



Η ευρωπαϊκή υπηρεσία **EXTREMA** για την αντιμετώπιση του καύσωνα

Δρ. Ιφιγένεια Κεραμιτσόγλου

Διευθύντρια Ερευνών, ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΑΑ

Συμβολή των
Ερευνητικών Κέντρων
στην αντιμετώπιση
των φυσικών
καταστροφών

29.11.2019

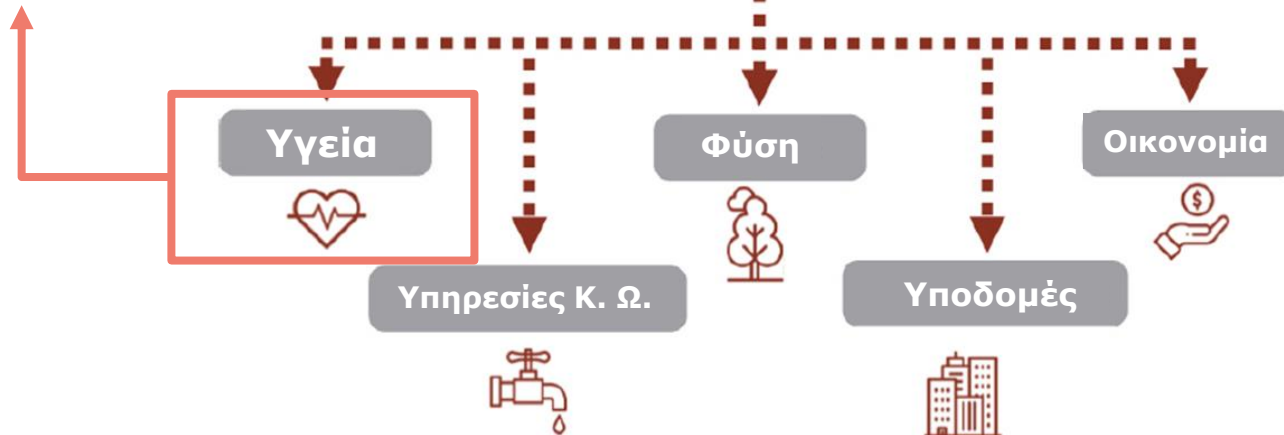
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
Αμφιθέατρο «Λεωνίδας Ζέρβας»



- Γαλλία 15 000
- Ισπανία 13 000
- Πορτογαλία 2 000
- Ηνωμένο Βασίλειο 2 000
- Ολλανδία 1 500
- Γερμανία 300



HEATWAVE GUIDE FOR CITIES



Το νερό... νεράκι
σε 14 συνοικίες-περιοχές της Αθήνας

ΘΕΡΙΖΕΙ Η ΛΑΒΡΑ

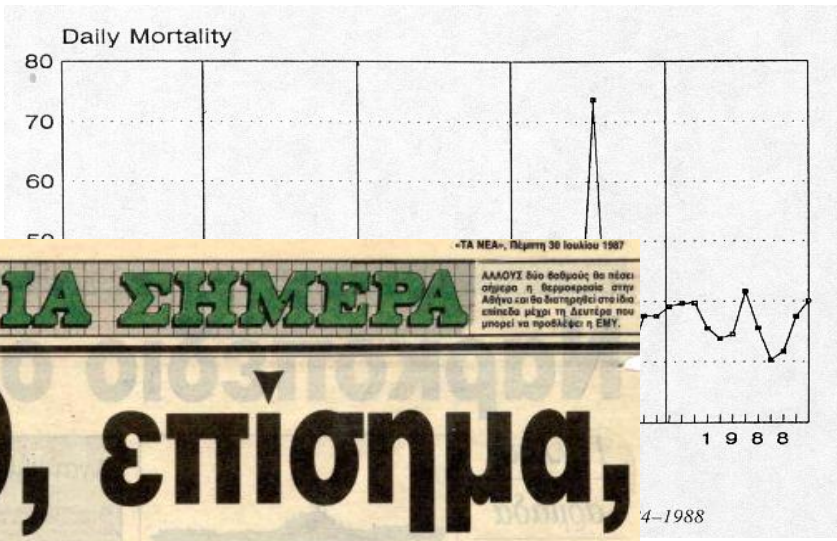
T.V.
Αγρία
κόντρα
Τσοδόλα
- γιατρών
για τα
κέρδη
ΕΣΑ. 2
ΔΗΜΟΣΚΟ
Διορισμοί
το 1988
Τι λέει
η ΑΔΕΔΥ
ΕΣΑ. 6



