



Administrația Națională de Meteorologie a României

- site internet: <http://www.meteoromania.ro>
- site pentru preluarea informațiilor dedicate mass-media: <http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/index.aspx>
- fisierul cu mesaje de avertizare pentru Romania sau regiuni intinse din teritoriu: <http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/fesentiale/fenextreme/avgenerale/avgeneralala.xml>

Aceste adrese de Internet pot fi schimbate oricand, dar nu fara a va anunta cu cel putin 24 ore inainte.

*Specificatii pentru fisierul XML care contine avertizari "generale"
(de vreme severa preconizata a incepe mai tarziu de 6 ore de la data emiterii mesajului,
pentru Romania sau regiuni intinse din teritoriu)*

Fisierul are structura minimala, cu 4 elemente rezervate pentru mesaje (*mesaj1, mesaj2, mesaj3, mesaj4*), fiindca simultan sunt indeplinite conditiile: 1) intr-o zi anume, pentru *intreg* teritoriul pot exista (teoretic) maximum 3 mesaje ale caror intervale sa se suprapuna, 2) fiecare mesaj se refera la fenomene de asteptat *numai* in unele regiuni, 3) orice mesaj este actualizat atunci cand este nevoie, sau este sters cand intervalul de actualitate se incheie.

Structura fisierului XML este:

1. element: ?xml

atribute:

version, cu valoarea:1.0

encoding, cu valoarea:utf-8

2. element: *mesajevremeseveragen*

este nodul-parinte al mesajelor de vreme severa

3. elemente-copil ale nodului "*mesajevremeseveragen*": *mesaj1; mesaj2; mesaj3*

fiecare dintre aceste 3 noduri are atributele:

dataemiterii

datainceput

06:00)

datasfarsit

12:00)

interval

tip

cod

fenomene

regiuni

continut

image1

image2

sursa

destinatari

- data in formatul anul-ziua-luna ora-minute (2013-08-25
- data in formatul anul-ziua-luna ora-minute (2013-08-27
- cele doua date, de inceput si de sfarsit, separate prin "- "

Fisierul va contine intotdeauna aceste elemente; numai valorile atributelor "*mesajX*" se schimba in acord cu informarile lansate.

Valoarea atributului "tip" nu contine HTML si poate fi una din cele "standard":

**AVERTIZARE
ATENȚIONARE
INFORMARE**



ATENȚIE! Valorile celorlalte atribute, în afara de "datainceput" și "datasfarsit" pot conține "cod" HTML (<i>...</i>, ..., <u>...</u>, ² s.a.), inclusiv coduri HTML pentru caractere diacritice (â î s.a.).

Valorile atributelor "image1" și "image2" pot conține adresele URI ale imaginilor ce însoțesc textul mesajului. Desigur, aceste valori pot fi nule chiar dacă există text.

Mesajele NU sunt șterse automat la încheierea intervalului de valabilitate.

