

# Υπηρεσίες και Συναλλαγές Ιστού – Χ. Γεωργιάδης

## Lab2b, VS\_2022

### Ασκήσεις αξιοποίησης Υπηρεσιών Ιστού σε .NET (Β' μέρος)

A. Υπηρεσία πρόσθετων πληροφοριών χώρας:

<http://www.oorsprong.org/websamples.countryinfo/CountryInfoService.wso>

(εναλλακτικά: <http://www.oorsprong.org/websamples.countryinfo/CountryInfoService.wso?wsdl>)

### DataFlex Web Service for Country information

This DataFlex Web Service opens up country information. 2 letter ISO codes are used for Country code. There are functions to retrieve the used Currency, Language, Capital City, Continent and Telephone code.

The following operations are available. For a formal definition, please review the [Service Description](#).

- [\*\*ListOfContinentsByName\*\*](#)  
Returns a list of continents ordered by name.
- [\*\*ListOfContinentsByCode\*\*](#)  
Returns a list of continents ordered by code.
- [\*\*ListOfCurrenciesByName\*\*](#)  
Returns a list of currencies ordered by name.
- [\*\*ListOfCurrenciesByCode\*\*](#)  
Returns a list of currencies ordered by code.
- [\*\*CurrencyName\*\*](#)  
Returns the name of the currency (if found)
- [\*\*ListOfCountryNamesByCode\*\*](#)  
Returns a list of all stored counties ordered by ISO code
- [\*\*ListOfCountryNamesByName\*\*](#)  
Returns a list of all stored counties ordered by country name
- [\*\*ListOfCountryNamesGroupedByContinent\*\*](#)  
Returns a list of all stored counties grouped per continent
- [\*\*CountryName\*\*](#)  
Searches the database for a country by the passed ISO country code
- [\*\*CountryISOCODE\*\*](#)  
This function tries to found a country based on the passed country name.
- [\*\*CapitalCity\*\*](#)  
Returns the name of the capital city for the passed country code
- [\*\*CountryCurrency\*\*](#)  
Returns the currency ISO code and name for the passed country ISO code
- [\*\*CountryFlag\*\*](#)  
Returns a link to a picture of the country flag
- [\*\*CountryIntPhoneCode\*\*](#)  
Returns the internation phone code for the passed ISO country code
- [\*\*FullCountryInfo\*\*](#)  
Returns a struct with all the stored country information. Pass the ISO country code
- [\*\*FullCountryInfoAllCountries\*\*](#)  
Returns an array with all countries and all the language information stored
- [\*\*CountriesUsingCurrency\*\*](#)  
Returns a list of all countries that use the same currency code. Pass a ISO currency code
- [\*\*ListOfLanguagesByName\*\*](#)  
Returns an array of languages ordered by name
- [\*\*ListOfLanguagesByCode\*\*](#)  
Returns an array of languages ordered by code
- [\*\*LanguageName\*\*](#)  
Find a language name based on the passed ISO language code
- [\*\*LanguageISOCODE\*\*](#)  
Find a language ISO code based on the passed language name

α) Θα χρησιμοποιήσουμε αρχικά 5 μεθόδους από αυτήν την υπηρεσία: (i) την μέθοδο `List` για να πάρουμε την λίστα με όλες τις διαθέσιμες χώρες, ώστε να μπορεί ο χρήστης να επιλέγει μια χώρα, (ii) την μέθοδο `CountryISOCode()` για να λάβουμε τον κωδικό ISO της χώρας που επέλεξε ο χρήστης, (iii) την μέθοδο `CapitalCity()` για να λάβουμε την πρωτεύουσα της χώρας, (iv) την μέθοδο `CountryFlag()` για να λάβουμε την σημαία της χώρας, και (v) την μέθοδο `CountryIntPhoneCode()` για να λάβουμε τον κωδικό διεθνούς τηλεφωνικής κλήσης της χώρας.

