

15 godina ALADIN-a u DHMZ-u

Alica Bajić

**Stjepan Ivatek-Šahdan, Martina Tudor, Tomislav Kovačić, Kristian Horvath,
Antonio Stanešić, Iris Odak Plenković, Mario Hrastinski**

Državni hidrometeorološki zavod

Služba za meteorološka istraživanja
i razvoj operativnih prognostičkih modela

alica.bajic@cirus.dhz.hr

Nacionalne meteorološke službe

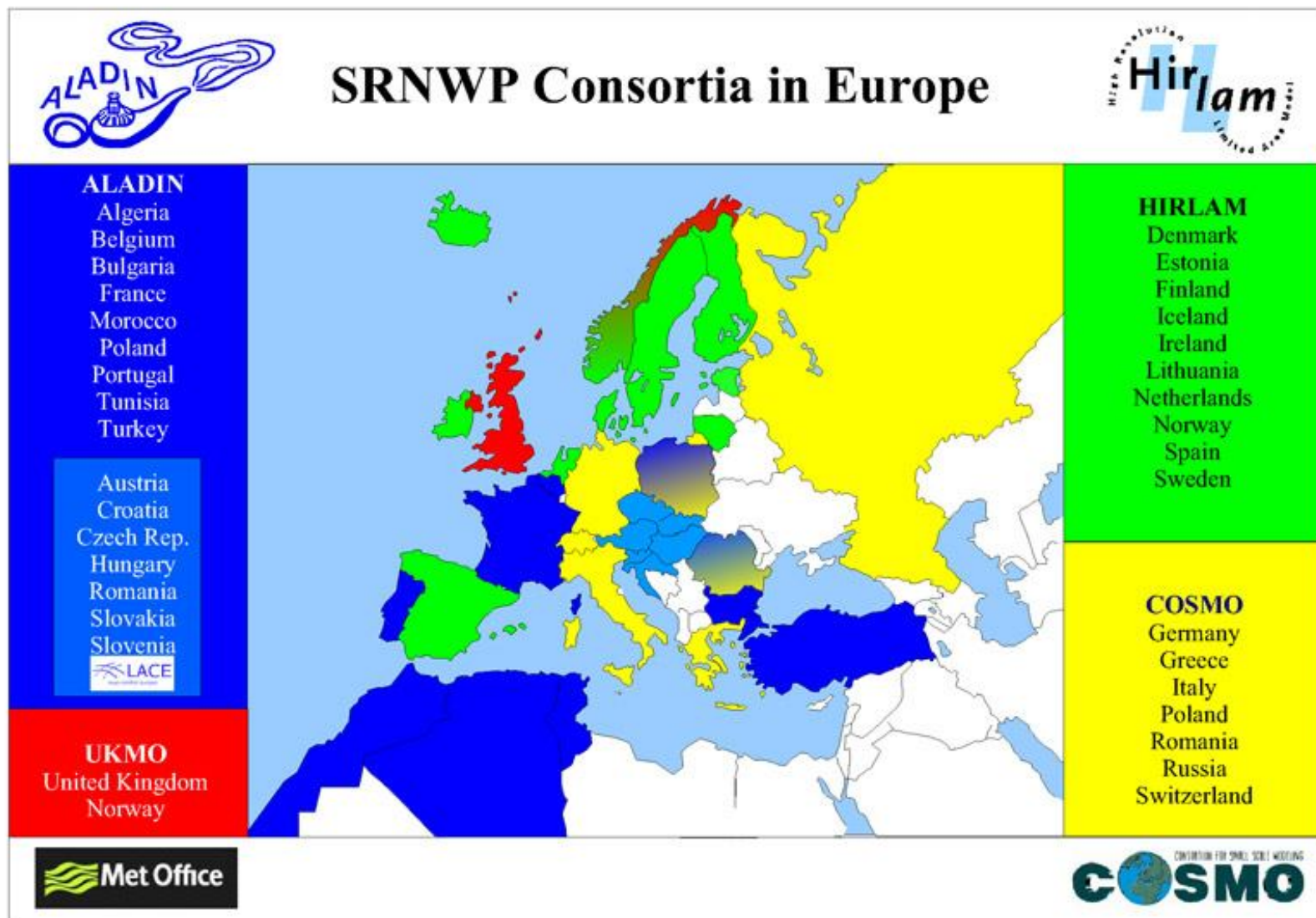
- upozorenje na opasne vremenske prilike
- djelovanje u slučaju prirodnih katastrofa,
- djelovanje u slučaju nuklearnih, tehnoloških i kemijskih akcidenata

