ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ



Структура презентации

Две основные формы визуализации общего массива данных позволят отобразить информация в нескольких разрезах







Тепловая карта

Определения, история развития и главные тренды ИИ Системы обработки и анализа больших массивов данных (SQL, NoSQL, Hadoop, ETL..) Инструменты, библиотеки и технологии Data Science Платформы данных (облачные и внутрикорпоративные) Технологии DS и BigData для решения практических задач промышленности Статистические методы анализа данных Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ Анализ естественного языка с помощью методов ИИ Small Data Learning и Сиамские нейронные сети Языки программирования и библиотеки (Python, R) Языки программирования и библиотеки (C++) Инструменты анализа данных и ML (Rapid Miner) Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU) Методы точного физико-химического математического моделирования (CFD, FEM, FVM...) Работа с распределенной кластерной системой Информационный поиск Методы машинного обучения Методы оптимизации Методы поиска новых производственных режимов (интеллектуальное планирование экспериментов) Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с подкреплением Архитектура и принципы работы промышленных решений, созданных на основе ИИ Процесс, стадии и методологии разработки решений на основе ИИ SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle) ETL процессы и инструменты Качество данных, подходы и инструменты Уровни представления данных (ODS, DDL, семантический слой, модель данных...) NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, ElasticSearch, Neo4J, Hbase) Виды представления данных: табличные, графовые, временные ряды) Массово параллельная обработка и анализ данных Машинное обучение на больших данных Hadoop, SPARK Потоковая обработка данных (data streaming, event processing) Шины данных (kafka) Цифровая платформа анализа данных

36 компетенций

Тепловая карта

Определения, история ра Системы обработки и ана

Инструменты, библиотеки Платформы данных (обла-Технологии DS и BigData Статистические методы а

ТЕОРИЯ ИИ И ВІGDATA

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ Анализ изображений и ви Анализ естественного яз Small Data Learning и С Языки программирования Языки программирования Инструменты анализа дан Массово параллельные вы Методы точного физико-х Работа с распределенной Информационный поиск Методы машинного обучен Методы оптимизации Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под Архитектура и принципы Процесс, стадии и метод SQL базы данных (GreenP ETL процессы и инструме Качество данных, подход Уровни представления да NoSQL Базы данных (Cas Виды представления данн Массово параллельная об Машинное обучение на бо Hadoop, SPARK Потоковая обработка дан

Шины данных (kafka)

Цифровая платформа анал

36 компетенций

сгруппированы по трем основным категориям

- Теория Al и Bigdata
- Математическое моделирование, машинное обучение и оптимизация
- Работа с данными

Тепловая карта

ТЕОРИЯ ИИ И BIGDATA

МАШИННОЕ МИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ

Методы машинного обучен Методы оптимизации Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под Архитектура и принципы Процесс, стадии и метод SQL базы данных (GreenP ETL процессы и инструме Качество данных, подход Уровни представления да NoSQL Базы данных (Cas Виды представления данн Массово параллельная об Машинное обучение на бо Hadoop, SPARK Потоковая обработка дан Шины данных (kafka) Цифровая платформа анал

Small Data Learning и С



Тепловая карта, профессия Data since



Тепловая карта, профессия Data engineer

ТЕОРИЯ ИИ И BIGDATA

Анализ изображений и ви Анализ естественного яз Small Data Learning и С

МАШИННОЕ МИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ

Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под Архитектура и принципы

абота с данными

Машинное обучение на бо



Тепловая карта, профессия Analytic Al

ТЕОРИЯ ИИ И BIGDATA

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ

Работа с распределенной Архитектура и принципы

ETL процессы и инструме Качество данных, подход Уровни представления да Массово параллельная об Машинное обучение на бо Hadoop, SPARK Потоковая обработка дан Шины данных (kafka) Цифровая платформа анал



Тепловая карта, профессия Architect data



Тепловая карта, профессия Architect Al



Тепловая карта, профессия РМ AI



59 российских вузов ранжированы по степени снижения представленности

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ

Тепловая карта, нет информации по ВУЗам

ТЕОРИЯ ИИ И ВІGDATA

МАШИННОЕ МИЗАЦИЯ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ Системы обработки и ана Инструменты, библиотеки Платформы данных (облач Texнoлогии DS и BigData Статистические методы а Анализ изображений и ви Анализ естественного яз Small Data Learning и С Языки программирования Языки программирования Инструменты анализа дан Массово параллельные вь Методы точного физико-х Работа с распределенной Информационный поиск Методы машинного обучен Методы оптимизации Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под

Определения, история ра

Глубокое обучение Глубокое обучение с под Архитектура и принципы Процесс, стадии и метод SQL базы данных (GreenP ETL процессы и инструме Качество данных, подход Уровни представления да NoSQL Базы данных (Cas Виды представления данн Массово параллельная об Машинное обучение на бо Наdoop, SPARK Потоковая обработка дан Шины данных (kafka) Цифровая платформа анал



Тепловая карта, по типам вузов

Определения, история ра

Системы обработки и ана Инструменты, библиотеки Платформы данных (облач Технологии DS и BigData Статистические методы а Анализ изображений и ви Анализ естественного яз Small Data Learning и С Языки программирования Языки программирования Инструменты анализа дан Массово параллельные вы Методы точного физико-х Работа с распределенной Информационный поиск Методы машинного обучен Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под

ТЕОРИЯ ИИ И BIGDATA

МАШИННОЕ МИЗАЦИЯ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ



ТЕХНИЧЕСКИЕ



Тепловая карта, по статусу вузов



МАШИННОЕ МИЗАЦИЯ

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, N ОБУЧЕНИЕ И ОПТИМ Системы обработки и ана Инструменты, библиотеки Платформы данных (облач Texнoлогии DS и BigData Статистические методы а Анализ изображений и ви Анализ естественного яз Small Data Learning и С Языки программирования Языки программирования Инструменты анализа дан Массово параллельные вы Методы точного физико-х Работа с распределенной Информационный поиск Методы машинного обучен Методы оптимизации Методы поиска новых про Теория игр Глубокое обучение Глубокое обучение с под Архитектура и принципы Процесс, стадии и метод SQL базы данных (GreenP ETL процессы и инструме Качество данных, подход Уровни представления да

NoSQL Базы данных (Cas Виды представления данн Массово параллельная об Машинное обучение на бо

Потоковая обработка дан Шины данных (kafka) Цифровая платформа анал

Hadoop, SPARK

Определения, история ра





Географическая карта

Визуализация по географическому признаку

Распространение ВУЗов по федеральным округам



Визуализация по географическому признаку

Распространение ВУЗов по федеральным округам



Возможное развитие

- Определиться форматом и техническими ограничениями, который зависит от того где эти картинки/анимации будут публиковаться
- Определиться с примерными аннотациями (выводами, которые —> зритель должен сделать глядя на каждую инфографику)

таким образом будет выстроен нарратив и станет понятно, какие срезы информации необходимо визуализировать Стилистика и формат будут определены оформлением и механиками канала публикации

Набор визуализаций и визуальных фильтров будет определен сценарием нарратива