

Big Data for Labour Market Intelligence

Програма з розбудови спроможності 2022 р.

Модуль 1: Технічне навчання

Заняття 6

Класифікація даних, пошук даних, практичні вправи та практикум з програмування





Доповідач: Сімоне Перего



Класифікація даних

Мета

• Отримати з даних інформацію та структурувати її для презентації

Виклики:

• Обробка великого об'єму неоднорідних даних, викладених різними мовами

Підхід:

- Розробка гнучкої структури, залежної від мови, адаптованої для різних компонентів інформації. Деякі пов'язані з цим виклики:
 - Класифікація компоненту «Професія»: поєднання таких методів, як машинне навчання, тематичне моделювання і неконтрольоване навчання
 - Класифікація компоненту «Уміння»: поєднання різних методів, таких як аналіз текстів на основі корпусного підходу або подібності з використанням бази знань

• Компоненти:

• Забезпечення отримання пояснювальної інформації, методів класифікації протоколювання та відповідні функції



Класифікація - Приклад



Професія Уміння Час Сфера Галузь: ...

Молодший розробник ПЗ

В якості молодшого розробника ПЗ ви розроблятимете якісне ПЗ для використання в галузях польового картографування, збору даних, сенсорних мереж, вуличної навігації і т.д. Ви будете співпрацювати з іншими програмістами та розробниками для незалежної розробки та реалізація високоякісних веб-застосунків, програмних інтерфейсів користувача, що відповідають вимогам REST, та інтеграції з системами третіх сторін.

Ми шукаємо зацікавленого та відданого роботі розробника, здатного формулювати та вирішувати комплексні проблеми, пов'язані з розробкою веб-застосунків, розробкою ПЗ та дизайном досвіду користувача. Місцезнаходження - наш офіс у місті Харвелл,

Сполучене Королівство.

2512 - Розробник ПЗ

Уміння: розробка ПЗ, реалізація веб-застосунків, вирішення проблем, розробка досвіду користувача

інформація Харвелл, Сполучене королівство

Отримана

. . . .



Конвеєр даних щодо професії





Вихідні дані стосовно професії

Professional services managers

Social welfare managers

Education managers

Financial and insurance services managers

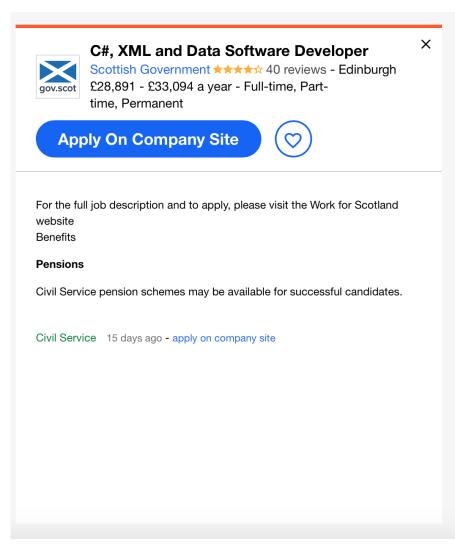
Professional services managers

Production and specialised services managers Manufacturing, mining, construction, and distribution managers Production managers in agriculture, forestry and fisheries Information and communications technology service managers Business services and administration managers Administrative and commercial manager Managers Sales, marketing and development managers Legislators and senior officials Chief executives, senior officials and legislators Managing directors and chief executives Hotel and restaurant managers Hospitality, retail and other services managers Other services managers Retail and wholesale trade managers

Social welfare managers **Education managers** Financial and insurance services branch managers Professional services managers not elsewhere classified Manufacturing managers Mining managers Construction managers Supply, distribution and related managers Aquaculture and fisheries production managers Information and communications technology service managers Finance managers Human resource managers Business services and administration managers not elsewhere classified Sales and marketing managers Advertising and public relations managers Research and development managers Senior government officials Traditional chiefs and heads of village Senior officials of special-interest organizations Managing directors and chief executives Sports, recreation and cultural centre managers Services managers not elsewhere classified Retail and wholesale trade managers

