### 15.05.2018 Коллекции Интерфейс Map 8

В нашем примере мы создадим коллекцию из объектов типа **WebSiteUser**, у которого ключом будет поле e-mail.  
Сам класс **WebSiteUser** представляет собой достаточно простую конструкцию из Имени, фамилии, адреса электронной почты и телефона.

package edu.javacourse.collection;

import java.util.HashMap;

import java.util.Map;

public class MapExample

{

    public static void main(String[] args) {

        // HashMap - наверно самый распространенный класс - но есть и другие.

        Map<String, WebSiteUser> mapItems = new HashMap<>();

        // Создаем объекты

        WebSiteUser w1 = new WebSiteUser("andy@google.com", "Andy", "Collah", "+1-467-98763245");

        WebSiteUser w2 = new WebSiteUser("john@yahoo.com", "John", "Smith", "+1-467-9870574426");

        WebSiteUser w3 = new WebSiteUser("cris@gmail.com", "Cris", "Balen", "+1-632-4267473426");

        // Помещаем объекты в коллекцию - ключом является поле email

        mapItems.put(w1.getEmail(), w1);

        mapItems.put(w2.getEmail(), w2);

        mapItems.put(w3.getEmail(), w3);

        // Еще раз вставляем объект, но с другим ключом

        mapItems.put("other@yandex.ru", w3);

        // Получить объет по ключу

        System.out.println("Получить пользователя по ключу");

        WebSiteUser user = mapItems.get("cris@gmail.com");

        System.out.println("User:" + user.getFirstName() + ":" + user.getLastName());

        // Пройти по коллекции из ключей - доступ к коллекции ключей через keySet()

        System.out.println();

        System.out.println("Список пользователей по ключу:");

        for(String email : mapItems.keySet()) {

            // Получить объект по ключу

            WebSiteUser u = mapItems.get(email);

            System.out.println("User:" + email + ", " + u.getFirstName() + ":" + u.getLastName());

        }

        // Пройти по коллекции из значений - доступ к коллекции значений через values()

        System.out.println();

        System.out.println("Список пользователей по значению:");

        for(WebSiteUser us : mapItems.values()) {

            System.out.println("User:" + us.getFirstName() + ":" + us.getLastName());

        }

        // Пройти по коллекции из пар - доступ к коллекции через entrySet()

        System.out.println();

        System.out.println("Список пользователей в виде пар:");

        for(Map.Entry<String, WebSiteUser> us : mapItems.entrySet()) {

            System.out.println("User:" + us.getKey() + ", " + us.getValue().getFirstName() + ":" + us.getValue().getLastName());

        }

    }

}

package edu.javacourse.collection;

public class WebSiteUser

{

    private String email;

    private String firstName;

    private String lastName;

    private String phone;

    public WebSiteUser(String email, String firstName, String lastName, String phone) {

        this.email = email;

        this.firstName = firstName;

        this.lastName = lastName;

        this.phone = phone;

    }

    public String getEmail() {

        return email;

    }

    public String getFirstName() {

        return firstName;

    }

    public String getLastName() {

        return lastName;

    }

    public String getPhone() {

        return phone;

    }

}

 В примере мы использовали класс **java.util.HashMap**. Существуют еще несколько реализаций — например **TreeMap, Hashtable, ConcurrentHashMap**.

run:

Получить пользователя по ключу

User:Cris:Balen

Список пользователей по ключу:

User:cris@gmail.com, Cris:Balen

User:andy@google.com, Andy:Collah

User:other@yandex.ru, Cris:Balen

User:john@yahoo.com, John:Smith

Список пользователей по значению:

User:Cris:Balen

User:Andy:Collah

User:Cris:Balen

User:John:Smith

Список пользователей в виде пар:

User:cris@gmail.com, Cris:Balen

User:andy@google.com, Andy:Collah

User:other@yandex.ru, Cris:Balen

User:john@yahoo.com, John:Smith

СБОРКА УСПЕШНО ЗАВЕРШЕНА (общее время: 0 секунд)