

IHM - ERGONOMIE - PROTOTYPAGE

ESIEE 2017

Organisation du projet

Nicolas MORTIER / Guillaume KUOCH

MBDA France

nicolas.mortier@mbda-systems.com / guillaume.kuoch@mbda-systems.com

OUTILS

Sur vos postes de travail:

Netbeans 8.x

JDK 8.x

Tip pour les fans d'Eclipse:

Tools -> Options -> Keymap



FICHIERS

Dans le fichier **ESIEE-IHM-2017.zip** il doit y avoir:

Des fichiers PDF

Un répertoire esiee-hmi-base avec:
les sources,
les dépendances,
les données



ATTENTION!

La bibliothèque Jackson n'aime pas les encodages non UTF-8

Seuls deux fichiers WDI sont convertis



PREMIER TEST

```
package com.esiee.mbdaihm.dataaccess.csvsample;

import com.fasterxml.jackson.databind.DeserializationFeature;
import com.fasterxml.jackson.databind.MappingIterator;
import com.fasterxml.jackson.dataformat.csv.CsvMapper;
import com.fasterxml.jackson.dataformat.csv.CsvSchema;
import java.io.File;
import java.io.IOException;

/**
 * Sample class showing the use of Jackson to parse CSV data.
 */
public class NECSVDecoder
{
    private static final String COUNTRIES_FILE = "./data/ne_10m_admin_0_countries.csv";

    public static void main(String[] args) throws IOException
    {
```

Si tout va bien ça devrait se lancer et afficher des choses dans la console

PARSER LES PAYS

Via la classe:

```
com.esiee.mbdaihm.dataaccess.geojson.NEGeoJsonDecoder
```

On récupère une liste de:

```
package com.esiee.mbdaihm.datamodel.countries;

public class Country
{
    private String name;
    private String region;
    private String subRegion;
    private String isoCode;
    private Geometry geometry;
    private double[] values;

    // Avec les méthodes qui vont bien pour récupérer les valeurs
}
```

C'est ce qui va servir à dessiner notre vue cartographique

PARSER LA LISTE DES INDICATEURS

Via la classe:

```
com.esiee.mbdaihm.dataaccess.wdi.WDIIndicatorsDecoder
```

On récupère une liste de:

```
package com.esiee.mbdaihm.datamodel.indicators;

public class Indicator
{
    private String topic;
    private String subTopic;
    private String name;
    private String code;
    private EIndicatorType type;
    private DoubleSummaryStatistics stats;

    // .../...
}
```

PARSER LES VALEURS DES INDICATEURS

Via la classe:

```
com.esiee.mbdaihm.dataaccess.wdi.WDIDataDecoder
```

N'hésitez pas à aller regarder pour comprendre les données.

```
RawWDIData data = readValues.next();
if (data.indicatorCode.equals(indicatorCode))
{
    // Safety check if we have the country code in our data
    Optional<Country> country = DataManager.INSTANCE.getCountryByCode(data.countryCode);

    if (!country.isPresent())
    {
        continue;
    }
    country.get().setValues(data.getValuesArray());
    result.add(data);
}
```

L'ENDROIT OÙ TOUT EST RANGÉ

```
package com.esiee.mbdaihm.datamodel;

// .../...

/**
 * Singleton, following enum pattern, used to easily store and retrieve data.
 */
public enum DataManager
{
    INSTANCE;

    private List<Country> countries;

    private Map<String, Country> countriesMap;

    private WorldRegions regions;

    private final Map<String, Map<String, List<Indicator>>> indicatorsMap = new TreeMap<>()
```

ATTENTION!

Méfiez vous des Double.NaN dans les valeurs

Deux sources de données différentes donc potentiellement des trucs pas raccord



LAUNCH.JAVA

```
/**  
 * Decode and store countries and indicators in the {@link DataManager}.  
 */  
public static void initData()  
{  
    // Log the working directory to help debug...  
    Path currentRelativePath = Paths.get("");  
    String s = currentRelativePath.toAbsolutePath().toString();  
    LOGGER.info("Started application, working dir: {} ", s);  
  
    populateCountries();  
    populatesIndicators();  
}
```

EXERCICES D'ÉCHAUFFEMENT

Dans le package
com.esiee.mbdaihm.exercise

Lister les régions existantes

Détails du pays avec le code "FRA"