«Δοκιμάζουμε» τις 5 αυτές μεθόδους στον browser. Βλέπουμε τι χρειάζεται η κάθε μια ως είσοδο (πλήθος και τύπος/μορφή παραμέτρων input) και τι επιστρέφει ως έξοδο (πλήθος και τύπος/μορφή παραμέτρων output). Παρατηρούμε ότι η πρώτη μέθοδος δεν χρειάζεται καμία παράμετρο εισόδου, η δεύτερη χρειάζεται ως είσοδο ένα string με το όνομα μιας χώρας, ενώ οι υπόλοιπες χρειάζονται ως είσοδο ένα string με τον ISO κωδικό μιας χώρας. Στις εξόδους όλες οι μέθοδοι εκτός της πρώτης επιστρέφουν ένα απλό string, ενώ η πρώτη μέθοδος επιστρέφει έναν πίνακα, αφού ο XML κόμβος `ρίζα` είναι της μορφής `<ArrayOf...>` με το όνομα `tCountryCodeAndName[]`. Προσοχή, αυτή η μορφή απαιτεί διαφορετικό τρόπο αντιμετώπισης από όσα έως τώρα είδαμε.

β) Στο νέο έργο (project) που δημιουργούμε (π.χ. **CountriesLab2b**) κάνουμε την σύνδεση με την υπηρεσία, και στην web φόρμα τοποθετούμε κατάλληλα στοιχεία διάδρασης. Σημειώστε ότι η μέθοδος `CountryFlag()` επιστρέφει μεν string, το οποίο όμως είναι ένας σύνδεσμος για μια εικόνα. Οπότε θα χρειαστούμε ένα image στην web φόρμα για να αξιοποιήσουμε την ιδιότητά του `ImageURL` για την εμφάνιση της εικόνας της σημαίας.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΩΡΑΣ

Χώρα:

Iso Code:

Πρωτεύουσα:

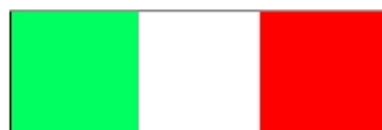
Κωδικός Διεθνούς Κλήσης:

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΩΡΑΣ

Χώρα:

Iso Code: IT

Πρωτεύουσα: Rome



Κωδικός Διεθνούς Κλήσης: 39

γ) Ενδεικτικός απαιτούμενος κώδικας:

```
org.oorsprong.www.CountryInfoService ct = new
    org.oorsprong.www.CountryInfoService();
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (IsPostBack == false)
    {
        lstCountry.Items.Add("-Select-");

        // η μέθοδος επιστρέφει έναν πίνακα tCountryCodeAndName[]
        // ΠΡΟΣΟΧΗ λοιπόν στον τρόπο δήλωσης (τύπο) της μεταβλητής μας
        org.oorsprong.www.tCountryCodeAndName[] can =
            ct.ListOfCountryNamesByName();

        for (int i = 0; i < can.Length; i++)
            lstCountry.Items.Add(can[i].sName);
    }
}

protected void btnCountry_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string strIsoCountry = ct.CountryISOCode(lstCountry.Text);
    lblIsoCode.Text = strIsoCountry;

    string strCapital = ct.CapitalCity(strIsoCountry);
    lblCapital.Text = strCapital;
    string strImage = ct.CountryFlag(strIsoCountry);
    Image1.ImageUrl = strImage;
    string strPhone = ct.CountryIntPhoneCode(strIsoCountry);
    lblPhone.Text = strPhone;
}
```

Αν θέλουμε να μην χρησιμοποιήσουμε κουμπί για κλήση της υπηρεσίας, αλλά όταν επιλέξουμε μια χώρα από τη λίστα, τότε να γίνει η κλήση, αξιοποιούμε το συμβάν SelectedIndexChanged. Δηλαδή, μεταφέρουμε εκεί τον κώδικα που είχαμε στο συμβάν Click.

```
protected void drpCNT_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    string strIsoCountry = ct.CountryISOCode(lstCountry.Text);
    ...
    lblPhone.Text = strPhone;
}
```