Νεκροί σε
Αθήνα -
Πειραιά -
Λαμία -
Θεσσαλονίκη

**Καύσωνας μέχρι
και την Κυριακή**

Αθήνα 1987



ΔΡΟΣΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

1.300, επίσημα,

Σύμφωνα με τα στοιχεία του υπουργείου Υγείας **ΠΕΡΙΠΟΥ 1.300 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους εξαιτίας του καύσωνα που κατακλύζει την Ελλάδα. Το θερμότερο φθινόπωρο η Αττική με 1.115 παύεται νεκρός.**

«Με τον καύσωνα η Αθήνα αποκτά μια γρήνη αβεβαιότητας της. Η τοξικολογία μπορεί να γίνει διαρκειακή πάλη. Έχρησε και να οδηγεί με ασφάλεια τη διασπορά πόλη, είναι απαραίτητο ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης κρίσεων».

Σήμερα με στοιχεία που συγκεντρώθηκαν



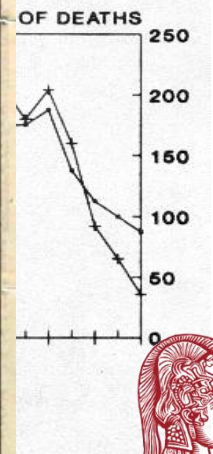
1.115 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους στην Αττική τις ημέρες του καύσωνα

ΙΣΑ:
**Έλλειψη προγραμ-
ματισμού**

ΓΙΑ ελλείψεις προγραμματισμού και στρατηγικής σε θέματα θεμελιώδους υγείας κατηγορεί την κυβέρνηση ο Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών.

Σε χροιά αναστατωμένη της, η διοίκηση του ΙΣΑ καταγγέλλει την κυβέρνηση για «ανεπαρκή» στην τελική της προγραμματική και επιταγή της ελλείψεως για το τι συμβαίνει» κι ακόμη γιατί:

— Επιδείχνει αδυναμία στην αντιμετώπιση του κοινού παρ ότι η ΕΜΥ ανακοινώνει από τις 17 Ιουλίου ότι επικυ-



Κλιματική Αλλαγή και Καύσωνες

Προσομοιώσεις δείχνουν ότι στην Ευρώπη, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, καύσωνες **πολύ πιο ισχυροί** από αυτών που συνέβη το **2003** μπορεί να συμβαίνουν **μια φορά κάθε δυο χρόνια**

[RCP8.5 scenario | EEA, 2017]



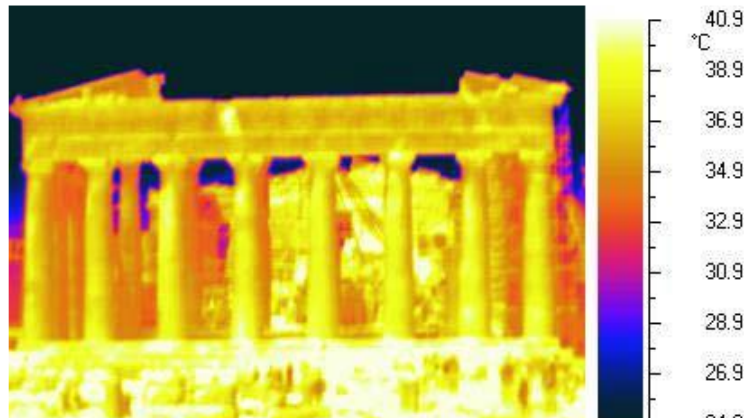
[Keramitsoglou et al., 2017]

Η Αστική Θερμική Νησίδα

- Οι αστικές περιοχές είναι πιο **θερμές** από τις περιαστικές. Αυτό το φαινόμενο είναι γνωστό ως Αστική Θερμική Νησίδα.
- Το συγκεκριμένο φαινόμενο μπορεί να επιμηκύνει τη **διάρκεια** ενός καύσωμα και να αυξήσει την **ένταση** του μέσα στην πόλη.