Tous les indicateurs ayant "agriculture"
dans leur nom

Espérance de vie pour les femmes en
Italie en 1992

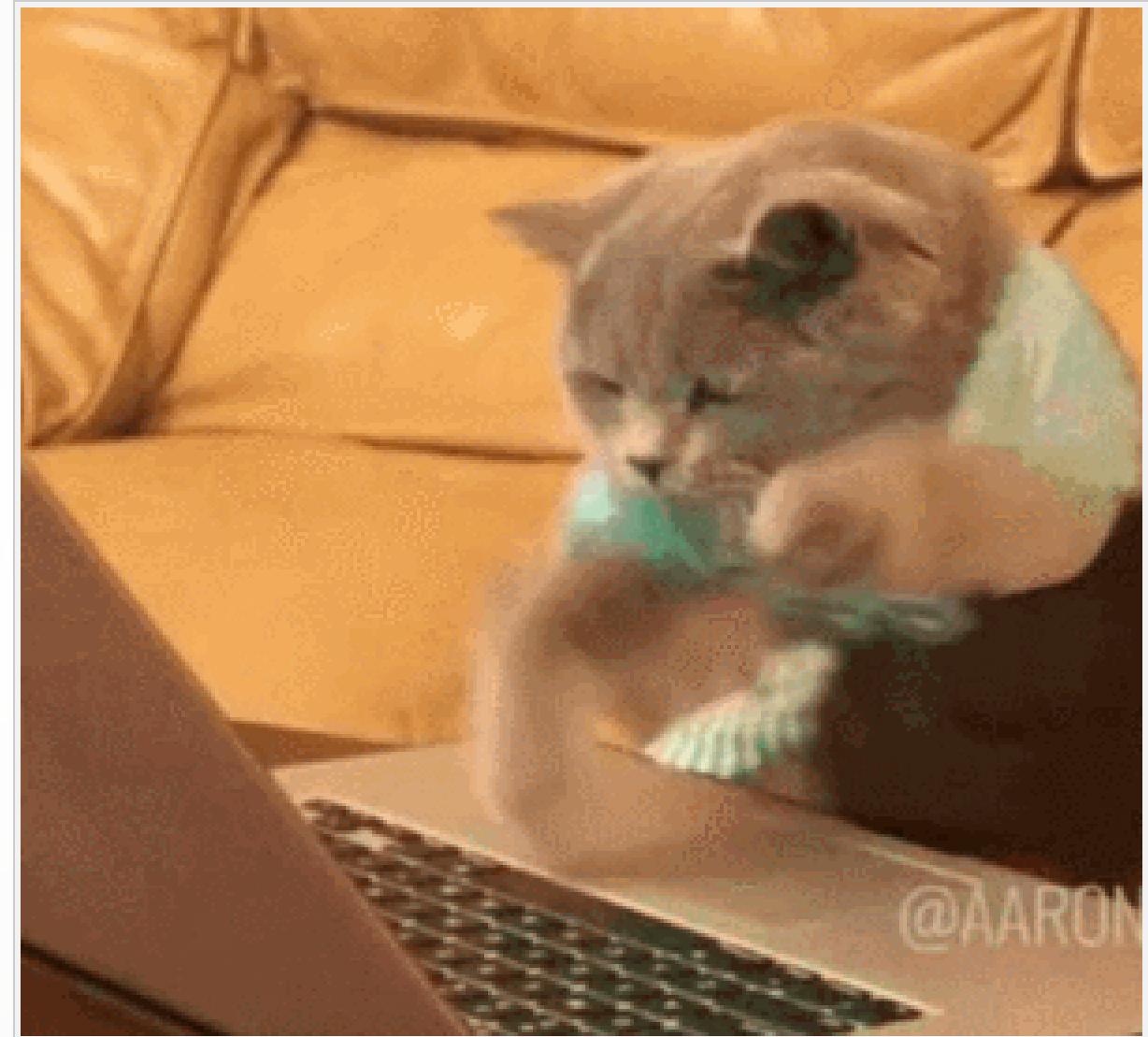
Pays avec + grande densité de population en 2014



A VOUS DE JOUER!

Plutôt par binômes

Commencez par des maquettes pas par du code !!!



@AARON