ΠΡΟΣΟΧΗ όμως: όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη άσκηση, η ιδιότητα AutoPostBack να γίνει True, μέσω του παράθυρου Properties, και έτσι τελικά θα έχουμε:

```
<asp:DropDownList ID="lstCurFrom" runat="server" AutoPostBack="True">
</asp:DropDownList>
```

δ) Δοκιμάστε στον browser τη μέθοδο **CountryCurrency()**. Εύκολα διαπιστώνετε ότι μοιάζει λίγο με τις μεθόδους που είδαμε: δέχεται ISO κωδικό χώρας αλλά δεν επιστέφει απλό string. Αυτή επιστρέφει XML μορφή (κόμβος tCurrency) . Προσθέστε και αυτή την πληροφορία στη web φόρμα.

Ενδεικτικός κώδικας:

```
// η μέθοδος αυτή επιστρέφει έναν μόνο XML κόμβο
// άρα μπορούμε να μην χρησιμοποιήσουμε βρόχο foreach
// ο τύπος του είναι org.oorsprong.www.tCurrency
org.oorsprong.www.tCurrency Cur = ct.CountryCurrency(strIsoCountry);
lblCurrency.Text = Cur.sName + " (" + Cur.sISOCode + ")";
```

ε) Αν θέλαμε να εμφανίζεται η γλώσσα της χώρας; Ή σε ποια ήπειρο ανήκει η χώρα; Δοκιμάστε στον browser τις σχετικές μεθόδους **FullCountryInfo()** και **ListOfCountryNamesGroupedByContinent()** και θα διαπιστώσετε ότι η μορφή των αποτελεσμάτων είναι αρκετά σύνθετη (υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα ενθετότητας στο xml αποτέλεσμα. Θα επιστρέψουμε σε αυτές, τις πιο «δύσκολες» μεθόδους όταν θα έχουμε εξουκειωθεί περισσότερο...

Β. Η παρακάτω **υπηρεσία** επιστρέφει την τοποθεσία μιας IP διεύθυνσης, σε XML string μορφή. Προσοχή: είναι μια άλλη, διαφορετική από όσα έως τώρα είδαμε, μορφή αποτελέσματος που έχει αναλογίες με τη αντιμετώπιση αποτελεσμάτων σε XML μορφή με πολλούς κόμβους.

URL LINK υπηρεσίας: <http://wsgeoip.lavasoft.com/ipservice.asmx>

Δώσε μια IP διεύθυνση (στη μορφή x.x.x.x)

ΔΕΣ ΤΗΝ ΧΩΡΑ ΤΗΣ IP ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

**GET IP LOCATION**

[δες την επόμενη υπηρεσία](#)

Δώσε μια IP διεύθυνση (στη μορφή x.x.x.x)

 83.212.88.51

ΔΕΣ ΤΗΝ ΧΩΡΑ ΤΗΣ IP ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

**GET IP LOCATION**

GREECE, 13 [δες την επόμενη υπηρεσία](#)

```
Γραμμή εντολών
C:\Users\user>ipconfig
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:
  Connection-specific DNS Suffix  . : 2a02:587:496a:7e00:f12f:bb39:782b:6069
  IPv6 Address . . . . . : 2a02:587:496a:7e00:74a7:e8d2:a975:aff8
  Link-local IPv6 Address . . . . : fe80::f12f:bb39:782b:6069%12
  IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.8
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Default Gateway . . . . . : fe80::1%12
                             192.168.1.1

Wireless LAN adapter Wi-Fi:
  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix  . :

Ethernet adapter Σύνδεση δικτύου Bluetooth:
  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix  . :

C:\Users\user>ping www.ert.gr

Pinging ertcdn.siliconweb.com [91.215.156.130] with 32 bytes of data:
Reply from 91.215.156.130: bytes=32 time=46ms TTL=52
Reply from 91.215.156.130: bytes=32 time=44ms TTL=52
Reply from 91.215.156.130: bytes=32 time=46ms TTL=52
Reply from 91.215.156.130: bytes=32 time=46ms TTL=52

Ping statistics for 91.215.156.130:
  Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
  Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 44ms, Maximum = 46ms, Average = 45ms

C:\Users\user>ping www.uom.gr

Pinging webhost2.uom.gr [83.212.88.51] with 32 bytes of data:
Reply from 83.212.88.51: bytes=32 time=23ms TTL=54
Reply from 83.212.88.51: bytes=32 time=30ms TTL=54
```