Σχετικά Έργα που χρηματοδοτήθηκαν από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος



THERMOPOLIS 2009 Campaign

Τι είναι το EXTREMA;

Χρήση **επιστήμης** και
τεχνολογίας για τη
μείωση του Ρίσκου σε
Φυσικές Καταστροφές

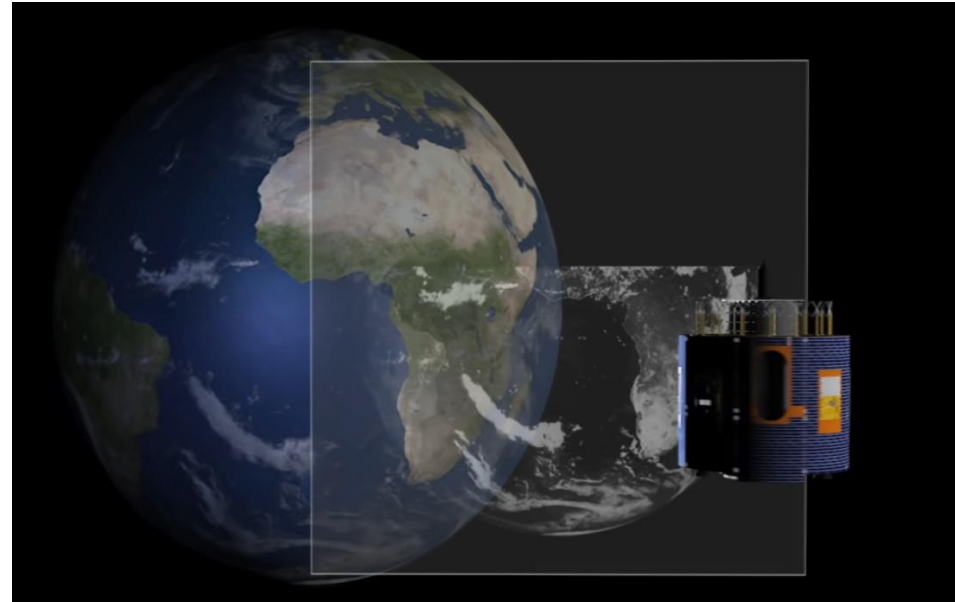
Παροχή γνώσης που
μπορεί να χρησιμοποιηθεί
άμεσα στη λήψη
αποφάσεων



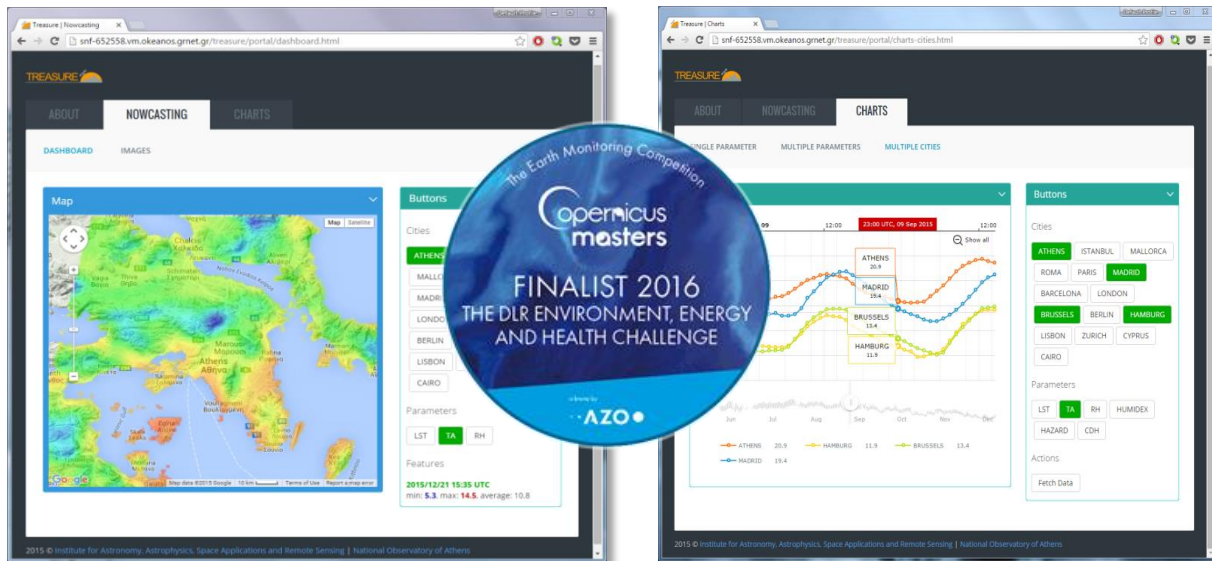
Το **EXTREMA** είναι μια υπηρεσία που
απευθύνεται στις **ΠΟΛΕΙΣ** για την κεντρική
διαχείριση ενός καύσωνα, αλλά και στους
πολίτες/επισκέπτες ώστε να
πληροφορούνται για το προσωπικό τους
θερμικό ρίσκο στην τοποθεσία που βρίσκονται

Χρήση Δορυφορικών Θερμικών Δεδομένων

- Το EXTREMA βασίζεται σε δεδομένα από το δορυφόρο **MSG-SEVIRI**
- **1 km²** και **5'**
- Η λήψη και η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται σε **πραγματικό χρόνο** στο ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ.