Exemplu de conținut al acestui fișier:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mesajevremeseveragen>
  <mesaj1 dataemiterii="14 Iulie 2008, ora 13:00" datainceput="2013-08-26
06:00" datasfarsit="2013-08-27 12:00" interval="2013-08-26 06:00 - 2013-08-27 12:00"
tip="ATENȚIONARE" cod="GALBEN" fenomene="Ploi însemnate cantitativ,
descărcări electrice și intensificări de vânt" regiuni="[conform textului]" continut="In
intervalul menționat, în Maramureș, Transilvania, nordul și vestul Moldovei vor fi
avere cu caracter torențial, descărcări electrice, intensificări ale vântului ce vor lua
trecător aspect de vijelie și condiții de grindină. Cantitățile de apă vor depăși 25
l/m<sup>2</sup> și izolat, îndeosebi la munte, 40...45
l/m<sup>2</sup>."
image1="http://www.meteoromania.ro/images/harta/judete/jud_temp/temp_judete_1i
k7394kce9bhb813urop4gqb7_17.png" image2="" sursa="Administratia Nationala de
Meteorologie, Centrul National de Prognoza Meteorologica" destinatari="">
</mesaj1>
  <mesaj2 dataemiterii="2013-08-25 12:30" datainceput="" datasfarsit=""
interval="2013-08-26 06:00 - 2013-08-27 12:00" tip="" cod="" fenomene=""
regiuni="" continut="" image1="" image2="" sursa="" destinatari="">
</mesaj2>
  <mesaj3 dataemiterii="" datainceput="" datasfarsit="" interval="" tip=""
cod="" fenomene="" regiuni="" continut="" image1="" image2="" sursa=""
destinatari="">
</mesaj3>
</mesajevremeseveragen>
```

Va rugăm să accesați acest fișier cât mai puțin frecvent este posibil; este suficient de două ori pe oră, la minutele 10 și 40. Deși informațiile sunt lansate cu ora hh:00 în antet, nu există nicio regulă după care acestea să fie și înregistrate în minutul 0 sau 1.

Pentru a verifica dacă există avertizări, este suficient să analizați valoarea atributului "continut" al fiecărui element "mesajX". Dacă valoarea nu este nulă (string cu lungime 0), atunci există un mesaj de avertizare la poziția X (adică apoi trebuie să preluați și să analizați elementul "mesajX").

De exemplu, dacă folosiți platforma Microsoft .NET sau Mono, puteți crea un obiect de tipul *XmlTextReader* în care să încărcați fișierul de la adresa specificată la începutul acestui document. Când metoda *Read()* a acestui obiect întoarce *true*, verificați dacă nodul curent are atribute, dacă are atributul *continut* și dacă valoarea acestuia este un *string* cu lungimea nenulă; dacă da, prelucrați toate valorile atributelor acestui nod și le afișați. Nu uitați să apălați metoda *Close()* a obiectului *XmlTextReader* după ce ați terminat parcurgerea sa.



*Specificatii pentru fisierul XML care contine avertizari de vreme severa iminenta
(eng. "nowcasting"),
preconizata a incepe mai devreme de 6 ore de la data emiterii mesajului,
pentru zone restranse din teritoriu – judete si subunitati administrative ale judetelor)*

Exemplu de continut al unui astfel de fisier:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<vremesevera
data_yyyyMMdd="2019-06-12"
sursa_mesajelor="A(dministratia) N(ationala de ) M(eteorologie) a Romaniei
sursa_acestui fisier="ANM-Centrul National de Prognoza Meteorologica-Bucuresti">
<mesaj
id="99d2d230-5e1d-443b-a1b2-2426967f34ea"
dataemiterii="2014-Feb-07, 01:56"
tip="ATENTIONARE"
cod="GALBEN"
text="Zona de interes: pe arii extinse în județele Constanța, Ialomița, Călărași, Brăila,
Buzău și Prahova; precum și drumurile naționale și europene aferente și autostrada
A2&lt;br/&gt;&lt;br/&gt;Fenomene meteorologice asteptate: ceață care determină
scăderea vizibilității, local sub 200 m și izolat sub 50 m."
img=""
gisfile=""
judete="A,B,C,D"
datainceput="2014-02-07 02:00"
datasfarsit="2014-02-07 08:00"
dirdeplasare=""
coordonatelezonei_lat_min="44.123546"
coordonatelezonei_lat_max="44.345678"
coordonatelezonei_lon_min="23.123456"
coordonatelezonei_lon_max="23.456789"
/>
</vremesevera>
```

Structura fisierului XML este:

1. element: **xml**

atribute:

version, cu valoarea:1.0

encoding, cu valoarea:utf-8

2. element: **vremesevera**

este nodul-parinte al elementelor care contin mesaje de vreme severa iminenta

3. elemente-descendenti directi ai nodului "**vremesevera**": **mesaj**

au atributele:

id

dataemiterii

- data in formatul anul-luna-ziua ora-minute (de exemplu: 2013-Feb-25 06:00)

tip

- tipul mesajului; valoarea sa poate fi una dintre acestea:

INFORMARE
ATENTIONARE
AVERTIZARE

cod

- codul de culoare; valoarea sa poate fi una dintre acestea:





- datainceput* - data in formatul anul-luna-ziua ora-minute
(de exemplu: 2013-08-25 06:15)
- datasfarsit* - data in formatul anul-luna-ziua ora-minute
(de exemplu: 2013-08-25 07:30)
- text* - textul propriu-zis al mesajului. Poate contine coduri HTML
- img* - numele (nu calea) fisierului-imagina asociat mesajului
este un atribut a carui valoare poate fi nula
- gisfile* - numele fisierului (care poate fi de tip GIS, ZIP sau de alt tip) asociat
mesajului; este un atribut a carui valoare poate fi nula
- judete* - numele judetelor incluse in mesaj, de exemplu:
"judete="Alba,Hunedoara,Sibiu"
- dirdeplasare* - directia deplasarii sistemului (de furtuna) referit in mesaj; valoarea
acestui atribut poate fi nula; daca nu este nula, poate fi una dintre:
0 = NORD
90 = EST
180 = SUD
270 = VEST
45 = NORD-EST
315 = NORD-VEST
135 = SUD-EST
225 = SUD-VEST
- coordonatezonei_lat_min* - latitudinea minima in format decimal a patrulaterului
aproximativ in centrul caruia va fi generat sau unde deja
se desfasoara fenomenul mentionat in mesaj (de exemplu:
44.123456); valoarea acestui atribut poate fi nula
- coordonatezonei_lat_max* - latitudinea maxima in format decimal a patrulaterului
aproximativ in centrul caruia va fi generat sau unde deja
se desfasoara fenomenul mentionat in mesaj (de exemplu:
44.345678); valoarea acestui atribut poate fi nula
- coordonatezonei_lon_min* - longitudinea minima in format decimal a patrulaterului
aproximativ in centrul caruia va fi generat sau unde deja
se desfasoara fenomenul mentionat in mesaj (de exemplu:
22.123456); valoarea acestui atribut poate fi nula
- coordonatezonei_lon_max* - longitudinea maxima in format decimal a patrulaterului
aproximativ in centrul caruia va fi generat sau unde deja
se desfasoara fenomenul mentionat in mesaj (de exemplu:
23.456789); valoarea acestui atribut poate fi nula

Astfel, daca Nordul este sus, adica la marginea superioara a patrulaterului respectiv,

coordonatezonei_lat_min si *coordonatezonei_lon_min* reprezinta coltul din STANGA-JOS al patrulaterului respectiv,

iar

coordonatezonei_lat_max si *coordonatezonei_lon_max* reprezinta coltul din DREAPTA-SUS al patrulaterului respectiv.

Valoarea atributului "id" este formata cu instructiunea *GUID.ToString()*, adica este identificatorul unic al elementului XML care are acest atribut.



Valoarea atributului “img” este denumirea (nu adresa URI completa) fisierului imagine asociat textului mesajului. Poate fi nula.

Valoarea atributului “gisfile” este denumirea fisierului asociat textului mesajului. Fisierul poate fi de tip grup Shapefile (*.shp) , sau de tip Layer (*.lyr), astfel putand fi folosit in aplicatii software cu functionalitate GIS (ESRI ArcMap®™, OpenGIS etc.), sau poate fi chiar o arhiva (ZIP, RAR etc.) care sa contina mai multe fisiere. Poate fi nula.

Aceste ^ doua valori sunt denumirile fisierelor respective, *denumirea fara extensie fiind valoarea atributului “id” fara semnele minus (-)*; vezi exemplul de pe pagina urmatoare.

