

BigData

O que é BigData?

Em tecnologia da informação, o termo **Big Data** refere-se a um grande conjunto de dados gerados e armazenados, e que os aplicativos de processamento de dados tradicionais ainda não conseguem lidar em um tempo tolerável. Seu surgimento está relacionado com o aumento exponencial da quantidade de dados gerados a cada minuto no mundo. O Big Data representou uma nova era na sociedade moderna, onde os dados se tornaram cada vez mais valiosos, mudando a forma como a economia e a ciência observam os processos e extraem valor desse Caos de dados.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Big_data

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.
- 1 gigabyte (GB ou **Gbytes**) = 1024 megabytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.
- 1 gigabyte (GB ou **Gbytes**) = 1024 megabytes.
- 1 **terabyte** (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.
- 1 gigabyte (GB ou **Gbytes**) = 1024 megabytes.
- 1 **terabyte** (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes.
- 1 **petabyte** (PB ou Pbytes) = 1024 terabytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.
- 1 gigabyte (GB ou **Gbytes**) = 1024 megabytes.
- 1 **terabyte** (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes.
- 1 **petabyte** (PB ou Pbytes) = 1024 terabytes.
- 1 **exabyte** (EB ou Ebytes) = 1024 petabytes.

Grande conjunto de dados?

Bits e bytes

- 1 Byte = 8 bits.
- 1 **kilobyte** (KB ou Kbytes) = 1024 bytes.
- 1 **megabyte** (MB ou **Mbytes**) = 1024 kilobytes.
- 1 gigabyte (GB ou **Gbytes**) = 1024 megabytes.
- 1 **terabyte** (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes.
- 1 **petabyte** (PB ou Pbytes) = 1024 terabytes.
- 1 **exabyte** (EB ou Ebytes) = 1024 petabytes.
- 1 zettabyte (ZB ou Zbytes) = 1024 exabytes.

Quanto vale um Petabyte?

- GigaByte
 - Um CD e meio;
 - Sete minutos de TV (FullHD);
 - Um Blue-Ray (50 Gb).

Quanto vale um Petabyte?

- GigaByte
 - Um CD e meio;
 - Sete minutos de TV (FullHD);
 - Um Blue-Ray (50 Gb).
- TeraByte
 - Um HD top de linha hoje;
 - 40 terabytes é a soma de todos os dados do Yahoo Groups;
 - 100 terabytes é a quantidade de dados que a produção do filme Monster x Aliens gerou.

Quanto vale um Petabyte?

- GigaByte
 - Um CD e meio;
 - Sete minutos de TV (FullHD);
 - Um Blue-Ray (50 Gb).
- TeraByte
 - Um HD top de linha hoje;
 - 40 terabytes é a soma de todos os dados do Yahoo Groups;
 - 100 terabytes é a quantidade de dados que a produção do filme Monster x Aliens gerou.
- PetaByte
 - 20 petabytes _ todos os textos da Biblioteca do Congresso dos eua;
 - os 10 bilhões de fotos do Facebook ocupam 1,5 petabyte;
 - O Google processa 20 petabytes por dia;
 - 50 petabytes é tudo que a humanidade escreveu na história em todas as línguas.

Qual é o conceito?

- Serviços web hoje são modelados para atender seus clientes de forma independente;

Qual é o conceito?

- Serviços web hoje são modelados para atender seus clientes de forma independente;
- A timeline de sua rede social predileta é construída exclusivamente para exibir apenas aquilo que lhe agrada;

Qual é o conceito?

- Serviços web hoje são modelados para atender seus clientes de forma independente;
- A timeline de sua rede social predileta é construída exclusivamente para exibir apenas aquilo que lhe agrada;
- Isso é possível através de uma análise de comportamento, do seu comportamento enquanto utiliza o serviço;

Qual é o conceito?

- Serviços web hoje são modelados para atender seus clientes de forma independente;
- A timeline de sua rede social predileta é construída exclusivamente para exibir apenas aquilo que lhe agrada;
- Isso é possível através de uma análise de comportamento, do seu comportamento enquanto utiliza o serviço;
- O interesse da empresa é, além de garantir maior frequência nas visitas realizadas na plataforma, conseguir direcionar anúncios e vender informações sobre públicos de interesse;

Qual é o conceito?