Kvalitetan i učinkovit numerički model atmosfere za potrebe kratkoročne prognoze vremena – međunarodna suradnja

Državni hidrometeorološki zavod

ALADIN (**A**ire **L**imitée **A**daptation dynamique **D**éveloppement **I**nter**N**ational)
međunarodna suradnja na razvoju ALADIN modela kao operativnog modela kratkoročne prognoze vremena visoke razlučivosti na ograničenom području

RC LACE (**R**egional **C**ooperation for **L**imited **A**rea modeling in **C**entral **E**urope) –
regionalna suradnja zemalja Srednje Europe na području numeričkog modeliranja atmosfere modelima za ograničeno područje visoke razlučivosti



1990. – sastank u Beču – mogućnost formiranja regionalnog centra za razvoj i primjenu visokorazlučivog kratkoročnog prognostičkog modela atmosfere

1990 – oformljen RC LACE Austrija, Češka, Hrvatska, Mađarska, Slovačka, Slovenija

1990 – uz financijsku podršku vlade Francuska predlaže novonastalom centru korištenje ALADIN (Aire Limitée Adaptation dynamique Développement InterNational) uz znatnu razvojnu i edukativnu komponentu

1991 – 17 znanstvenika iz RC LACE zemalja odlazi u Meteo France-u – upoznavanje s modelom i učešće u razvoju

1994 – RC LACE i Meteo France potpisuju sporazum o suradnji

1.4.1995. Hrvatska se pridružuje ALADIN konzorciju

proljeće 1996 – organiziran ALADIN/LACE operativni sustav koji osigurava dnevnu diseminaciju NWP produkata LACE članicama (proračun u Meteo Franc-u)

1996 – potpisan prvi ALADIN MoU – Austrija, Belgija, Bugarska, Hrvatska, Češka Republika, Francuska, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija

1997 – RC LACE MoU – formiranje regionalnog operativnog centra u Pragu

1998 – operativni ALADIN proračuni prebačeni su u Prag – telekomunikacijski i arhivski centar bio je u Beču

- mnogobrojni boravci u Pragu na razvoju modela

- postepeno svaka zemlja uvodi operativni proračun ALADIN modelom u svojoj nacionalnoj službi imajući u vidu vlastite potrebe za specifičnim produktima

2000 – instaliran ALADIN u Državnom hidrometeorološkom zavodu

2003 – prestaje s radom regionalni centar u Pragu

do danas se nastavlja suradnja

- u razvojnim i istraživačkim projektima na područjima fizike i dinamike modela, ansambl prognoze

- u osiguranju zajedničkih operativnih alata (baza podataka mjerenja, LAEF, verifikacijski programi i sl.)

Sporazum o suradnji

Područja suradnje:

- Održavanje operativnog ALADIN modela;
- Zajedničke istraživačke i razvojne aktivnosti na osnovi zajedničkog strateškog plana razvoja i plana rada sa ciljem da ALADIN održe na najvećoj znanstvenoj i tehničkoj razini
- Dijeljenje rezultata, numeričkih kodova, znanja i iskustava tako da svi članovi konzorcija mogu koristiti iste alate u svojim istraživanjima i razvoju

Obaveza zemalja članica:

- osigurati dovoljno učešće znanstvenika za NWP i zajednički razvoj modela
- (istraživanje, razvoj, održavanje, verifikacija, primjena) – svake godine obvezujući broj ljudi/mjeseci
- ALADIN kao primarni model za kratkoročnu prognozu vremena
- učestvuje u aktivnostima programa SRNWP (Short Range Numerical Weather Prediction) EUMET-neta (Europskog udruženja meteoroloških službi)
- sudjeluje u izradi prijedloga zajedničkih znanstvenih projekata - EU

Područja razvoja i istraživanja:

Dinamika modela i “coupling”

