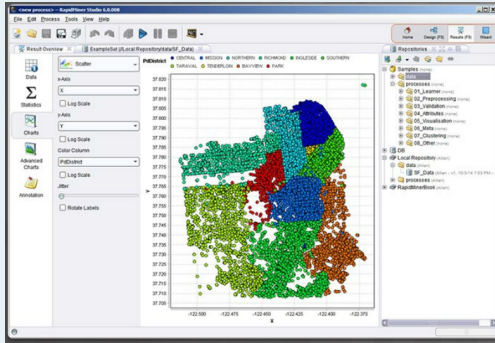
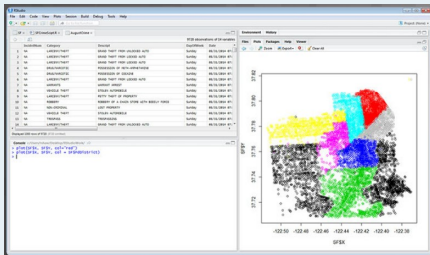


Daten mit Rapid Miner



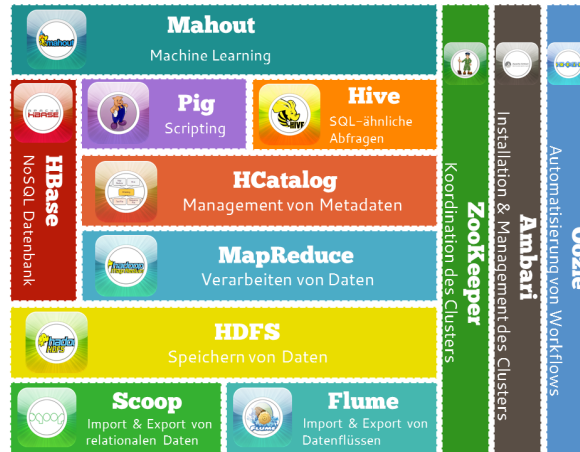
- <https://www.r-project.org/>
- <https://rapidminer.com/>
- <https://static-course-assets.s3.amazonaws.com/ConnData/en/index.html#4.2.2.3>

Daten mit RStudio



- <https://www.rstudio.com/products/rstudio/>
- <https://static-course-assets.s3.amazonaws.com/ConnData/en/index.html#4.2.2.4>

Datenmanagement mit Apache Hadoop



<https://blog.codecentric.de/2013/08/einfuehrung-in-hadoop-die-wichtigsten-komponenten-von-hadoop-teil-3-von-5/>

Join with us in turning the perfect storm into global opportunities

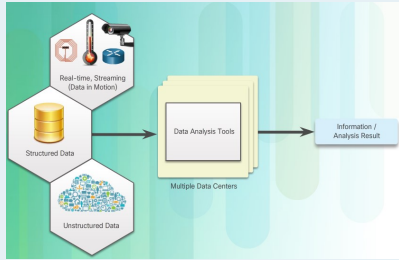
<https://www.netacad.com/>

Cisco IoT-Fundamentals Connecting Things

ulrich.stritzel@itech-bs14.de
monika.stausberg@itech-bs14.de



BERUFLICHE SCHULE ITECH
Elbinsel Wilhelmsburg



IoT Fundamentals – Big Data & Analytics

Kursinhalt:

Nach diesem Kurs können Sie Python Datenbibliotheken nutzen, um einen von IoT Systemen aufgezeichneten Datenstrom abzufragen, zu manipulieren und zu visualisieren.

Vorteile:

Sie entwickeln die Fähigkeit, gesammelte Daten zu extrahieren und sie mit Hilfe von Datenanalysetechniken in eine aussagekräftige Form zu bringen..

Lernbereiche:

- ♦ Mit Python Daten von Sensoren einlesen und in einer SQL-Datenbank speichern.
- ♦ Mit Python Datenanalysebibliotheken Datensets bereinigen, verändern und integrieren.
- ♦ Mit Python Visualisierungsbibliotheken Echtzeitdaten visualisieren und Datensets untersuchen.
- ♦ Grundlegende Prinzipien moderner skalierbarer Big Data-Plattformen erklären, z.B. Hadoop.
- ♦ Interpretieren der Aussagen der gesammelten Daten.

Zielgruppe:

Personen mit Grundlagenwissen on Programmierung, die Interesse daran haben, praktische Erfahrungen mit manipulativen, beschreibenden und vorhersagenden Datenanalysemethoden zu sammeln.

Voraussetzungen:

- ♦ Basiswissen in einer beliebigen Programmiersprache über Variablen, Operatoren, Auswahlstrukturen, Schleifen und Funktionen.
- ♦ Basiswissen in Entwurf, Implementierung und Test von Programmen.

Tools:

Rapid Miner und RStudio.