Υπηρεσία Εκτιμήσεων Αστικών Θερμοκρασιών Πραγματικού Χρόνου



Παρουσιάστηκε πρώτη
στο **MUAS 2015**

→ **MAPPING URBAN AREAS
FROM SPACE CONFERENCE**

4–5 November 2015 | ESA-Esri | Frascati, Rome (Italy)

Παρεχόμενες Υπηρεσίες

1 City Authorities



Dashboard

- Alerts 
- Cooling centers 

- Real-time Maps from satellite data



[All the icons are from flaticon.com]

2 Citizens



Mobile Application

- Personalised risk estimations 
- Advice 
- Nearby cooling centers 





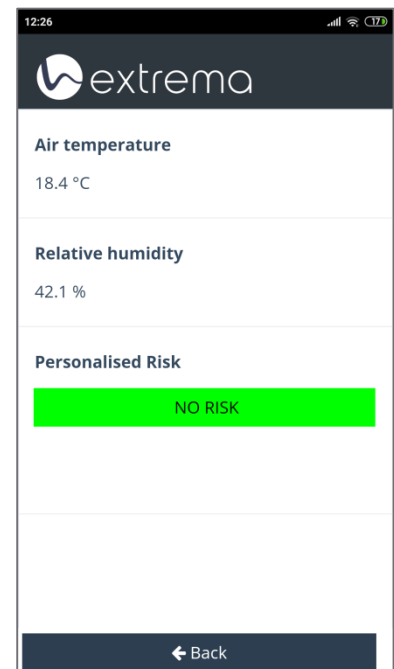
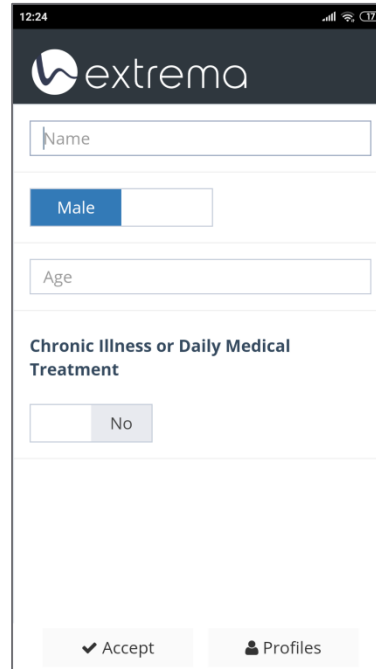
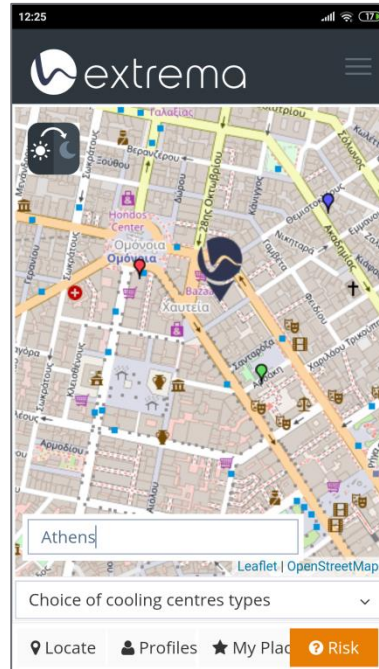
#5