- Serviços web hoje são modelados para atender seus clientes de forma independente;
- A timeline de sua rede social predileta é construída exclusivamente para exibir apenas aquilo que lhe agrada;
- Isso é possível através de uma análise de comportamento, do seu comportamento enquanto utiliza o serviço;
- O interesse da empresa é, além de garantir maior frequência nas visitas realizadas na plataforma, conseguir direcionar anúncios e vender informações sobre públicos de interesse;
- A cada nova iteração que realizamos na web, maior é a “pegada digital” que deixamos na rede.

Qual é o interesse das empresas?

- A capacidade que temos hoje de guardar informação está transformando a forma como vemos e fazemos negócios;

Qual é o interesse das empresas?

- A capacidade que temos hoje de guardar informação está transformando a forma como vemos e fazemos negócios;
- Hoje temos tecnologias para trabalhar com um volume grande de informação;

Qual é o interesse das empresas?

- A capacidade que temos hoje de guardar informação está transformando a forma como vemos e fazemos negócios;
- Hoje temos tecnologias para trabalhar com um volume grande de informação;
- O que motiva empresas a guardar um número muito maior de dados;

Qual é o interesse das empresas?

- A capacidade que temos hoje de guardar informação está transformando a forma como vemos e fazemos negócios;
- Hoje temos tecnologias para trabalhar com um volume grande de informação;
- O que motiva empresas a guardar um número muito maior de dados;
- Viabilizando novos meios e mercados que modificam completamente a vida das pessoas;

Qual é o interesse das empresas?

- A capacidade que temos hoje de guardar informação está transformando a forma como vemos e fazemos negócios;
- Hoje temos tecnologias para trabalhar com um volume grande de informação;
- O que motiva empresas a guardar um número muito maior de dados;
- Viabilizando novos meios e mercados que modificam completamente a vida das pessoas;
- O termo **BigData** é diretamente ligado a habilidade de gerar valor através dessa quantidade gigantesca de informação.

Qual é o interesse das empresas?

“Desde o princípio do tempo até o ano 2003, a humanidade criou cinco exabytes de informações digitais. Um exabyte é um bilhão de gigabytes - ou um 1 seguido de dezoito zeros. Enquanto escrevo este livro, no ano de 2010, a espécie humana está gerando cinco exabytes de informações a cada dois dias. No ano 2013, o número será de cinco exabytes produzidos a cada dez minutos.”

Abundância: O futuro é melhor qdo que você imagina; Peter H. Diamandis, Steven Kotler.

Os 5 V's do BigData?

- Volume:
 - Diz respeito a quantidade de informação gerada por segundo referente a utilização dos serviços pelos seus usuários.

Os 5 V's do BigData?

- Volume:
 - Diz respeito a quantidade de informação gerada por segundo referente a utilização dos serviços pelos seus usuários.
- Velocidade:
 - Diz respeito a velocidade em que um certo dado é gerado e modificado.

Os 5 V's do BigData?

- **Volume:**
 - Diz respeito a quantidade de informação gerada por segundo referente a utilização dos serviços pelos seus usuários.
- **Velocidade:**
 - Diz respeito a velocidade em que um certo dado é gerado e modificado.
- **Variedade:**
 - Diz respeito aos diferentes tipos (estruturas) de dados que podemos utilizar.