Learning Outcomes:

- ♦ Verständnis von Systemen, die typische Datacenter unterstützen.
- ♦ Verständnis, wie Server-Virtualisierung Ressourcen konsolidiert, Kosten reduziert und besseren Service für geschäftliche Anwendungen liefert.
- ♦ Verständnis, welche Schlüsselrolle das Software Defined Networking (SDN) -Framework bei der Datacentervirtualisierung spielt.
- ♦ Die Schritte des Datenanalyse-Lebenszyklus verstehen.
- ♦ Die Schritte des Datenanalyse-Lebenszyklus in Laborübungen anwenden.

Konkrete Inhalte

1. Data and the Internet of Things	Konzepte der Big Data-Analyse und die Rolle von Big Data in IoT-Systemen
2. Fundamentals of Data Analysis	Grundlagen deskriptiver Statistiken. Praktische Aspekte der Abfrage von Daten eines Sensors und ihrer Visualisierung.
3. Exploratory Data Analysis	Visuelle Darstellung von Daten und Extraktion geeigneter Informationen, um Hypothesen aufzustellen.
4. Introduction to Machine Learning	Voraussagende Datenanalyse – maschinelles Lernen und Modelle der Datenvorhersage.
5. Storytelling with Data	Transformation von Analyseergebnissen in Aussagen und Grafiken.
6. Introduction to Data Center & Data Engineering	Grundlagen der Prinzipien hinter den wichtigsten skalierbaren Lösungen für Big Data, wie z.B. Apache Hadoop.

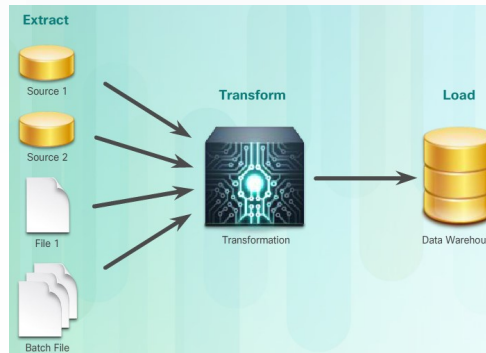
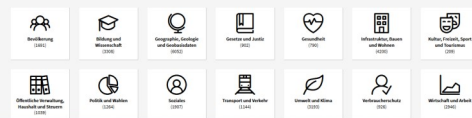
Massendaten abrufen:



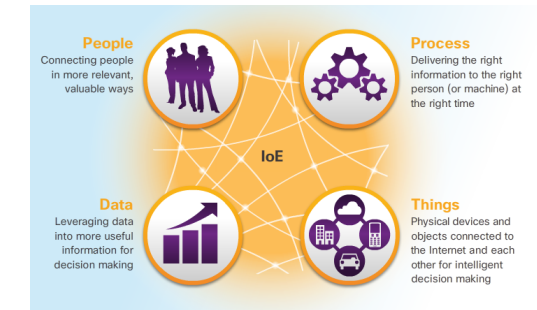
GovData entwickelt DCAT-AP.de

Die GovData- und Kooperationsprojekte GovData arbeiten an einem Mandatsmandat für die offene Verwaltungsdaten in Deutschland. Die Fachgruppe GovData als Steuerungsorgan hat am 21. November 2014 beschlossen, das als Standard-Mandatsmandat eine zentrale DCAT-AP-Instanz für den offenen deutschen Abrufen von DCAT-AP erstellt wird, die eine zentrale Kompetenzstelle sein soll. Standard schematische. Die Abkürzung von DCAT-AP ist DCAT-AP. Weitere Informationen finden Sie hier.

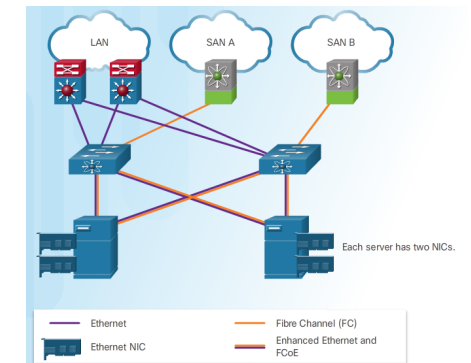
Stöbern Sie in diesen Kategorien



Daten und IoT:



Datencenter:



Type	Tasks	Questions
Descriptive	Standard Reporting	What happened?
	Ad Hoc Reporting	How many, how often, where?
	Data Queries	What exactly is the problem?
Predictive	Simulation	What could happen?
	Forecasting	What if these trends continue?
	Predictive Modeling	What will happen next?
Prescriptive	Optimization	How can we have the best outcome?
	Optimizations Under Uncertainty	How can we have the best outcome, given variability?

Datenanalyse:

Datenanalyse-Lebenszyklus:

