



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



# Λογισμικά Robot στο Διαδίκτυο

Αντώνης Σαββίδης

Επιβλέπων καθηγητής  
Σταμάτης Δημοσθένης

Θεσσαλονίκη 2014

# Περιεχόμενα

- Ορισμός Πράκτορα
- Υπολογιστικές ανάγκες
- Ευφυείς Πράκτορες
- Αρχιτεκτονικές Πρακτόρων
- Internet bots
- Εφαρμογές Internet bots
- Ηθική
- Λύσεις

# Ορισμός Πράκτορα

Ένας πράκτορας διακρίνεται από:

1. Παρουσιάζει αντίδραση σε εξωτερικά ερεθίσματα
2. Έχει αυτονομία
3. Επιδιώκει την ικανοποίηση συγκεκριμένων στόχων.
4. Έχει χρονική διάρκεια

# Υπολογιστικές Ανάγκες

1. Η πρόσβαση στην πληροφορία συνεχώς ανεξαρτήτως χώρου και χρόνου (ubiquity).
2. Η συνδεσιμότητα των υπολογιστών - δικτύων - ανθρώπων (interconnection).
3. Η αυξανόμενη ικανότητα των υπολογιστών για την επίλυση ολοένα και πιο σύνθετων προβλημάτων (intelligence).
4. Η απόδοση σύνθετων καθηκόντων στους υπολογιστές (delegation).
5. Η ανθρωποκεντρική προσέγγιση ή αλλιώς η φιλικότητα προς το χρήστη (human orientation).