(στη προηγούμενη εικόνα, είναι παραδείγματα εκτέλεσης σε text mode/command window των εντολών ipconfig και ping που δίνουν πληροφορίες για IP διευθύνσεις)

Δήλωση της μεταβλητής της υπηρεσίας:

```
// get reference of your webservice  
com.lavasoft.wsgeoip.GeolPService geoWS = new  
    com.lavasoft.wsgeoip.GeolPService();
```

Οπότε, με το πάτημα του κουμπιού εκτελείται ο παρακάτω κώδικας:

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    // country is an XML string which will hold all the info  
    // in xml format  
    // η country μας δίνει πρόσβαση στα πεδία του xml  
    string country = geoWS.GetIpLocation(TextBox1.Text);  
  
    // Create an XML Document and load your XML  
    XmlDocument doc = new XmlDocument();  
    doc.LoadXml(country);  
  
    // Get your nodes, here our node in GeoIP because web  
    // service  
    // will give us the following format:  
    XmlNodeList nodes =  
doc.DocumentElement.SelectNodes("//GeoIP");  
  
    // επειδή επιστρέφεται ένας μόνο κόμβος  
    // δεν χρειάζεται βρόχος foreach  
    // ένας είναι ο κόμβος, ο nodes[0]  
    string iso2code = nodes[0]["Country"].InnerText;  
  
