|  |  |
| --- | --- |
| UDESC Joinville | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS DE JOINVILLE - CCT  DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQMC |

ATIVIDADES EXTRACLASSE 1

DISCIPLINA: ÉTICA EM INFORMÁTICA

**DATA DA ENTREGA : 14/09/2016**

**ACADÊMICOS: Daniel Felipe, Matheus Rambo, Rafael Pennacchi**

**Ética na computação**

Para poder tratar da ética na área da computação é necessário ter um conhecimento básico de computadores e toda essa imensa área que é a computação.

Os computadores foram inventados no Reino Unido, por volta de 1791 a 1871, o inventor do primeiro computador mecânico, é conhecido por Charles Babbage, que no inicio da década de 1820 começou a desenvolver e criar uma máquina a qual chamou de Máquina Diferencial, a fim de calcular números para uso matemáticos.

Já em 1830, Charles começou a trabalhar em uma máquina analítica programável, criada para o uso com cartões perfurados, mas Charles nunca chegou a produzir essas máquinas, tanto essa máquina analítica programável quanto a máquina diferencial.

Agora conhecendo mais sobre George Boole, outro grande nome na área da computação. Boole foi o responsável por formular o que hoje chamados de álgebra booleiana. E é por causa dessa lógica booleana que como, por exemplo, os mecanismos de buscas realizam tão bem o seu trabalho.

Diferentemente de Charles Babbage, Herman Hollerith, outro inventor do século XX, utilizou porem de forma efetiva, os cartões perfurados. Herman projetou uma máquina que aumentou a velocidade em que os dados poderiam ser tabulados. Deixou de trabalhar para o U.S. Census Bureau e acabou fundando uma empresa privada que veio a tornar-se a famosa IBM.

O primeiro computador eletrônico, o ENIAC, inventado por John W. Mauchly e J.Presper Eckert, entrou em operação na Universidade da Pensilvânia em 1946.  
Mas como tudo evolui, com o computador não foi diferente. Passando os anos o computador progrediu de válvulas para transistores, desses para circuitos integrados e depois para microships. Essa tecnologia de “menor porem mais rápido”, deu origem aos computadores pessoais nas décadas de 1970 e 1980.

Em 1963 ocorreu um marco muito curioso e interessante no desenvolvimento de software interativo, quando Joseph Weizenbaum, criou um programa chamado “Eliza” que funcionava como um psicoterapeuta rogeriano, que refletia o comentário de um paciente assim de volta ao paciente e fazendo com que ele o desenvolvesse melhor.

O mais recente desenvolvimento na comunicação mundial foi o http (Hypertext Tranfer Protocol) que foi inventado por Tim Berners-Lee em 1989, outros interessantes marcos que ocorreram no século XX para o desenvolvimento tanto no hardware quanto no software foram:  
 -1975 Surgiu o 1º computador pessoal;  
 -1976 Steve Jobs e Steve Wozniak montaram o primeiro computador Apple;  
 -1977 Bill Gates e Paul Allen fundaram a Microsoft;  
 -1984 A Apple lançou o computador Macintosh;  
 -1984 O CD-ROM foi produzido pela Sony e pela Philips;  
 -1995 A linguagem Java foi desenvolvida pela Sun Microsystens;

Agora que já foi apresentada um pouco sobre a história dos computadores os marcos na computação e etc. Partimos para a ética, conhecer a definição de ética, para após isso podermos juntar os dois conceitos e vermos a ética na computação.

A ética é definida como “a disciplina que trata do que é ruim, ou de que é certo e errado, ou da obrigação e do dever moral”, a ética faz parte da filosofia e não da ciência, ela lida com a qualidade e não com a quantidade.

Muitos acham que Lei e Ética são a mesma coisa, porem há uma distinção entre lei e ética, pode acontecer de alguma coisa ser ético porem ilegal, e antiético mas legal. Assim como também pode ser ético e legal, antiético e ilegal. “Roubo é roubo, não importa se ele é cometido apontando uma arma ou por meio de um computador”, essa frase mostra que os princípios da ética médica, da ética legal e da ética na computação são os mesmos.