Fizika modela

Asimilacija podataka

Prediktabilnost

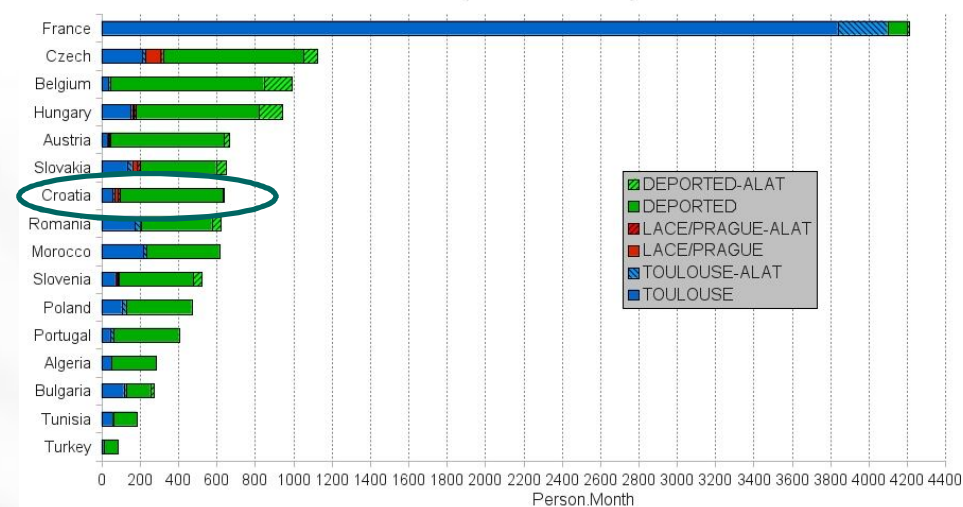
Verifikacija

Razvoj i istraživanje

- zajednički plan razvoja
- stručni boravci u zemljama članicama
- edukacija
- umrežavanje
 - redoviti godišnji skup svih suradnika
 - tematske radionice
 - tematski radni tjedni

Total participation in the ALADIN project

Breakdown of the person.months by member



Updated on July 1st, 2013

ukupno učestvovalo 25 znanstvenika

prosječno godišnje 32 ljudi/mjeseci

Meteo France boravci 66,5 mjeseca

	godina boravka	trajanje
Brzović Nedjeljka	1996, 1997	1,5 mj
Klarić Dijana	1996, 2003	2,0 mj
Prtenjak Maja	1997	1,0 mj
Antun Marki	1997	1,0 mj
Zitouni Meriem	1997, 1998, 1999, 2000	8,0 mj
Klaić Zvezdana	1998	2,0 mj
Ivatek-Šahdan Stjepan	2000, 2001, 2002, 2004, 2006, 2007	12,5 mj
Kos Igor	2000	1,5 mj
Bajić Alica	2001	1,0 mj
Tudor Martina	2001, 2003, 2004	7,0 mj
Vukelić Blaženka	2001	2,0 mj
Drvar Dunja	2003	1,5 mj
Kovačić Tomislav	2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008	11,0 mj
Stiperski Ivana	2005	0,5 mj
Kraljević Lukša	2005, 2006, 2007	13,0 mj
Stanešić Antonio	2008	1,0 mj

Prag boravci

Prosječno 3.5 mjeseca godišnje u razdoblju 1999-2004

Stjepan Ivatek-Šahdan (8 mj)
 Dijana Klarić
 Dunja Drvar
 Zoran Vakula
 Meriem Zitouni
 Ivana Stiperski

Dulji boravci – Beč, Budimpešta, Ljubljana, Bruxelles, Helsinki

Kristian Horvath
 Stjepan Ivatek-Šahdan
 Dijana Klarić
 Martina Tudor
 Lovro Kalin
 Tomislav Kovačić

Numerička prognoza vremena u DHMZ-u

- ✓ razvoj ljudskih potencijala – zapošljavanje, stručno osposobljavnje, znanstveno napredovanje
- ✓ razvoj računalnih kapaciteta
- ✓ prepoznatljivost u NWP zajednici i među korisnicima
- ✓ suradnja na projektima razvoja i primjene ALADIN-a

<http://prognoza.hr/karte.php?id=aladin>

<http://www.rclace.eu/>

<http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/>

ALADIN

General Assembly (ravnatelj NMS)

Program manager – Piet Termonia

Policy advisory committee

CSSI : Committee for Scientific and System/maintenance Issues, System/maintenance and Scientific Coordinators

Local Team Managers (LTM)

CSSI members: Chairperson (elected by GA) :
Aladin Coordinator for Networking Activities – Maria Derkova

Data assimilation , Claude Fischer

Dynamics and LBC coupling : Pierre Bénard

Maintenance : Ryad El Khatib

Numerical efficiency issues : Martina Tudor

Observations and Monitoring : Alena Trojakova

Physics : Daan Degrauwe

Predictability and LAM EPS : Alex Deckmyn

Surface : Jean-François Mahfouf

Verification : Christoph Zingerle

RC LACE

Council (ravnatelj NMS)

Program manager – Yong Wang

Steering Committee

Management group

Area leaders

Data assimilation

Dynamics and coupling

Physics

Predictability

ALADIN-LACE system
coordinator

Data manager