Εξατομικευμένο Ρίσκο

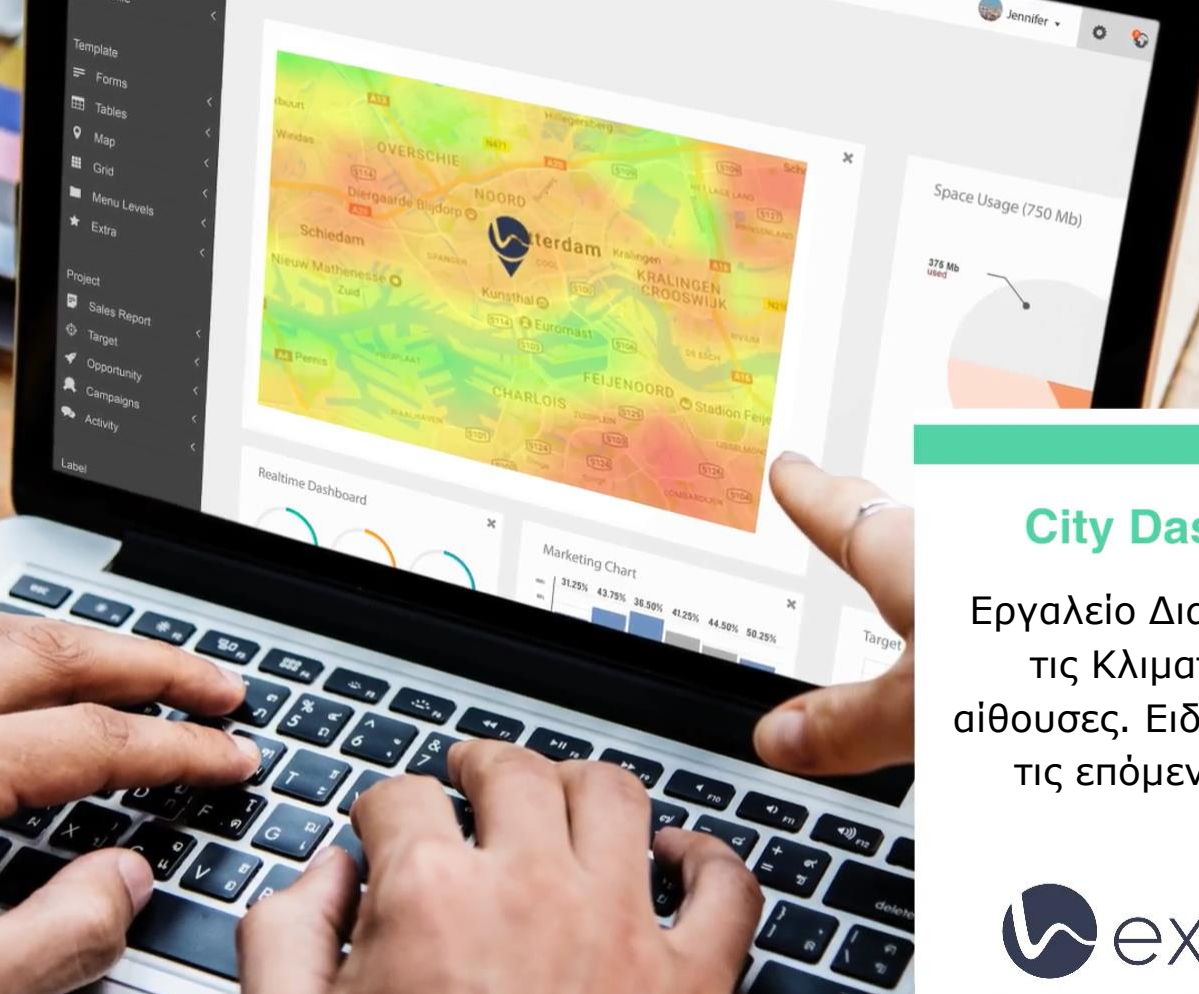
Με την εφαρμογή EXTREMA οι
χρήστες μπορούν να μάθουν το
θερμικό ρίσκο τους με βάση
προφίλ και τοποθεσία



Εφαρμογή για Κινητά Τηλέφωνα



#4



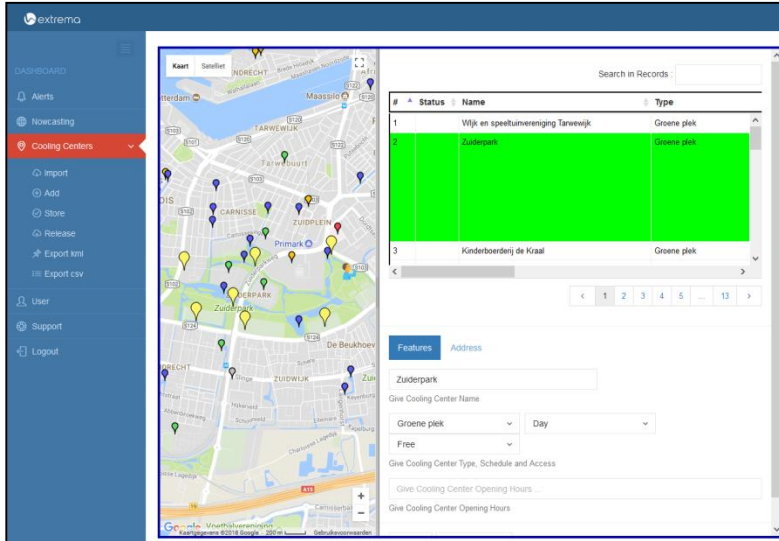
City Dashboard

Εργαλείο Διαχείρισης για
τις Κλιματιζόμενες
αίθουσες. Ειδοποιήσεις για
τις επόμενες ημέρες