Enfim o computador foi sim um grande marco para a sociedade, trouxe grandes avanços na tecnologia, porem junto com benefícios vieram seus malefícios como tratado no texto, alguns deles como, por exemplo, o roubo de identidade, a pornografia, o *stalking,* a venda de dados privados entre outros, por isso devemos utilizar o computador e toda a informática de forma prudente, e de uma forma ética legal.

Até 1980 havia mais ou menos um milhão de computadores, a produção até esse ano era baixa em relação as últimas décadas que houve um aumento relevante. O computador é uma ferramenta complexa, mas por outro lado, na questão da conexão do humano com ele, se torna simples, pois os dois possuem muitas semelhanças como por exemplo os sistemas nervoso e elétrico assim como o processamento e a memória.

Essa comparação é muito discutida e já se tem a ideia da implantação de um chip no cérebro e assim essa interação será completamente estabelecida. Por um lado, os seres humanos possuem emoção, sentimentos, se cansam e possuem características como individualidade e racionalidade, por isso não são máquinas como os computadores que não são autônomos e podem fazer diversas atividades rapidamente e ao mesmo tempo sem causar nenhum tipo de esgotamento.

Assim como muitas ferramentas podem ser usadas para o bem ou para o mal, o computador pode servir para vários procedimentos, portanto é preciso saber usá-lo da maneira correta para que seja um bem ao ser humano. Hoje em dia ele é utilizado pela maioria das pessoas e se não souber manipulá-lo, poderá ser o sacrifício da autonomia humana.

Sobre a individualidade, cada um aprende em um ritmo, mas com o a utilização do computador, isso pode ser otimizado de modo que cada aluno poderia potencializar seus estudos em certa matéria com vários jeitos de aprender e assim pode promover também a cooperação entre os estudantes, um mostrando seu método de estudo ao outro. Outro aspecto da individualidade é que o estudante pode aprender onde e quando ele quiser, basta ter um computador ou celular.

Sobre a racionalidade, o estudante para programar um computador é preciso do pensamento lógico, usando uma combinação de pensamentos e ação. Alguns especialistas dizem que quando se ensina um estudante a usar o computador, é preciso ensinar a programar também, assim como ele aprendeu a ler, ele aprendeu a escrever. Portanto, não é fundamental designar a programar, mas é considerável ter certa noção.

O computador motiva os estudantes. Em muitas escolas ele serve como meio de recompensa para distração depois dos estudos. Ele possui vários aspectos que chamam a atenção dos alunos como por exemplo, a visão, os efeitos sonoros e principalmente o aspecto dinâmico que ele apresenta.

Nas escolas tradicionais, os professores ensinam seus alunos durante a aula toda e muitas vezes não recebe um feedback dos estudantes. Por outro lado, o aprendizado no computador, os alunos precisam dar respostas o tempo todo para que o programa funcione e recebem o retorno do computador instantaneamente. Com essa interação, se exige mais do aluno e assim ele aprende mais. Com relação ao professor, ele também será mais exigido, pois ele precisará ver pelo ponto de vista do aluno.

Os problemas propostos pelo computador utilizam o conceito “na hora certa”, que consiste em dar as respostas passo a passo do aluno e não apenas no final do problema, isso motiva o aluno a chegar até o final do problema e vendo onde ele tem mais dificuldade e o que ele pode melhorar.

O computador provoca a criatividade do usuário por meio das possibilidades. Tanto para o aluno que utiliza variados meios para solucionar um problema, quanto para o professor na hora da correção, perceber a solução através de outra perspectiva. Outro elemento é que os humanos não precisam se preocupar com as partes mais difíceis que é a questão das simulações e a manutenção de registros, pois o computador já possui essas capacidades.

Portanto, o computador pode servir como apoio para estudantes e professores. Entretanto, muitos professores não o utilizam, pois não consideram uma ferramenta totalmente confiável. Isso se deve ao fato de muitos professores não saberem os diversos benefícios que o computador pode trazer se utilizado da maneira correta.