Child care services managers

Визначення місцезнаходження вакансії





Відповідність місцезнаходження вакансії



Единбург



NUTS 2021 + інші джерела

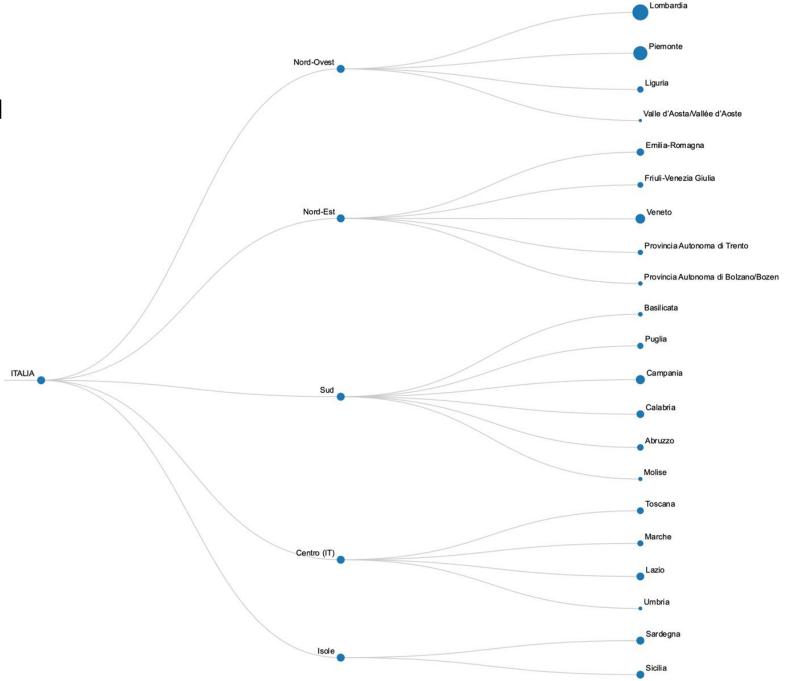
Key	Value
▼ ① (1) {_id : UKM25}	{ 17 fields }
<u>"-"</u> _id	UKM25
" <u>-</u> " lau_1	
"_" lau_2	
"_" idLau_1	
"-" idLau_2	
"-" nutLiv_3	Edinburgh, City of
"_" nutLiv_2	Eastern Scotland
"-" nutLiv_1	SCOTLAND
"_" nutLiv_0	UNITED KINGDOM
"-" idNutLiv_3	UKM25
"_" idNutLiv_2	UKM2
"-" idNutLiv_1	UKM
"_" idNutLiv_0	UK
"_" name	Edinburgh, City of
"_" country	UK
nutsLevel	3.0
"_" idlso31161	UG

Конвеєр даних щодо місцезнаходження вакансії:





Вихідні дані щодо місцезнаходження вакансії



Конвеєр даних про уміння





(city or zip code)



Fabasoft International Services GmbH

Application Developer (w / m)



You are the right one, if

- you are interested in designing, implementing and integrating specialized applications and you like to work with high-end development tools and infrastructures
- you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science education (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java and Eclipse
- Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as
 object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

- · working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0





Текст для усунення багатозначності



Альтернативні назви



Послідовність та зв'язок





Fabasoft International Services GmbH

Application Developer (w / m)

Vienna Solid employment Ufull-time Erschienen: vor 12 Tagen



You are the right one, if

- · you are interested in designing, implementing and integrating specialized applications and you like to work with high-end development tools and infrastructures
- you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science education (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java and Eclipse
- Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

- working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- · numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0

Ми пропонуємо

<робота>

<високо мотивована

команда>

<професіональний>

<сертифікований

менеджер проекта>

<Scrum>

<що базується на результативності>





Fabasoft International Services GmbH

Application Developer (w / m)

Value Linz, Vienna Solid employment Us full-time Erschienen: vor 12 Tagen



- you are interested in designing, in plementing and integrating specialized applications and you like to work with high and development tools and infrastructures
- · you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science education (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java and Eclipse
- Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