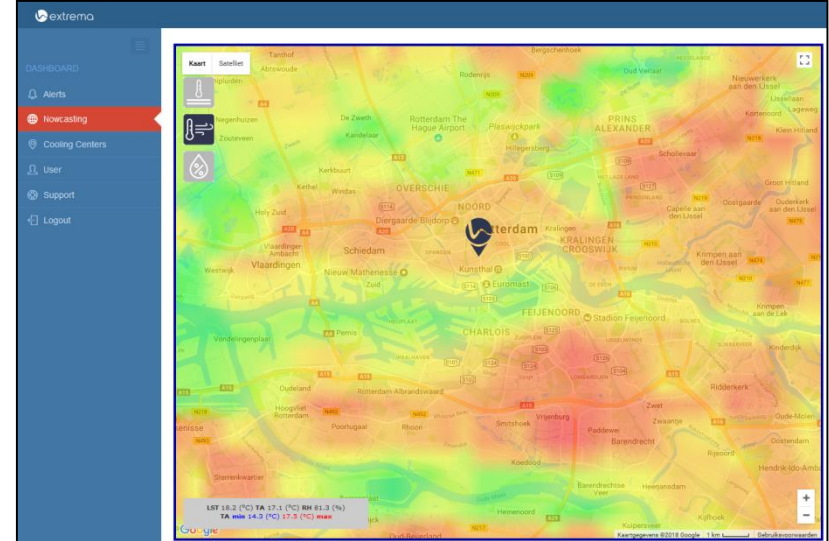


EXTREMA Dashboard

Διαχείριση Δροσερών Σημείων



Χάρτες Θερμοκρασίας



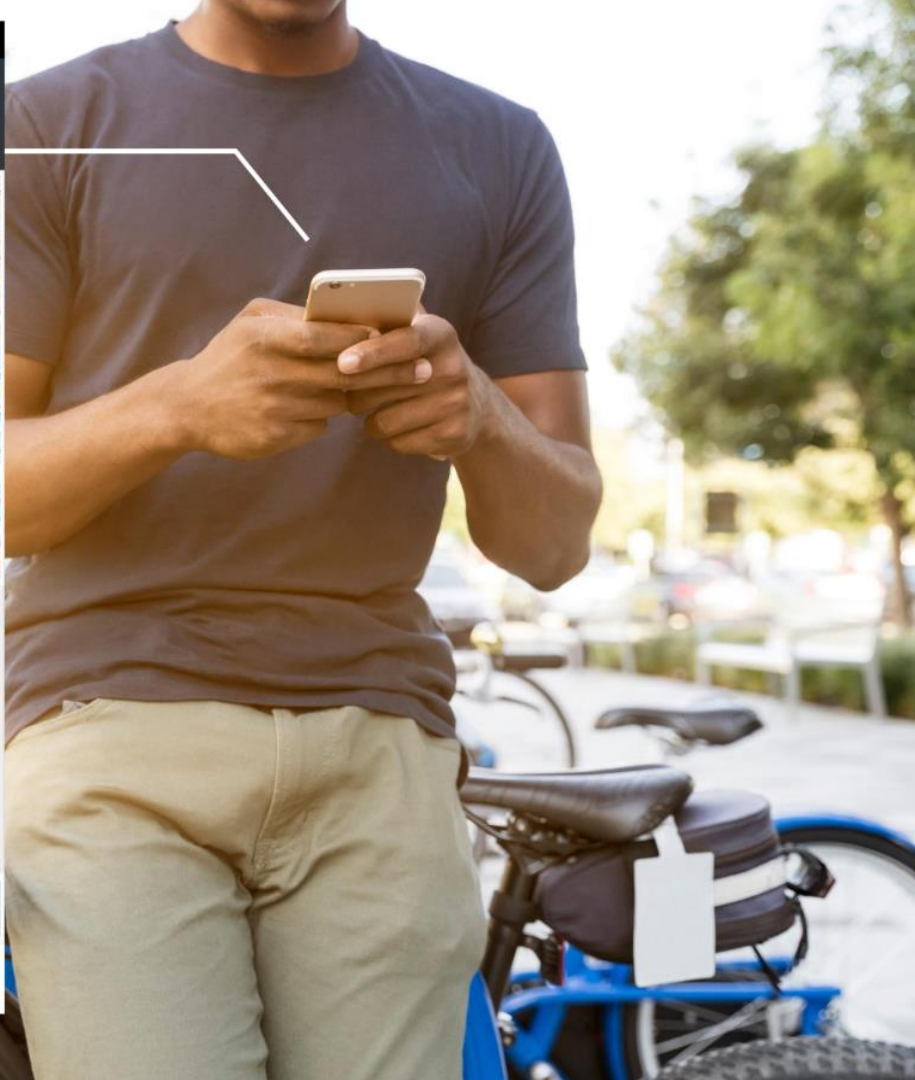
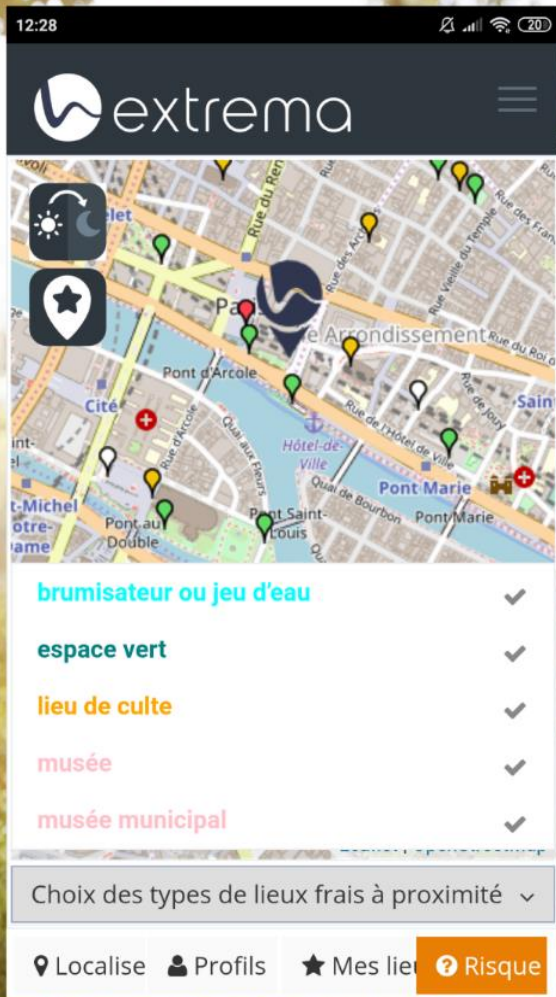
#3



