

Xu hướng phát triển công nghệ

Trình bày: Ths. Phạm Minh Tú





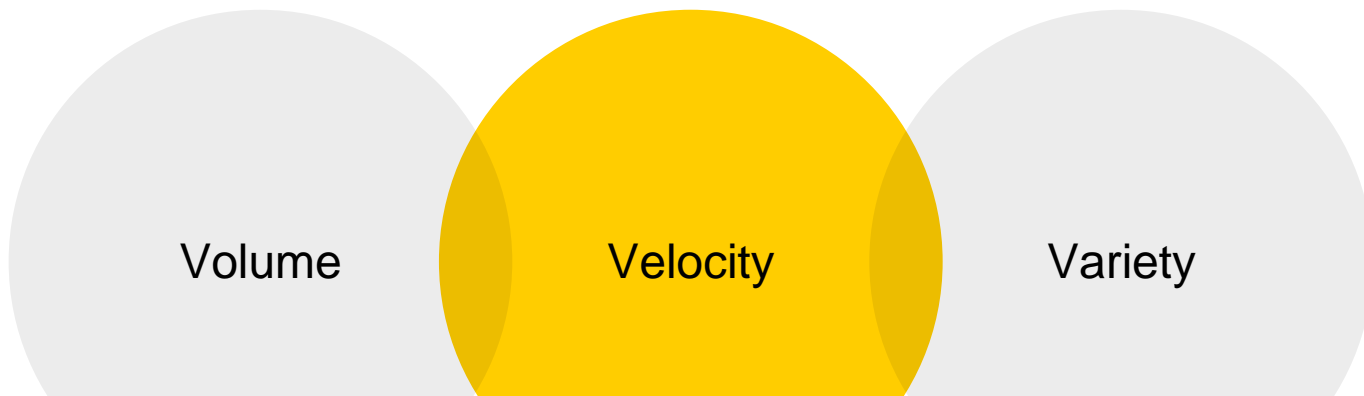
1

Big Data



Định nghĩa

Mô hình 3V được dùng rộng rãi trong khái niệm Big Data



<http://www.gartner.com/newsroom/id/1731916>

<http://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=XRVIh1h47sA&index=51&list=PLtjBSCvWCU3rNm46D3R85efM0hrzjuAlq>

<http://www.martinhilbert.net/big-data-for-development/>



Thử thách!

[capturing data](#), [data storage](#), [data analysis](#), search, [sharing](#), [transfer](#), [visualization](#), [querying](#), updating and [information privacy](#).



Khảo sát



Clear and sunny



Cloudy and sunny



Rain



Snow



Thunder & lightning



Clear night



Định nghĩa

1

Lịch sử

1

Thử thách

1

Công nghệ

2

Hướng nghiên cứu

3

Tài liệu

1

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu

1

Lịch sử

1

Cài đặt (cluster)

1

Quản lý file (Đọc và ghi file)

2

Tạo ví dụ map-reduce (không lấy ví dụ mẫu)

2

Nguyên lý/Cơ chế lưu trữ và xử lý Hadoop

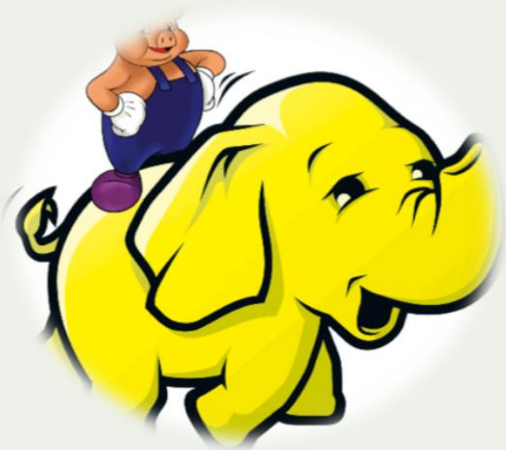
2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu Apache Pig

1

Lịch sử

1

Cài đặt

1

Load & Store Operators

1

Grouping & Joining

1

Pig Latin Built-In Functions

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu Apache Hive

1

Lịch sử

1

Cài đặt

1

Create, Drop, Alter, Partitioning Database

2

Hive SQL (Where, Order By, Group By, Joins)

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu Apache Spark

1

Cài đặt

1

RDD

1

Lập trình cơ bản Spark + Scala + IntelliJ

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Cho một ví dụ Spark kết hợp cùng Hadoop

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)	Điểm
---------------------------------	------

Giới thiệu Amazon S3	1
----------------------	---

Lịch sử	1
---------	---

Cài đặt/Sử dụng	1
-----------------	---

Sử dụng một ASW SDK for Java hoặc .NET	2
--	---

Công trình nghiên cứu tham chiếu ASW S3	2
---	---

So sánh với Hadoop	2
--------------------	---

Hoàn thành đúng tiến độ	1
-------------------------	---



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu MongoDB

1

Lịch sử

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Create, Drop, Query trong MongoDB

2

MongoDB và MapReduce, Test Search, Relationships

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu Cassandra

1

Lịch sử, phù hợp với ứng dụng nào?