    // Convert the ISO code to Country name passing the  
    // iso2code output of the xml  
    lblCountry.Text = geoWS.GetCountryNameByISO2(iso2code) +  
    ", ";  
    lblState.Text = nodes[0]["State"].InnerText;  
}
```

## Γ. Πληροφορίες για τα στάδια της ποδοσφαιρικής διοργάνωσης UEFA Women's Euro 2025

{έχει ομοιότητες με την άσκηση Lab3.2}

URL υπηρεσίας: <https://footballpool.dataaccess.eu/info.wso>  
(εναλλακτικά: <https://footballpool.dataaccess.eu/info.wso?wsdl>)

Η μέθοδος **AllStadiumInfo()** (μιας υπηρεσίας που θα δούμε πιο αναλυτικά στην επόμενη άσκηση Lab3), επιστρέφει μια λίστα με **όλα** τα στάδια. Και ο χρήστης καλείται να επιλέξει για ποιο στάδιο θέλει να λάβει (μέσω μιας δεύτερης μεθόδου, της **StadiumInfo()**) περισσότερες πληροφορίες, όπως τις διαθέσιμες θέσεις του σταδίου, την πόλη που εδρεύει, ένα google navigation link που δείχνει ακριβείς πληροφορίες τοποθεσίας και το url link στα λήμματα της wikipedia. Για τα links, στη web φόρμα, κατάλληλο control αποτελεί το **hyperlink**. Στα δύο hyperlinks που θα βάλουμε στη web φόρμα, φροντίζουμε η ιδιότητά τους NavigateURL να δεχθεί τα αντίστοιχα αποτελέσματα της υπηρεσίας.

Προσοχή, όπως και στο σκέλος Α, έχουμε αρχικά μια μέθοδο που επιστρέφει έναν «σύνθετο» πίνακα (<ArrayOf...>), έναν πίνακα **tStadiumInfo[]**. Ενώ η δεύτερη μέθοδος επιστρέφει αποτέλεσμα σε XML μορφή ενός μόνο κόμβου.

Ο χρήστης επιλέγει μία από τις επιλογές που έχει το DropDownList1 και έπειτα μπορεί να πατήσει το κουμπί «δες λεπτομέρειες» για να πάρει τις πληροφορίες.

### Η υπηρεσία επιστρέφει πληροφορίες για το στάδιο

#### που επιλέγει ο χρήστης

Επέλεξε στάδιο:

Όνομα σταδίου:

Διαθέσιμες θέσεις:

Πόλη:

Google url link

Wikipedia

## Η υπηρεσία επιστρέφει πληροφορίες για το στάδιο που επιλέγει ο χρήστης

Επέλεξε στάδιο:  ▼

Όνομα σταδίου: Wembley Stadium

Διαθέσιμες θέσεις: 90000

Πόλη: London

[Google url link](#)

[Wikipedia](#)

The screenshot shows a search result for "Wembley Stadium" on Google Maps. On the left, there is a large thumbnail image of the stadium from an elevated angle, showing the green pitch and red seating. To the right of the image is a map of the area around Wembley. The map shows the stadium's location near the A479 road, with nearby streets like Mostyn Ave and Royal Rte. A red location pin marks the stadium's exact position. A pink callout bubble with the Greek text "Ψήφισμα" (Review) and a camera icon is overlaid on the map. Below the map, there is a summary card for "Wembley Stadium" with a 4.1 rating, 74 reviews, and the note "Σιδηροδρομικός σταθμός".

← → ⌂ en.wikipedia.org/wiki/Wembley\_Stadium



**WIKIPEDIA**  
The Free Encyclopedia

Main page  
Contents  
Current events  
Random article  
About Wikipedia  
Contact us  
Donate  
Contribute  
Help  
Learn to edit  
Community portal

Article **Talk** Read



We usually invite the world to create the sum of all human knowledge. Now, we are inviting the world to create the sound of all human knowledge.

## Wembley Stadium

From Wikipedia, the free encyclopedia

*This article is about the stadium opened in 2007. For the original stadium, see Wembley Stadium (disambiguation). For the indoor arena, see Wembley Arena. For the railway station, see Wembley station.*

**Wembley Stadium** (branded as **Wembley Stadium connected by EE** for sponsorship reasons) is a football stadium in [Wembley](#), London. It opened in 2007 and replaced the original stadium, which had been built in 1923.

Για την υλοποίηση αυτή έγινε η δήλωση της μεταβλητής της υπηρεσίας:

```
// δήλωση της μεταβλητής υπηρεσίας
eu.dataaccess.footballpool.ws.Info st = new
eu.dataaccess.footballpool.ws.Info();
```

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (IsPostBack == false)
    {
        eu.dataaccess.footballpool.ws.tStadiumInfo[] stadium_names =
            st.AllStadiumInfo();
        DropDownList1.Items.Add("- Επιλέξτε στάδιο -");

        // Iterates for array nodes and add them in dropdownlist
        for (int i = 0; i < stadium_names.Length; i++)
            DropDownList1.Items.Add(stadium_names[i].sName);
    }
}
```

Με την επιλογή του σταδίου στην πιτσσόμενη λίστα, εκτελείται ο παρακάτω κώδικας

```
protected void DropDownList1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    // η stURL μας δίνει πρόσβαση στα πεδία του xml
    // επειδή το XML αποτέλεσμα αποτελείται από έναν κόμβο XML
    // μπορούμε και χωρίς foreach βρόχο να λάβουμε τα πεδία XML
    eu.dataaccess.footballpool.ws.tStadiumInfo stURL =
        st.StadiumInfo(DropDownList1.Text);
    lblName.Text = DropDownList1.Text;
    lblSeats.Text = stURL.iSeatsCapacity.ToString();
    lblCity.Text = stURL.sCityName;
    HyperLink1.NavigateUrl = stURL.sGoogleMapsURL;
    HyperLink2.NavigateUrl = stURL.sWikipediaURL;
}
```