Δροσερά Σημεία

Μέσω της εφαρμογής
EXTREMA οι χρήστες
μπορούν να βρουν τα
πλησιέστερα δροσερά
σημεία







#2

Πολλαπλά Προφίλ

Μέσω της εφαρμογής
EXTREMA είναι δυνατή η
παρακολούθηση του ρίσκου
συγγενικών προσώπων





#1



Δίκτυο Πόλεων

Μεταφορά τεχνογνωσίας και
καλών πρακτικών μεταξύ
των πόλεων που
χρησιμοποιούν την
υπηρεσία



0 2000 km



Μεταφορά καλών πρακτικών και τεχνογνωσίας



Συνεργασία με Δίκτυα Πόλεων



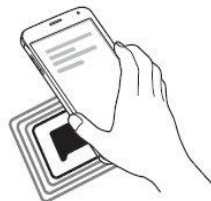


► AT A TAP!

Στοχευμένη πληροφόρηση
στις ευάλωτες πληθυσμιακές
ομάδες, σε πρόσφυγες και
μετανάστες μέσα στην πόλη

STAY COOL

Tap your NFC enabled smartphone to get info about the city and the extreme temperatures



- ① Use your WiFi
- ② Turn on your NFC connector
- ③ Tap your phone on the «COOL ATHENS» logo



خونسرد باش

کلید کنید تا با تلفن هوشمند خود بتوانید اطلاعات راجع به شهر و حداکثر دما دریافت کنید. NFC روی



- ① ۱. به وای فای وصل شوید
- ② خود را روشن کنید. NFC.
- ③ در تلفن کلیک کنید. (COOL ATHENS) ۳. بر روی آرام



Ενεργή Συμμετοχή των Πόλεων



CITY OF ATHENS



Gemeente Rotterdam

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

ΕΛΛΑΣ

Ο δήμος Αθηναίων και το Αστροσκοπείο δημιούργησαν εφαρμογή για smartphone που προστατεύει από τον καύσωνα

de Volkskrant

How do I survive the heat? In Rotterdam an app shows you the way

Orange

La Fibre + Forfait 22GB = 49€/mois

À Paris, une app pour repérer les endroits frais

La mairie de Paris a lancé vendredi dernier, avec Météo France, une app qui permet de repérer les lieux de fraîcheur dans la ville, en cas de canicule.

octu

78 octu

Paris : une application « spéciale canicule » pour vous mettre au frais

La ville de Paris vient de lancer une application "spéciale canicule" qui recense 700 endroits où vous pouvez aller se rafraîchir pour échapper au coup de chaleur.