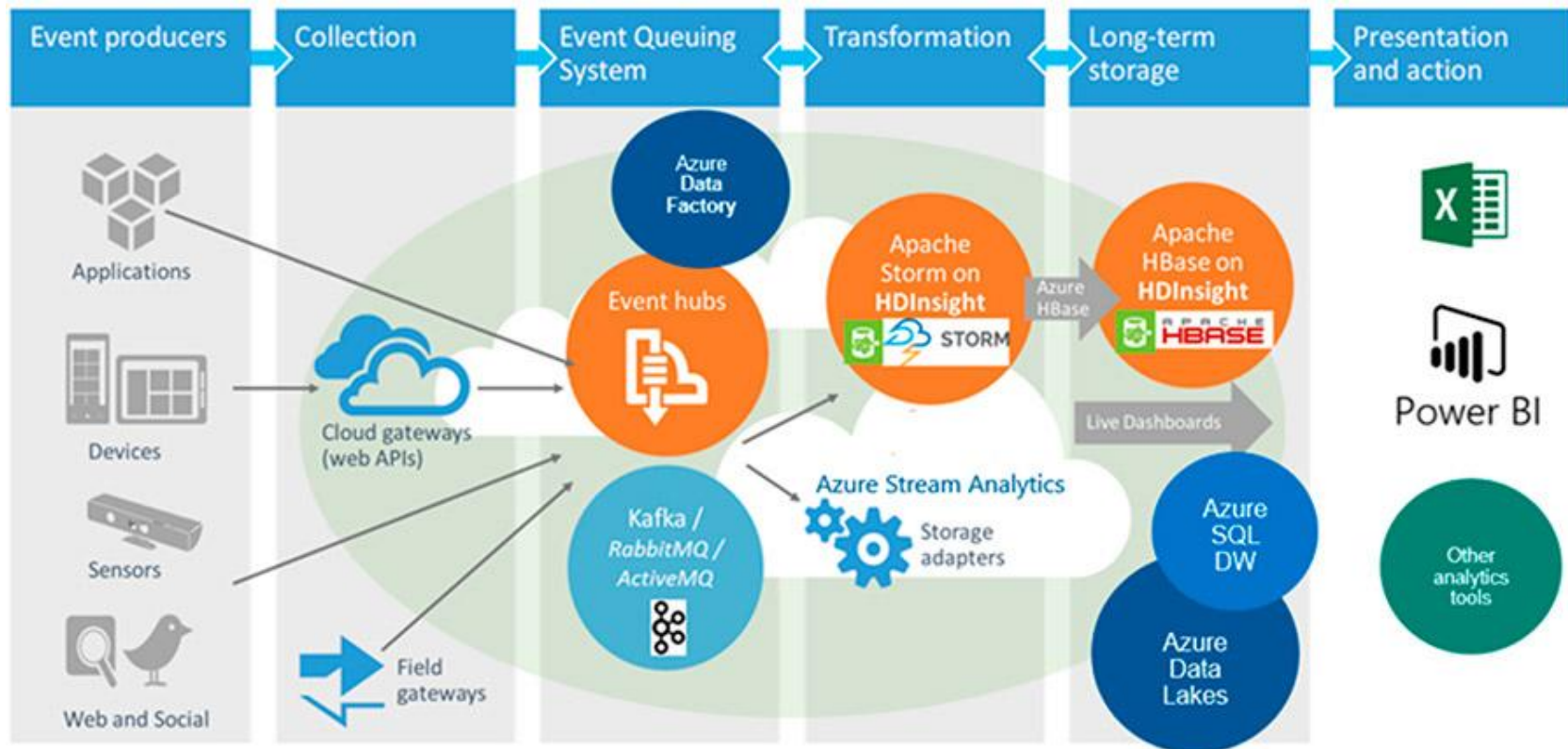
Os 5 V's do BigData?

- **Volume:**
 - Diz respeito a quantidade de informação gerada por segundo referente a utilização dos serviços pelos seus usuários.
- **Velocidade:**
 - Diz respeito a velocidade em que um certo dado é gerado e modificado.
- **Variedade:**
 - Diz respeito aos diferentes tipos (estruturas) de dados que podemos utilizar.
- **Veracidade:**
 - Diz respeito ao grau de confiança que temos da informação, o quão fidedigno é o dado.

