
 - Aqueles que usam os recursos computacionais para cometer crimes previstos na lei
 - Tráfego de entorpecentes, brigas de torcida, pedofilia, ... (casos recentes em redes sociais)
 - Classificação proposta por Gouvêa (1997)

Ética em computação

Ética profissional

Por que ética em computação?

- Computadores são hoje ubíquos em nossa sociedade
- Influenciam:
 - O modo como trabalhamos
 - O modo como nos comunicamos
 - O modo como somos educados
 - O modo como nos divertimos
 - ...

Por que ética em computação?

- Nós cegamente assumimos que os computadores melhoram as atividades em que são inseridos, sem reconhecer que eles podem alterar o caráter de uma atividade e ter consequências inesperadas
 - Analogia: automóveis
 - Exemplo: dados de trabalho em um servidor
 - Contra-exemplo: máquina de escrever X processador de texto

Por que ética em computação?

- ❑ O comportamento ético é fundamental para que uma profissão seja reconhecida, merecendo o respeito da sociedade
- ❑ Comportamento ético duvidoso leva, a longo prazo, a um descrédito da profissão

Fatores que influenciam

- ❑ Socio-culturais
- ❑ Crenças
- ❑ Individual/pessoal
- ❑ Profissional
- ❑ Legal
- ❑ Comercial

Casos

- ▣ Págs 83, 94-..., 107-... do livro texto

Códigos de ética profissional


- Regulam o exercício ético de uma profissão
- Ex.: medicina, direito, computação, ...
- Nível de maturidade de uma atividade profissional

“Profissão” e “Profissional”

- Termo “Profissional” apresenta dois sentidos
- Sentido amplo/abrangente
 - O profissional é um indivíduo que ganha seu sustento exercendo um certo tipo de trabalho ou ocupação, qualquer que seja
- Sentido restrito
 - Reservado para certos grupos ocupacionais que são vistos pela sociedade como mais “nobres”, provavelmente porque exigem um tempo mais longo de aprendizagem (processo educacional formal)

Por que “nobres”? (Johnson, 1994)

1. Exigem corpo de conhecimento que não é de domínio público
2. Membros têm autonomia em seu trabalho
3. Existência de uma organização profissional, reconhecida pelo governo, que controla a admissão dos profissionais e determina padrões para o exercício da profissão
4. Atende a uma função social (ex.: saúde)
5. Possível distinguir a prática da pesquisa
6. Código de ética e conduta profissional
7. Membros são comprometidos com a profissão durante a vida toda



**Profissionais de computação
atendem aos requisitos
estabelecidos?**

Por que “nobres”? (Johnson, 1994)

1. Exigem corpo de conhecimento que não é de domínio público
2. **Membros têm autonomia em seu trabalho**
3. Existência de uma organização profissional, reconhecida pelo governo, que controla a admicção dos profissionais e determina pad
4. Atende a uma
5. Prática X pesco
6. Código de étio
7. Membros são a vida toda

- Exercem a profissão livremente
 - Consultores e donos de empresa
 - Pesquisadores
- Cumrem ordens
 - Profissionais técnicos e de apoio

Por que “nobres”? (Johnson, 1994)

1. Exigem corpo de conhecimento que não é de domínio público
2. Membros têm autonomia em seu trabalho
3. Existência de uma organização profissional, reconhecida pelo governo, que controla a admissão dos profissionais e determina padrões para o exercício da profissão
4. Atende a uma função social (ex.: saúde)
5. Prática X pesquisa
6. Código de ética
7. Membros são a vida toda

- Não há organização profissional oficial (SBC, Sucesu, ACM, IEEE-CS, AITP...)
- A profissão não é regulamentada
 - Exercida com menor status por profissionais sem formação adequada
 - Mais discussão em um dos seminários

Por que “nobres”? (Johnson, 1994)

1. Exigem corpo de conhecimento que não é de domínio público
2. Membros têm autonomia em seu trabalho
3. Existência de uma organização profissional, reconhecida pelo governo, que controla a admissão dos profissionais e determina padrões para o exercício da profissão
4. Atende a uma função social (ex.: saúde)
5. Prática X pesquisa
6. Código de ética
7. Membros são vitalícios (para a vida toda)

- Profissionais de Engenharia de Computação podem se filiar ao CREA

- Confea (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Economia)

- Permitiu credenciamento no mesmo artigo que regulamenta os engenheiros eletricitistas

Requisitos de um profissional

- Ter boa formação
- Manter-se permanentemente atualizado
- Dedicar-se integralmente à profissão

Agentes envolvidos

- Sociedade em Geral
 - Bem-estar das pessoas, quando consideradas usuárias
 - Segurança, privacidade e interesses econômicos
 - “Contrato social”

Agentes envolvidos

- Empregadores
 - Proteção dos interesses do empregador:
 - Muitas vezes o empregador não tem habilidades para supervisionar tecnicamente o trabalho do profissional
 - A relação é estabelecida em bases de confiança
 - Normalmente contrato de trabalho
 - CLT x CNPJ
 - Lealdade

Agentes envolvidos

□ Clientes

■ Relacionamento

- Pautado no conhecimento especializado e autonomia para tomada de decisões
- Baseado em confiança \Rightarrow cliente geralmente não tem conhecimento para julgar solução proposta
- Pode ser direto
- Indireto: existência de um intermediário (empregador)
 - “Serviços por fora”
 - Favorecimento pessoal em detrimento dos interesses do empregador

Agentes envolvidos

- Os colegas
 - Respeito aos colegas de mesma profissão
 - Colaboração entre colegas, que normalmente partilham os mesmos interesses

Agentes envolvidos

- Profissão em geral
 - Aspectos do comportamento ético que devem ser evitados para não denegrir a profissão em si
 - Normalmente tem prioridade sobre as normas relativas aos colegas

Agentes envolvidos

- A própria organização (a sociedade de classe) e seus associados
 - Códigos de associações de classe geralmente solicitam que:
 - Os afiliados comunguem dos objetivos da associação e sirvam aos interesses da organização para o bem comum de todos os membros