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Create, Drop, Alter, Query

2

Cassandra - CQL Collections

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



redis

KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu Redis

1

Lịch sử, phù hợp với ứng dụng nào?

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Commands, Keys, Strings, Hashes, Lists, Sets,...

2

Redis với Client Connection, Partitioning, Java

2

Nguyên lý/ Cơ chế

2

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu kafka

1

Lịch sử, phù hợp với ứng dụng nào?

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Apache Kafka - Basic Operations

2

Apache Kafka - Integration With Spark (Có demo)

3

Nguyên lý/ Cơ chế

1

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu

1

Lịch sử

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Configuration, management, building, testing, automated, notification

2

Xây dựng case study minh họa

3

Nguyên lý/ Cơ chế

1

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu

1

Lịch sử, phù hợp với ứng dụng nào?

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Cluster, Msging, Trident

2

Xây dựng case study minh họa

3

Nguyên lý/ Cơ chế

1

Hoàn thành đúng tiến độ

1



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator)

Điểm

Giới thiệu

1

Lịch sử, phù hợp với ứng dụng nào?

1

Cài đặt/Sử dụng

1

Shipper, Broker, Indexer

2

Search, Storage, Web Interface, Ứng dụng minh họa

3

Nguyên lý/ Cơ chế

1

Hoàn thành đúng tiến độ

1

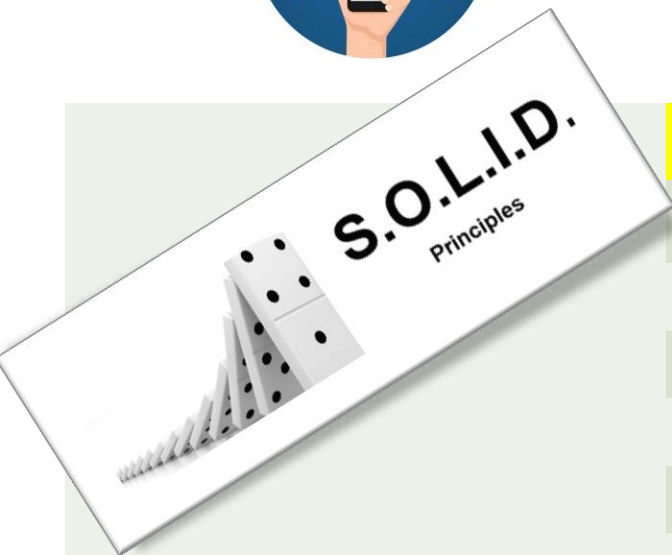


2

**Software
Architecture**



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator) (.NET)	Điểm
--	------

Giới thiệu	1
------------	---

Giải thích 5 nguyên lý SOLID	1
------------------------------	---

Xây dựng ứng dụng minh họa có đủ 5 nguyên lý	2
--	---

VÀ có sử dụng một framework dependency injection	1
--	---

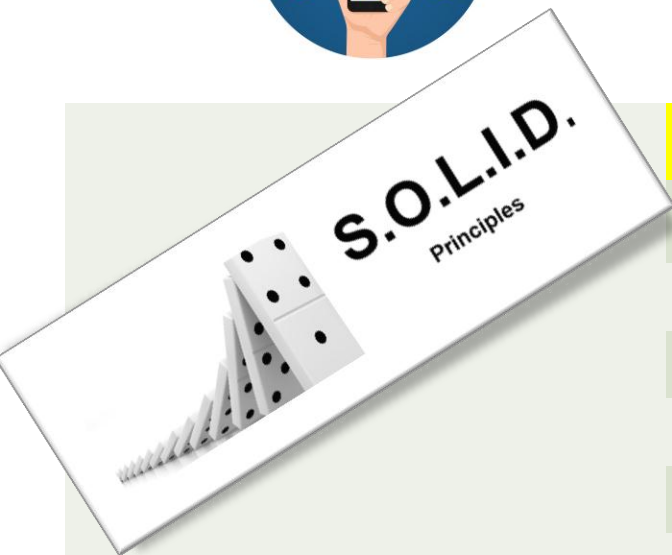
VÀ có sử dụng framework log – NLog	2
------------------------------------	---

VÀ có sử dụng unit test - xUnit.net	2
--	---

Hoàn thành đúng tiến độ	1
-------------------------	---



Chủ đề



KPI (Key Performance Indicator) (Java)	Điểm
--	------

Giới thiệu	1
------------	---

Giải thích 5 nguyên lý SOLID	1
------------------------------	---

Xây dựng ứng dụng minh họa có đủ 5 nguyên lý	2
--	---

VÀ có sử dụng một framework dependency injection	1
--	---

VÀ có sử dụng framework log – Log4J	2
-------------------------------------	---

VÀ có sử dụng unit test - JUnit	2
--	---

Hoàn thành đúng tiến độ	1
-------------------------	---