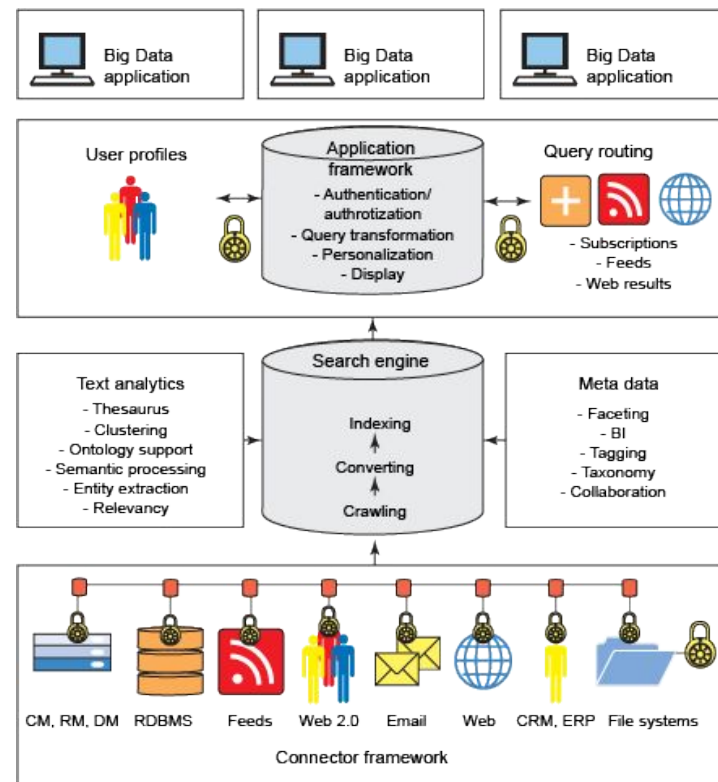
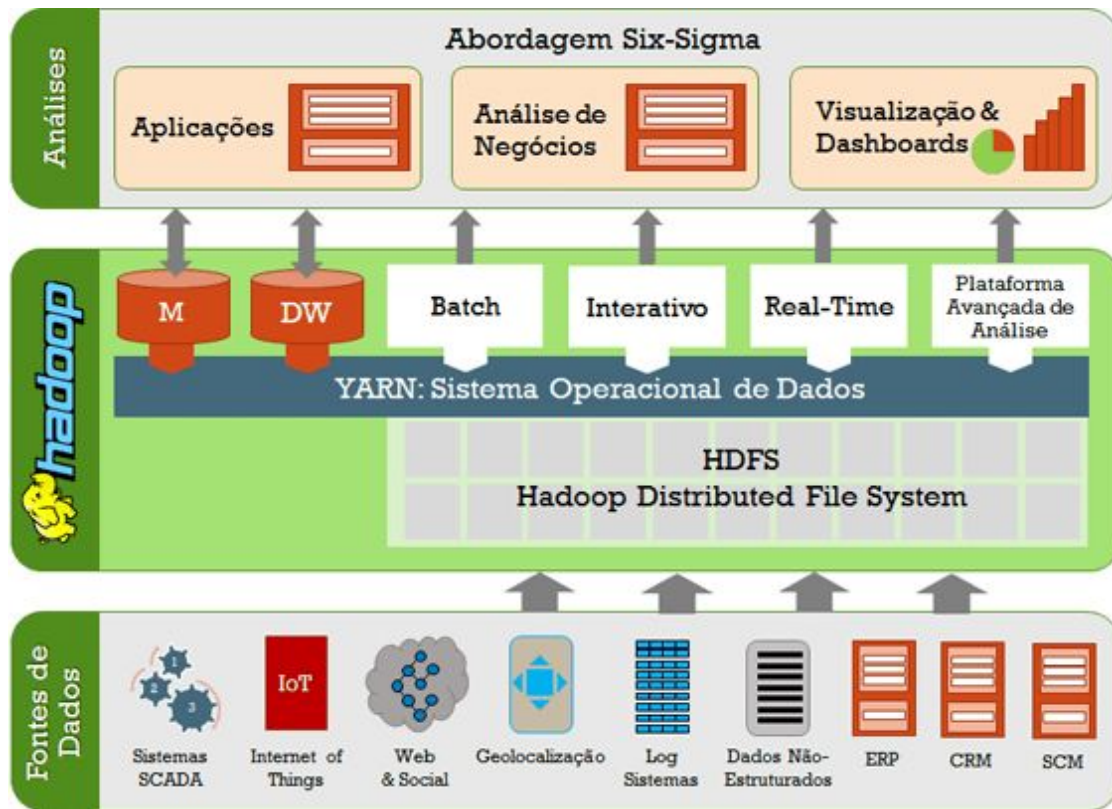
Os 5 V's do BigData?