- working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0





Fabasoft

Fabasoft International Services GmbH

Application Developer (w / m)

Vienna Solid employment Ufull-time Erschienen: vor 12 Tagen

You are the right one, if

- you are interested in designing, in plementing and integrating specialized applications and you like to work with high and development tools and infrastructures
- · you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science education (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java and Eclipse
- . Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

- working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0



Текст для усунення багатозначності

<розробка>

<застосунок>



Search



Application Developer (w / m)

Vienna Solid employment Ufull-time Erschienen: vor 12 Tagen



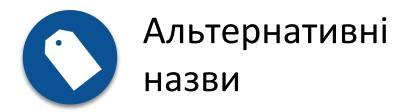
- · you are interested in designing, implementing and integrating specialized applications and you like to work with high-end development tools and infrastructures
- you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science e ucation (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java
- . Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

- · working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0



<інформатика>

Інформатика

<ESCO> Компьютерне програмування





Fabasoft International Services GmbH

Application Developer (w / m)

♀ Linz, Vienna
♣ Solid employment
⑤ full-time
Æ Erschienen: vor 12 Tagen

You are the right one, if

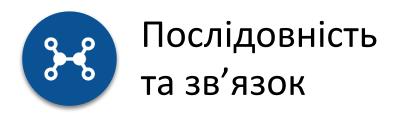
- · you are interested in designing, implementing and integrating specialized applications and you like to work with high-end development tools and infrastructures
- you like using state-of-the-art web technologies to realize customized software solutions while being able to expertly use standard products / SDKs as well as libraries
- You have a solid computer science education (HTL, FH or University) and solid programming skills with Java and Eclipse
- Ideally, you have already gained experience with SOAP, WSDL and Web Services, as well as object-oriented modeling (UML) skills

We offer you

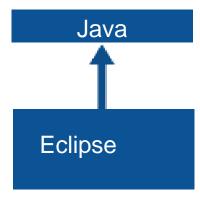
- · working in a dedicated, highly motivated team in a professional environment
- Consistent training and further education as well as broadening horizons by attending international conferences
- interesting development opportunities for Certified Project Manager, Certified Scrum Master etc.
- numerous benefits, benefits and cool events as well
- above-average payment (at least EUR 35,000 gross annual salary, depending on your experience and qualifications also more) and a performance-based bonus system

Contact Person: Mag. Dipl.-Ing. Christian Distelberger

E-mail: job@fabasoft.com Tel: +43 732 606162-0



<java> <eclipse>





Модель набору даних

2 таблиці

Документ FT

1 рядок для кожного з параметрів:

- Ключ загального ідентифікатора (General_ID Key)
- ОДВ
- Джерело даних
- Місцезнаходження вакансії

Чому? Тому що для кожного ОДВ ми можемо Визначити вакансію з декількома локаціями

Наприклад, «розробник ПЗ у Лондоні/Ліверпулі»

Аналіз умінь FT

1 рядок для кожного з параметрів:

- Ключ загального ідентифікатора (General_ID Key)
- ОДВ
- Джерело даних
- Місцезнаходження вакансії
- Уміння

Чому? Тому що для кожного ОДВ ми можемо визначити декілька вмінь.

Наприклад, «розробник ПЗ у Лондоні/Ліверпулі з підходом, орієнтованим на потреби клієнтів, що володіє англійською та вміє справлятися зі стресом»

Модель набору даних

Отже, для того, щоб отримати кількість вакансій, необхідно розрахувати унікальний показник на основі загального ідентифікатора (General_ID)

