Módulo I  
CTD - Introdução à Informática v.2  
  
 ***Computador:*** Dispositivo eletrônico que recebe, processa e executa **instruções,** que são fornecidas por um **usuário** através de uma **interface (SO).  
*Sistema operacional*:** Interpreta e executa essas instruções com os recursos que dele dispõe; *hardware* e *software.*  
 ***O que um computador pode fazer?***

* **Processar cálculos complexos**
* **Processar dados**
* **Interpretar dados**
* **Comunicação entre dispositivos**
* **Comunicação com seres humanos**

***Programar:*** Ordenar a um computador o que fazer, como fazer e quando fazer.  
  **HISTÓRIA:**  
  
Dispositivo: Ábaco  
Época: 1122 a.C   
Onde: China   
Usado para realizar operações aritméticas.  
  
Dispositivo: Pascalina  
Época: 1642 d.C  
Onde: França  
Inventada por ***Blaise Pascal,*** com o intuito de ajudar em cálculos mais complexos. Foi a primeira calculadora mecânica  
  
Dispositivo: Tear mecânico/ Cartões perfurados  
época: 1804 séc XIX   
Onde: França   
Inventado por Marie-Joseph Jacquard, os cartões perfurados fizeram ser possível automatizar os desenhos que eram feitos em tecidos de tecelar. “Jacquard construiu um tear automático, capaz de ler os cartões e executar as operações na sequência programada. A primeira demonstração prática do sistema aconteceu na virada do século XIX, em 1801. Os mesmos cartões perfurados de Jacquard, que mudaram a rotina da indústria têxtil, teriam, poucos anos depois, uma decisiva influência no ramo da computação. E, praticamente sem alterações, continuam a ser aplicados ainda hoje.”  
  
Dispositivo: Primeiro computador  
Época: 1833 a 1842  
Onde: Grã -Bretanha  
  
Inventado por Charles Babbage, inspirado na invenção de Jacquard, como consequência surgiu o primeiro algoritmo (sequência de etapas finitas que visam resolver um problema) por Ada Lovelace, matemática.  
  
Dispositivo: Máquina de Turin  
Época: 1936  
Onde: Reino Unido  
  
Inventada com o intuito de decifrar as mensagens criptografadas dos alemães, durante a segunda guerra mundial. Foi o primeiro computador que conseguia executar operações mais complexas   
Inventada por Alan Turing   
  
  
Dispositivo: Eniac (As moças da Geladeira)  
época: 1943  
Onde: EUA  
 *7 ANOS DEPOIS DA MÁQUINA DE TURING*  
  
Junto a Ada Lovelace foram consideradas as primeiras programadoras.  
  
Dispositivo: Arquitetura de computadores  
época: 1945  
Onde: Hungria   
Von Neumann inventou a arquitetura nas partes de um computador, como um computador deveria ser montado para otimizar seus recursos   
  
Anos 40: primeira geração  
  
Anos 60: Transitores  
  
Anos 70: Microchips  
  
Anos 80: Sistemas operacionais / usuários domésticos   
  
**ERA COGNITIVA**  
  
Computadores quânticos: cálculos complexos em 200 segundos x PC convencionais 10000 anos

***FRONT-END I***

O que faz um desenvolvedor front-end:  
Tudo o que vemos e com o que interagimos (interface) foram criados por um desenvolvedor front-end.  
*Back-end*: dados armazenador no servidor e a lógica de busca que acontece por trás da interface.   
  
O desenvolvedor front-end implementa a estrutura e a estética.  
Adaptação do site para usar em qualquer dispositivo.  
  
Html – Estrutura   
CSS – Estilo (cores, tamanhos)  
Js – interatividade

***Arquitetura Cliente – Servidor***  
  
Conecta dispositivos e servidores por meio da internet  
  
  
O que é um cliente?  
Dispositivos (celulares, computadores, tablets e etc)que solicitam serviços ou recursos a um servidor.  
  
Como funciona o acesso?  
Na rede de internet, o cliente acessa o servidor por meio dos navegadores, como o chrome e firefoxx  
  
O que é um servidor?  
  
DISPOSITIVOS que fornecem o que foi solicitado pelo cliente.  
Um computador pode ser tanto servidor como cliente.  
Pedidos: Requests / são as solicitações que fazemos quando estamos em um site   
reponses: O servidor recebe a nossa solicitação, processa e envia como resultado para o cliente  
  
  
CLIENTE: Interface e interação do usuário  
Request – Front-end  
  
SERVIDOR: Back-end  
Todo funcionamento interno lógico do site.  
Base de dados mysql, linguagens como PHP, JavaScript para sites dinâmicos e frameworks como express e laravel  
Diagrama

Descrição gerada automaticamente

HTTP  
Protocolo de transferência de Hipertexto.  
Regras e paradigmas existentes para que a comunicação cliente servidor possa acontecer.  
  
Códigos de Status são retornos que em número que as requisições retornam:

100 a 199 - Respostas de informação

200 a 299 - Respostas de sucesso

300 a 399 - Redirecionamentos

400 a 499 - Erros do cliente

500 a 599 - Erros do servidor  
  
  
Servidor tem um webserver   
  
***Diferença entre Web e internet***  
  
Uma precisa do outro para existir, mas são coisas diferentes.  
  
**WEB**: Sistema de distribuição que conecta documentos que possuem multimídia: imagens, textos, além de outros recursos.  
Esses recursos são distribuídos e conectados através do HTTP  
A linguagem utilizada é a HTML, que permite realizar o link entre diferentes arquivos   
  
**Internet: infraestrutura** que permite a conexão entre dispositivos do mundo todo. Primeira estrutura de internet ARPANET – 1969 EUA, conexão entre universidades

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Introdução a informática.  
  
Glossário técnico:  
Hardware  
  
Entrada – componentes que permitem a entrada de informações: teclado, mouse, usb  
Saída: impressoras, monitores, alto-falantes, consoles  
Internos: fundamental para o funcionamento do dispositivo Placa mãe, CPU, RAM, HDD, SSD.  
  
  
SOFTWARE  
  
Sistema:

• Sistemas operacionais

• Drivers de dispositivos

• Ferramentas de diagnóstico

• Ferramentas de correção e optimização

• Servidores

• Utilidades  
  
  
SOFTWARES DE PROGRAMAÇÃO  
  
• Editores de texto

• Compiladores

• Intérpretes

• Geradores de links

• Depuradores

• Ambientes de Desenvolvimento Integrado (IDE)  
  
  
SOFTWARE DE APLICAÇÃO  
  
Permite que os usuários realizem uma ou mais tarefas específicas.  
  
Aplicações comerciais; a internet e toda a sua estrutura lógica (telecomunicações)  
Software de desenho assistido por computador  
  
Servidores  
Web – Armazena documentos html, imagens, arquivos de texto.  
  
Banco de dados – fornece o serviço de banco de dados para outros computadores e programas   
Arquivos   
  
ARQUIVOS: Armazena vários tipos de arquivos e distribuem na rede  
 ***Interfaces de usuário:***Interface da linha de comando: é um meio de interagir com um programa de computador, onde o utilizador emite comandos para o programa sob a forma de sucessivas linhas de texto.  
  
Interface gráfica de usuário (GUI): Permite a comunicação do usuário através de ícones gráficos, por exemplo o Windows.  
  
Interface nativa de usuário (NUI): Podem ser táteis e representados em um painel de controle onde a tela é sensível ao toque, permitindo interagir de forma semelhante ao controle físico. Podem ter reconhecimento de fala e movimento (SIRI, ALEXA, KINECT)