- **Volume:**
 - Diz respeito a quantidade de informação gerada por segundo referente a utilização dos serviços pelos seus usuários.
- **Velocidade:**
 - Diz respeito a velocidade em que um certo dado é gerado e modificado.
- **Variedade:**
 - Diz respeito aos diferentes tipos (estruturas) de dados que podemos utilizar.
- **Veracidade:**
 - Diz respeito ao grau de confiança que temos da informação, o quão fidedigno é o dado.
- **Valor:**
 - Diz respeito ao retorno obtido através do dado e é o que suporta o **BigData**.

Arquitetura



Arquitetura



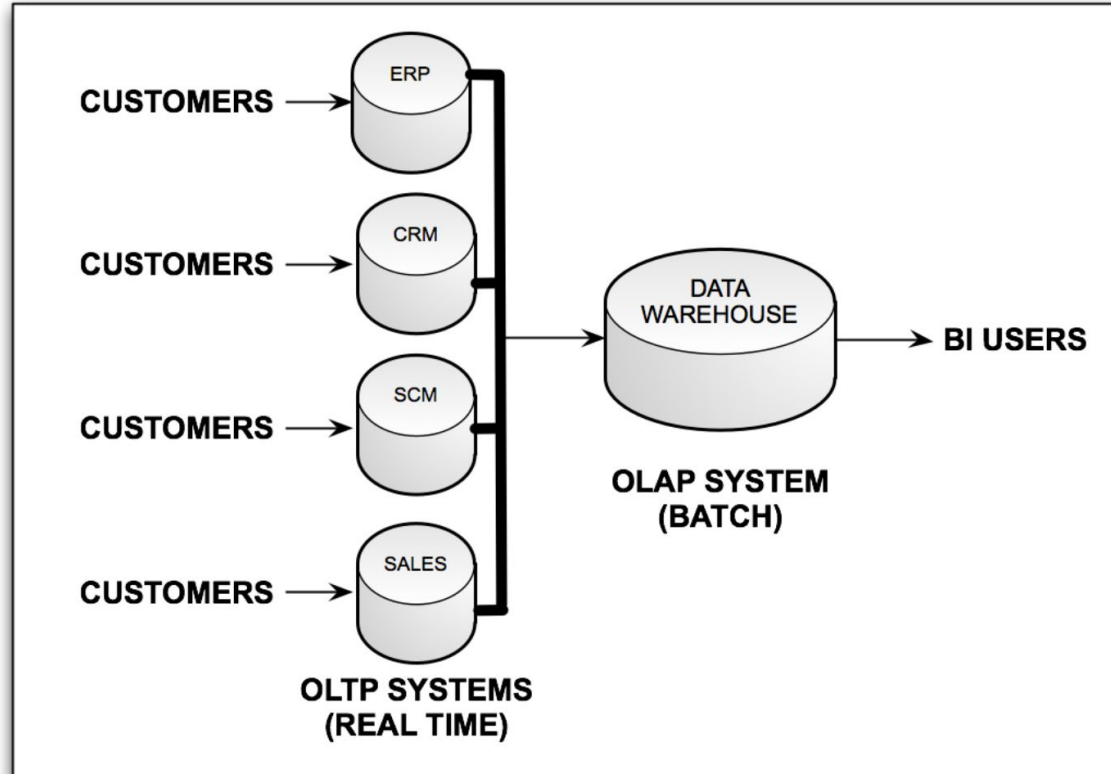
OLTP, OLAP?

- OLTP:
 - Online Transaction Processing, diz respeito aos sistemas transacionais utilizados no processamento de dados gerados por usuários ou rotinas em sistemas computacionais.

OLTP, OLAP?

- OLTP:
 - Online Transaction Processing, diz respeito aos sistemas transacionais utilizados no processamento de dados gerados por usuários ou rotinas em sistemas computacionais.
- OLAP:
 - Online Analytical Processing, diz respeito a capacidade de analisar um volume muito grande de informação. Tanto falando de infraestrutura como também de ferramentas analíticas para interesse descritivo da informação.

OLTP, OLAP?





IN LESS THAN 10 YEARS, CPUs ARE EXPECTED TO REACH
THE PROCESSING POWER OF THE HUMAN BRAIN

BigData na saúde