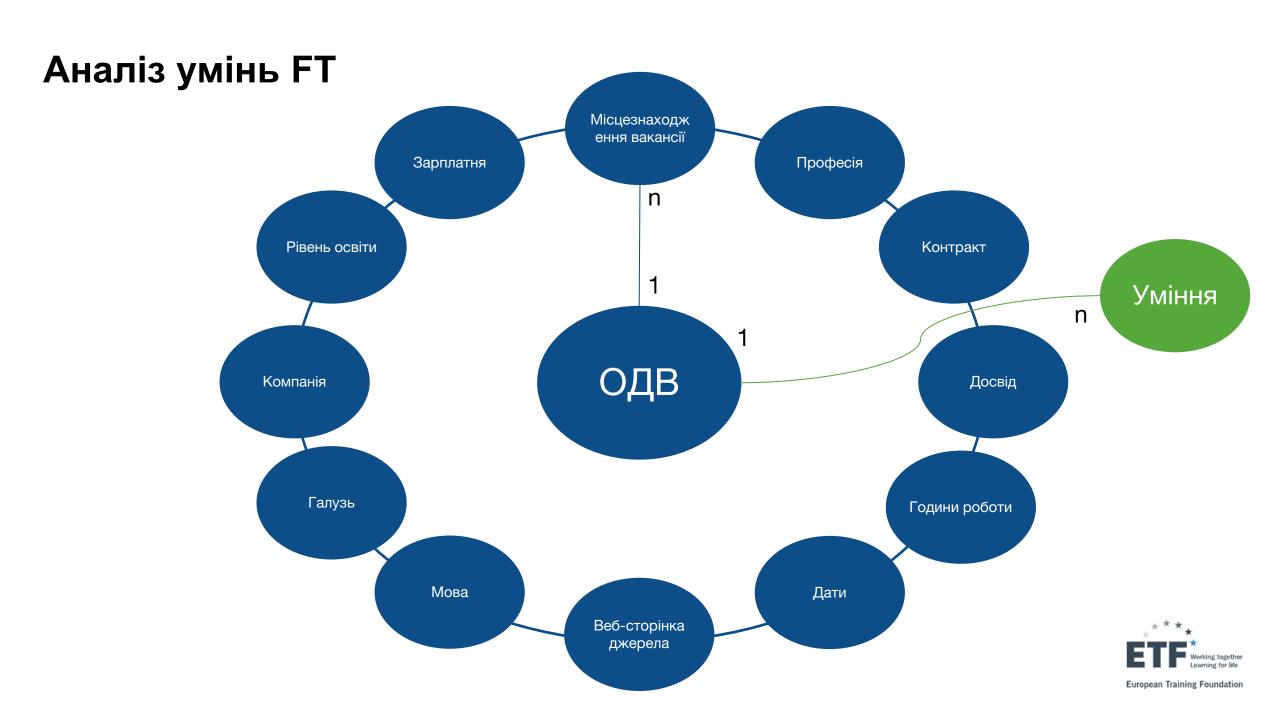


Документ FT Місцезнаходж ення вакансії Зарплатня Професія n Рівень освіти Контракт ОДВ Компанія Досвід Галузь Години роботи

Веб-сторінка джерела Дати

Мова





Інструменти













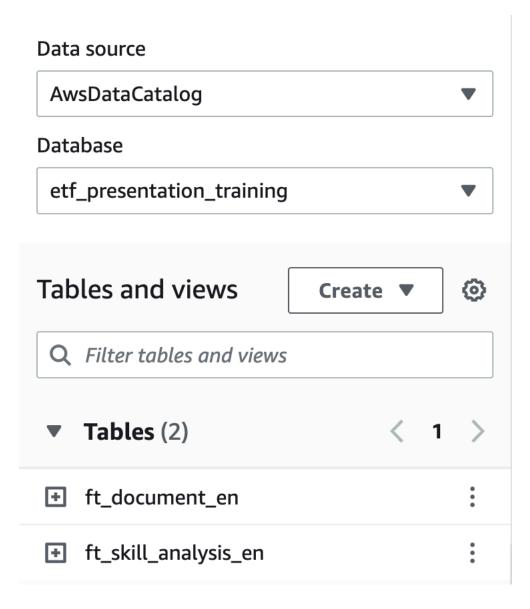








Консоль AWS Athena





Інтерактивне заняття з Python та SQL