Valoarea atributelor “datainceput” si “datasfarsit” reprezinta, respectiv, data de inceput si cea de sfarsit a intervalului de validitate a mesajului; la fel cu valoarea atributului “dataemiterii” este o data calendaristica in formatul ISO 8601 (anul-luna-ziua ora:minute), de exemplu “2013-08-22 12:34”, adica “22 august 2013, ora 12:34”. Aceasta valoare contine un singur spatiu (*blank*), aflat intre zi si ora; vezi exemplul:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<vremesevera>
  <mesaj
id="99d2d230-5e1d-443b-a1b2-2426967f34ea"
dataemiterii="2014-Feb-07, 01:56"
tip="ATENTIONARE"
cod="GALBEN"
text="Zona de interes: pe arii extinse în județele Constanța, Ialomița, Călărași, Brăila, Buzău și Prahova; precum și drumurile naționale și europene aferente și autostrada A2&lt;br/&gt;&lt;br/&gt;Fenomene meteorologice asteptate: ceață care determină scăderea vizibilității, local sub 200 m și izolat sub 50 m."
img="99d2d2305e1d443ba1b22426967f34ea.jpg"
gisfile="99d2d2305e1d443ba1b22426967f34ea.shp"
datainceput="2014-02-07 02:00"
datasfarsit="2014-02-07 08:00"
dirdeplasare=""
judete="A,B,C"
coordonatelezonei_lat_min="44.123546"
coordonatelezonei_lat_max="44.345678"
coordonatelezonei_lon_min="23.123456"
coordonatelezonei_lon_max="23.456789" />
</vremesevera>
```

Fisierul dedicat mesajelor dintr-o anumita zi se afla la adresa URI:

<http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/arhiva/arhfenex/yyyyMMdd-vremext.xml>

unde:

yyyy este anul, de exemplu 2010

MM este luna, de exemplu 06, sau 11

dd este ziua, de exemplu 04 sau 16

In lista 0-indexata de elemente XML "mesaj", cea mai recenta avertizare se afla la pozitia: (numarul elementelor "mesaj" – 1)

(acest document continua pe pagina urmatoare)



Puteti si folosi doua aplicatii software distribuite gratuit (si pe care le puteti distribui gratuit la randu-va) care va tin la curent cu avertizarile de ambele tipuri mentionate in acest document si care poate fi descarcata de pe un site al Administratiei Nationale de Meteorologie:

1. O aplicatie ("AveMeteo") de tip *desktop* pentru sistemul de operare Microsoft®™ Windows ®™ cu platforma .NET 2.0, aplicatie care afiseaza periodic mesajele de avertizare emise in data calendaristica a computerului pe care ruleaza, aplicatie aflata la adresa URL:

<http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/downloads/avemeteo/avemeteo.zip>

2. O aplicatie ("Vreme Severa") pentru dispozitive de tipul *smartphone* si *tableta* cu sistemul de operare Android, aplicatie care afiseaza periodic mesajele de avertizare emise in data calendaristica a computerului pe care ruleaza, aplicatie aflata la adresa URL:

- pentru sistemul de operare Android in versiunile 4.0 si ulterioare:

http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/downloads/pandroid/romanm_vremesevera_a4.apk

- pentru sistemul de operare Android in versiunile 2.2 si ulterioare:

http://anm.meteoromania.ro/meteoinfo/downloads/pandroid/romanm_vremesevera_a2.apk

Această aplicație se află în dezvoltare continuă și ca atare s-ar putea să nu o găsiți la adresele menționate; dacă intenționați să o folosiți, contactați-ne.

Pentru asistență directă pentru manipularea fișierelor și administrarea aplicațiilor software îl puteți contacta pe autorul lor:

Dr. Victor Emanuel Ștefănescu,

Centrul Național de Prognoză Meteorologică, București,

Administrația Națională de Meteorologie a României.

contracte@meteoromania.ro; victem@gmail.com; contact@sinapsaro.ro

0728 980 440

Intrucat s-a dovedit ca transformarea/conversia coordonatelor din format decimal (zecimal) in format geografic (grade minute secunde) are capacitatea de a fi problematica si greu de gasit tocmai in circumstante dramatice, pentru convenienta prezentam aici aceasta procedura.

Pentru exemplificare se va folosi latitudinea in format decimal: 44.123456

1. Unitatile intregi din grade raman aceleasi (adica 44 grade);
2. Ce este dupa virgula se inmulteste cu 60 (de exemplu, $60 \times 0.123456 = 7.4$);
3. Unitatile intregi din numarul rezultat la punctul 2. raman aceleasi si reprezinta minutele (adica 7 minute);
4. Ce este dupa virgula numarului rezultat la punctul 2. se inmulteste cu 60 (de exemplu, $60 \times 0.4 = 24$);
5. Numarul rezultat reprezinta secunde (adica 24);
6. Pentru a obtine coordonata geografica se pun laolalta cele trei numere (cel de la punctul 1., cel de la punctul 3. si cel de la punctul 5.). Astfel se obtine latitudinea geografica: 44° 7' 24''