Ιδέες για καλοκαιρινή βροχή

Γαλλία

Οι καυρές θερμοκρασίες δεν είναι κάτι καινούργιο για τους Γάλλους. Οπότε αντί να κλειστεί είναι τόσο λιγότερο που θεωρούνται πλέον εφαρμογή για κοινό και ονομάζεται "Extrema Paris". Για 1000 "καυρές βροχές" όπως ονομάζονται, μουσική, πάρκα και αναψυχνά γίνεται λόγος στην εφαρμογή ώστε οι χρήστες να βρουν ένα καταφύγιο βροχής.

Παρίσι Ιούνιος 2019

26 Ιουνίου:

520 κλήσεις στην
υπηρεσία σε 1 ώρα.

23 Ιουνίου:

780 νέες
εγκαταστάσεις



Αθήνα Ιούνιος 2019

Η πρώην
Αντιδήμαρχος του
Δήμου Αθηναίων
Ελένη Μυριβίλη
παρουσιάζει το
EXTREMA στην
τηλεόραση



22 Ιουνίου 2019

ΔΡΟΣΕΡΗ ΑΘΗΝΑ

Βρείτε το πλησιέστερο
Δροσερο Σημείο στο Δήμο



Funded by
European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

Ανάπτυξη Εφαρμογής:



ΕΘΝΙΚΟ
ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



extrema

Κατεβάστε την
εφαρμογή **Extrema Europe**



ANDROID APP ON
Google™ play



Available on the
App Store



Καλοκαίρι 2019, καμπάνια στο μετρό της Αθήνας

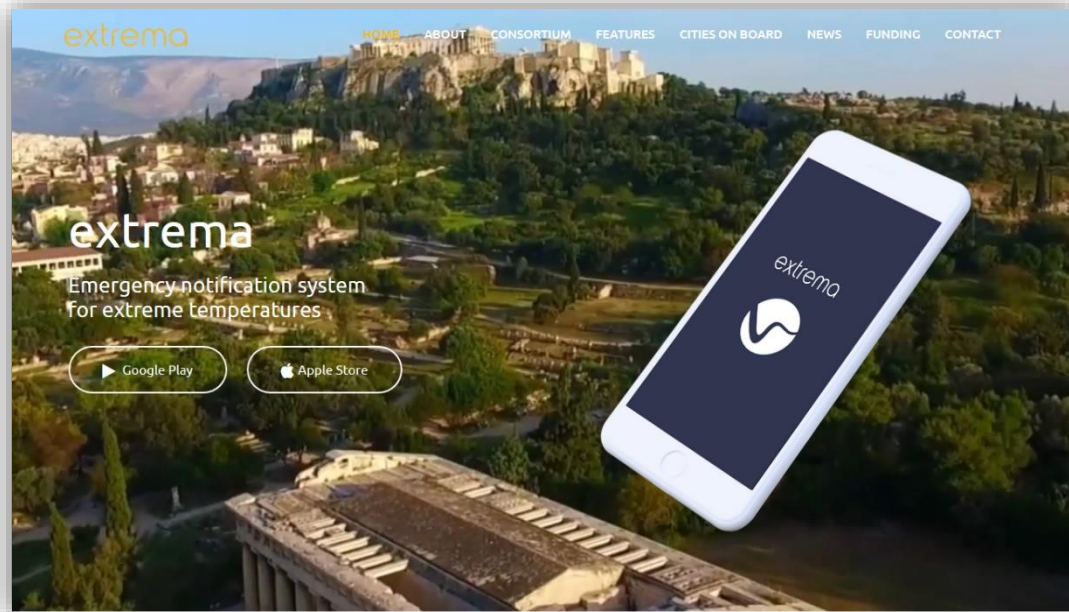


ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΑΑ

Συμβολή των
Ερευνητικών Κέντρων
στην αντιμετώπιση
των φυσικών
καταστροφών

29.11.2019

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
Αμφιθέατρο «Λεωνίδας Ζέρβας»



Κατεβάστε το **EXTREMA Europe**



<https://extrema.space>

 @EXTREMA_proj