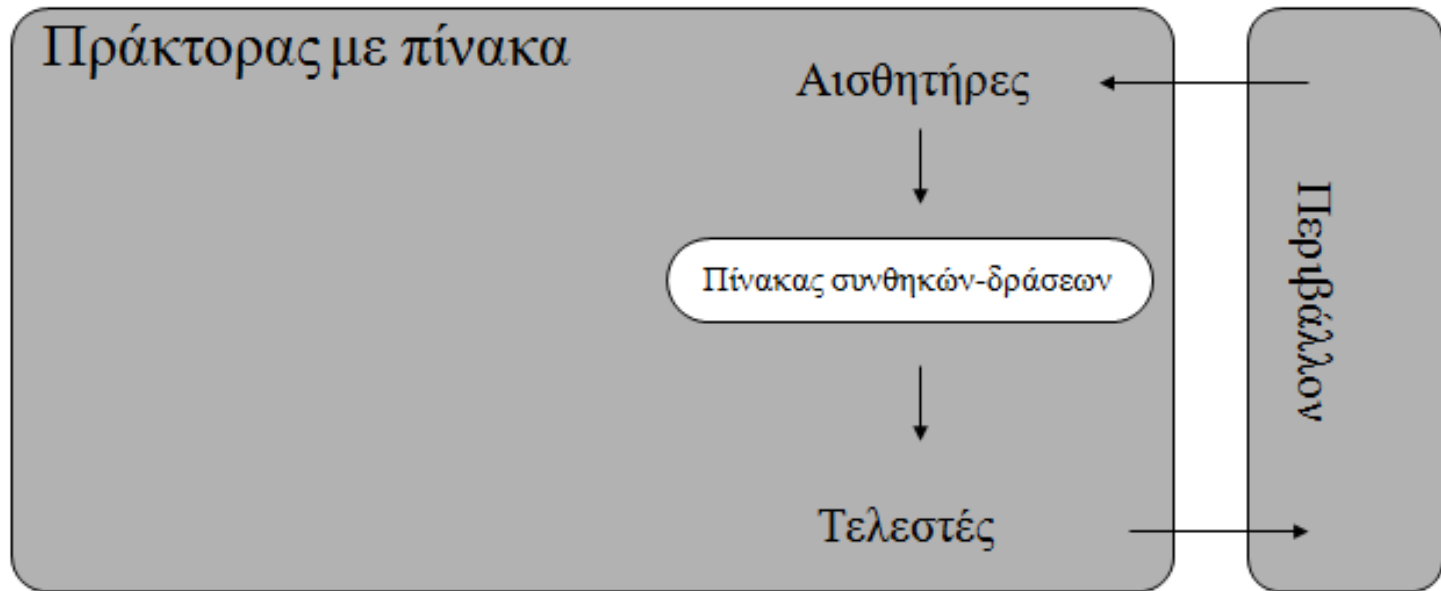
# Ευφυείς Πράκτορες

1. Διαθέτουν αυτονομία (autonomy): Είναι σε θέση να λειτουργήσουν χωρίς την άμεση επέμβαση κάποιου χρήστη.
2. Διαθέτουν αντίδραση (reactiveness): Είναι σε θέση να ανταποκρίνονται σε αλλαγές του περιβάλλοντος έγκαιρα και αποτελεσματικά.
3. Διαθέτουν την ικανότητα της πρωτοβουλίας (proactiveness). Είναι σε θέση να δράσουν προς την επίτευξη των στόχων τους χωρίς να εξαρτώνται απόλυτα από ένα εξωτερικό ερέθισμα.
4. Διαθέτουν κοινωνικές δεξιότητες (social ability). Είναι δηλαδή σε θέση να συνεργαστούν και να διαπραγματευτούν με άλλους πράκτορες.

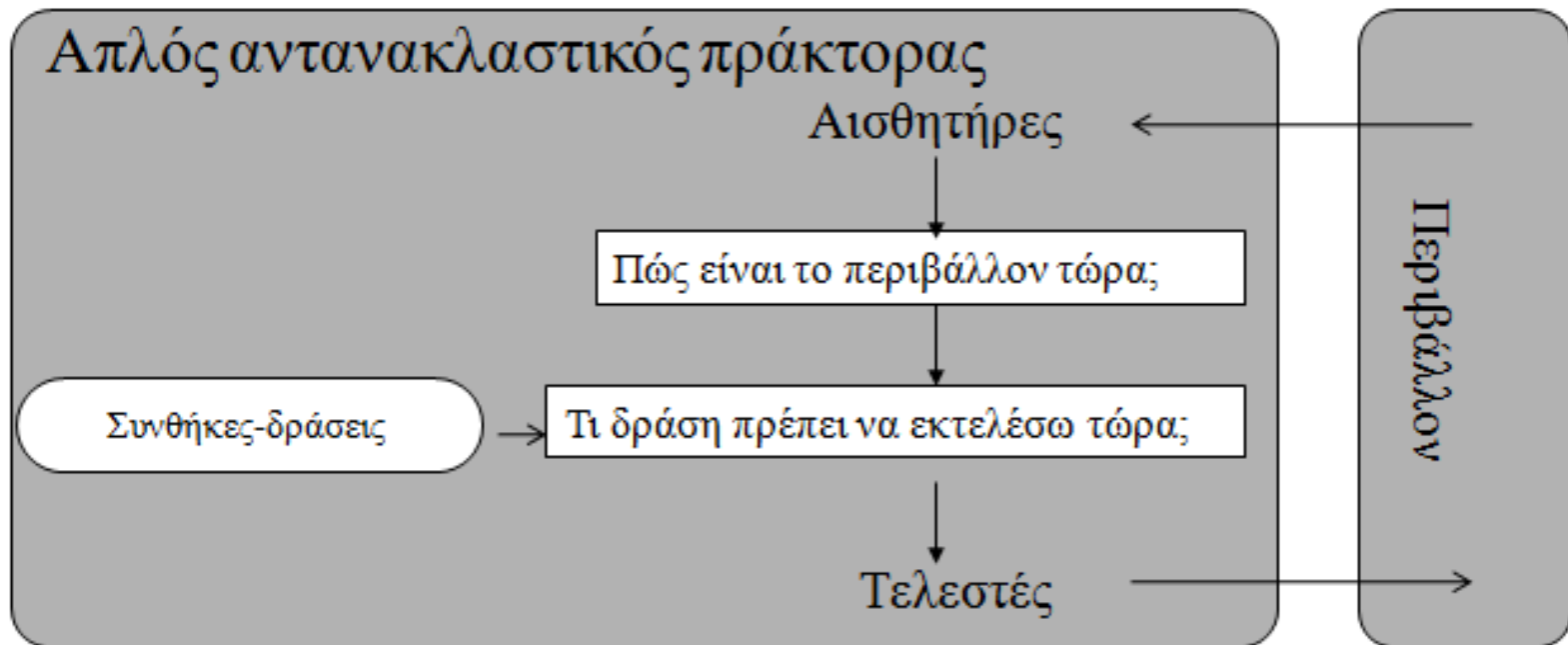
# Αρχιτεκτονικές Πρακτόρων

1. Πράκτορες με Πίνακα
2. Απλοί Αντανακλαστικοί Πράκτορες
3. Αντανακλαστικοί Πράκτορες με εσωτερική κατάσταση
4. Πράκτορες με στόχους
5. Πράκτορες με χρησιμότητα

# Πράκτορες με Πίνακα



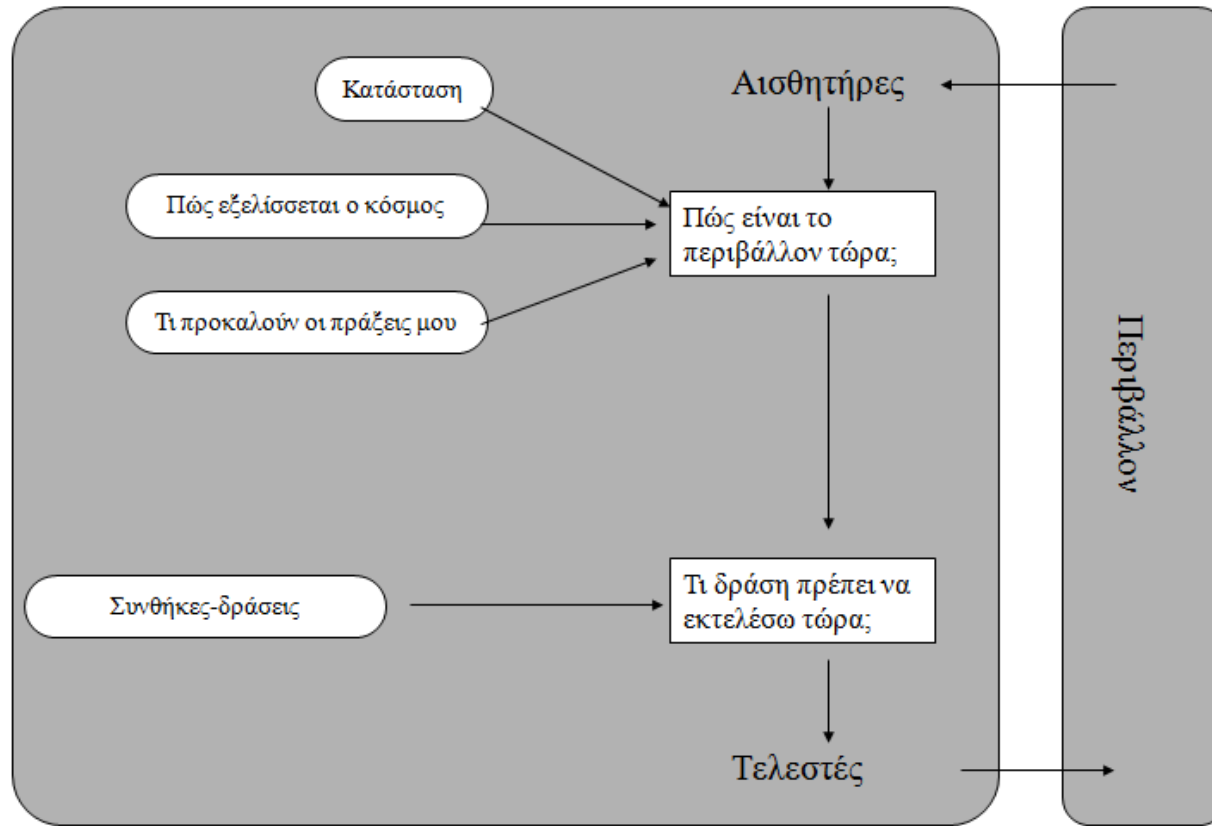
# Απλοί Αντανακλαστικοί Πράκτορες





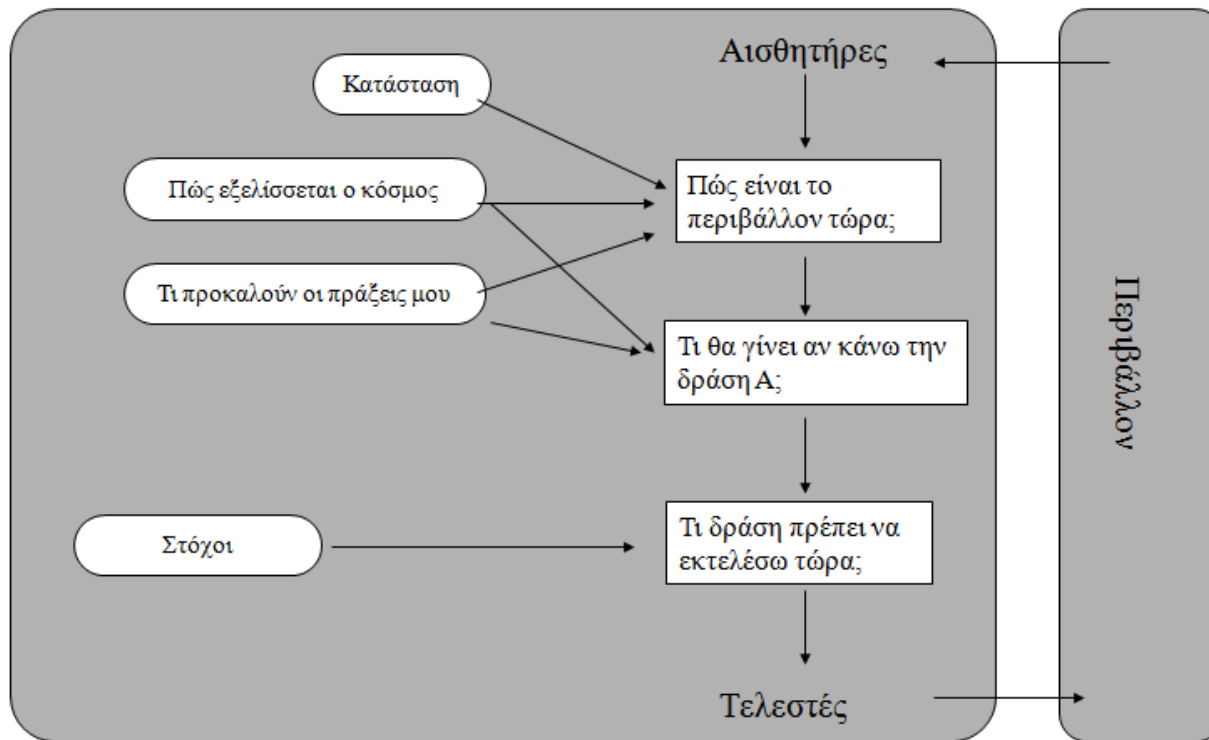
# Αντανακλαστικοί Πράκτορες με εσωτερική κατάσταση

Αντανακλαστικοί πράκτορες με εσωτερική κατάσταση

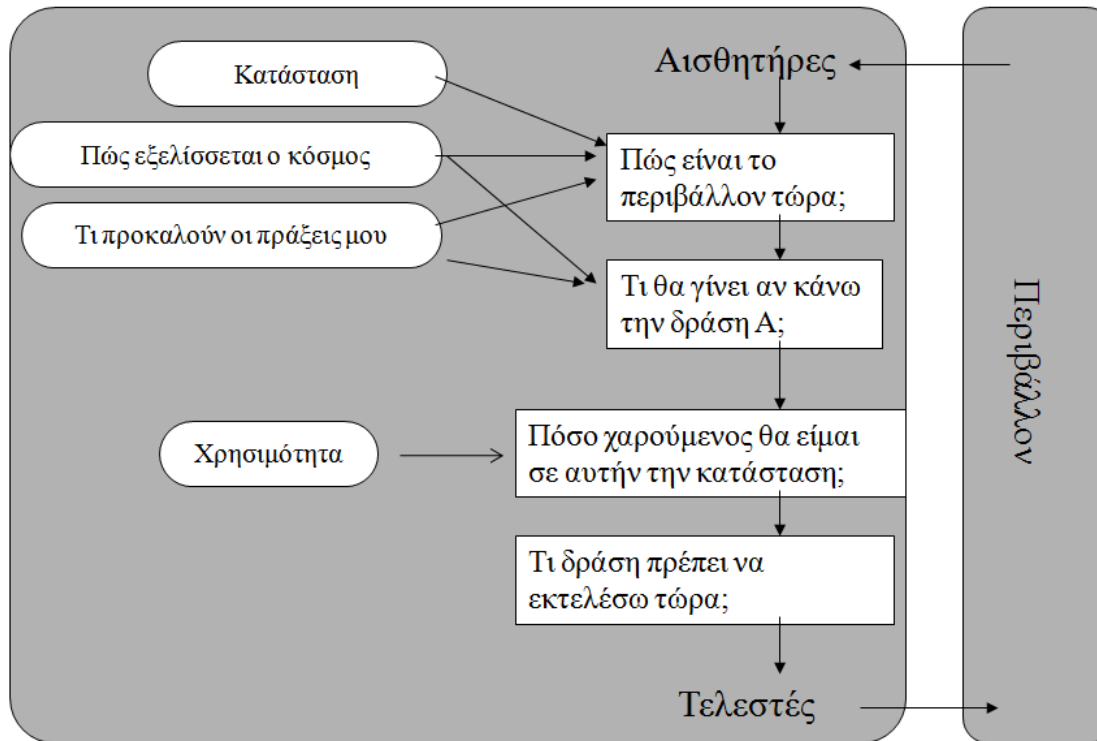


# Πράκτορες με στόχους

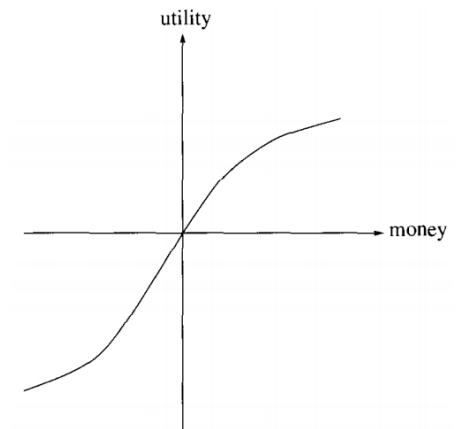
## Πράκτορες με στόχους



# Πράκτορες με χρησιμότητα



## Χρησιμότητα



# Internet bots

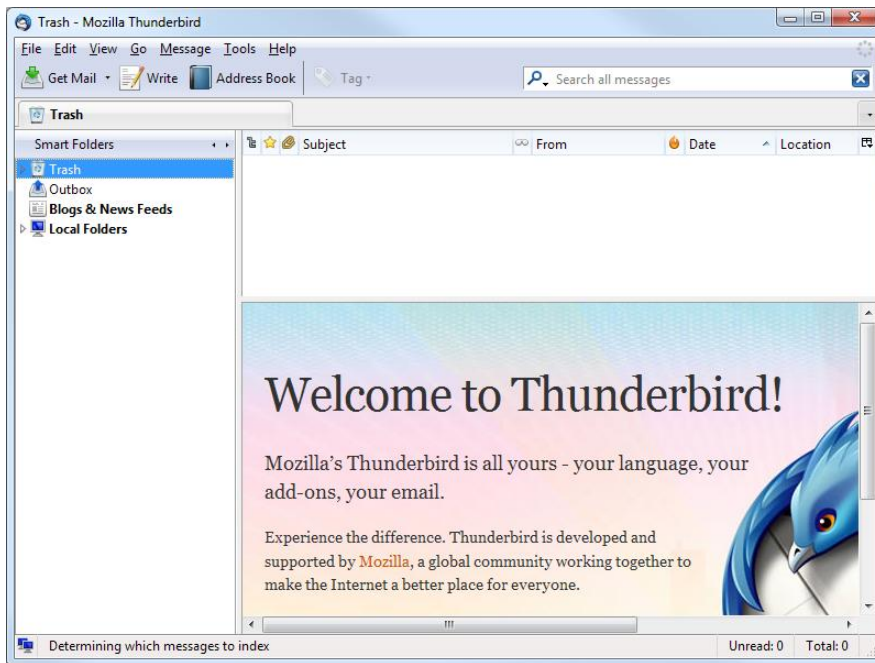
Internet bot:

Πράκτορας που δραστηριοποιείται στο  
Διαδίκτυο

Mobility (Κινητικότητα):

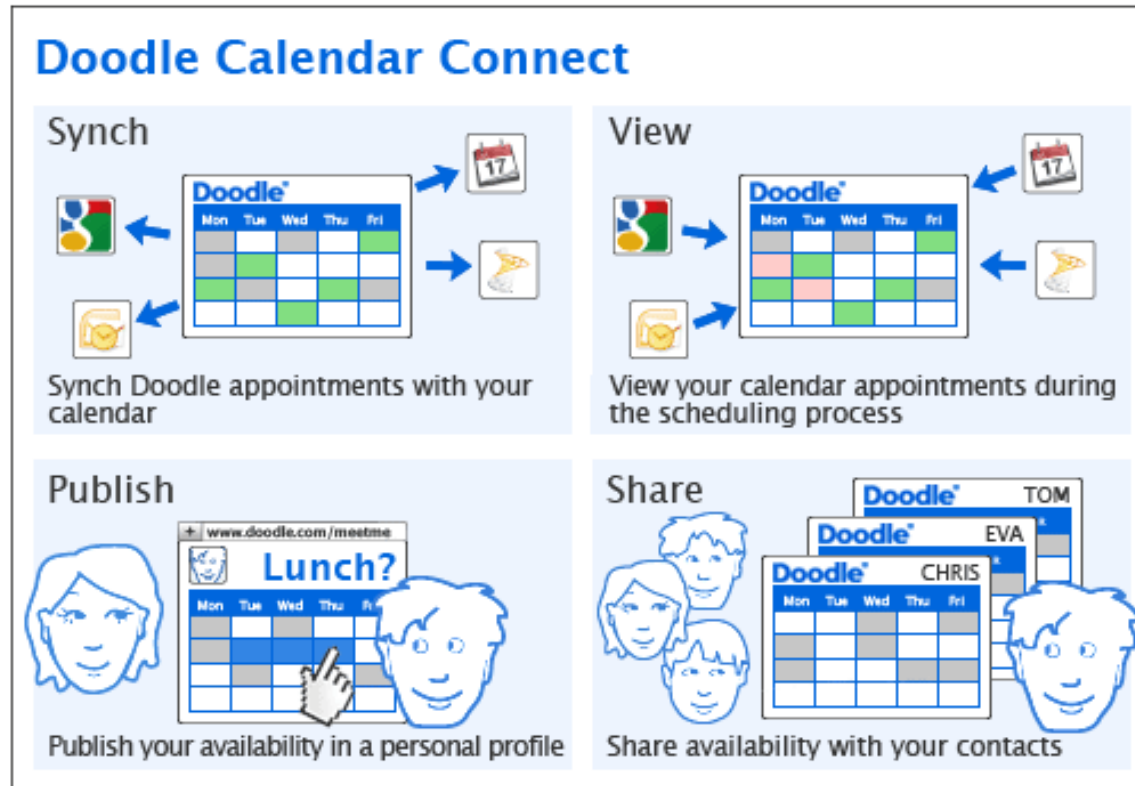
Λειτουργία σε κεντρικό υπολογιστή ή σε άλλα  
στα οποία μετακινείται

# Εφαρμογές: Χειρισμός Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας

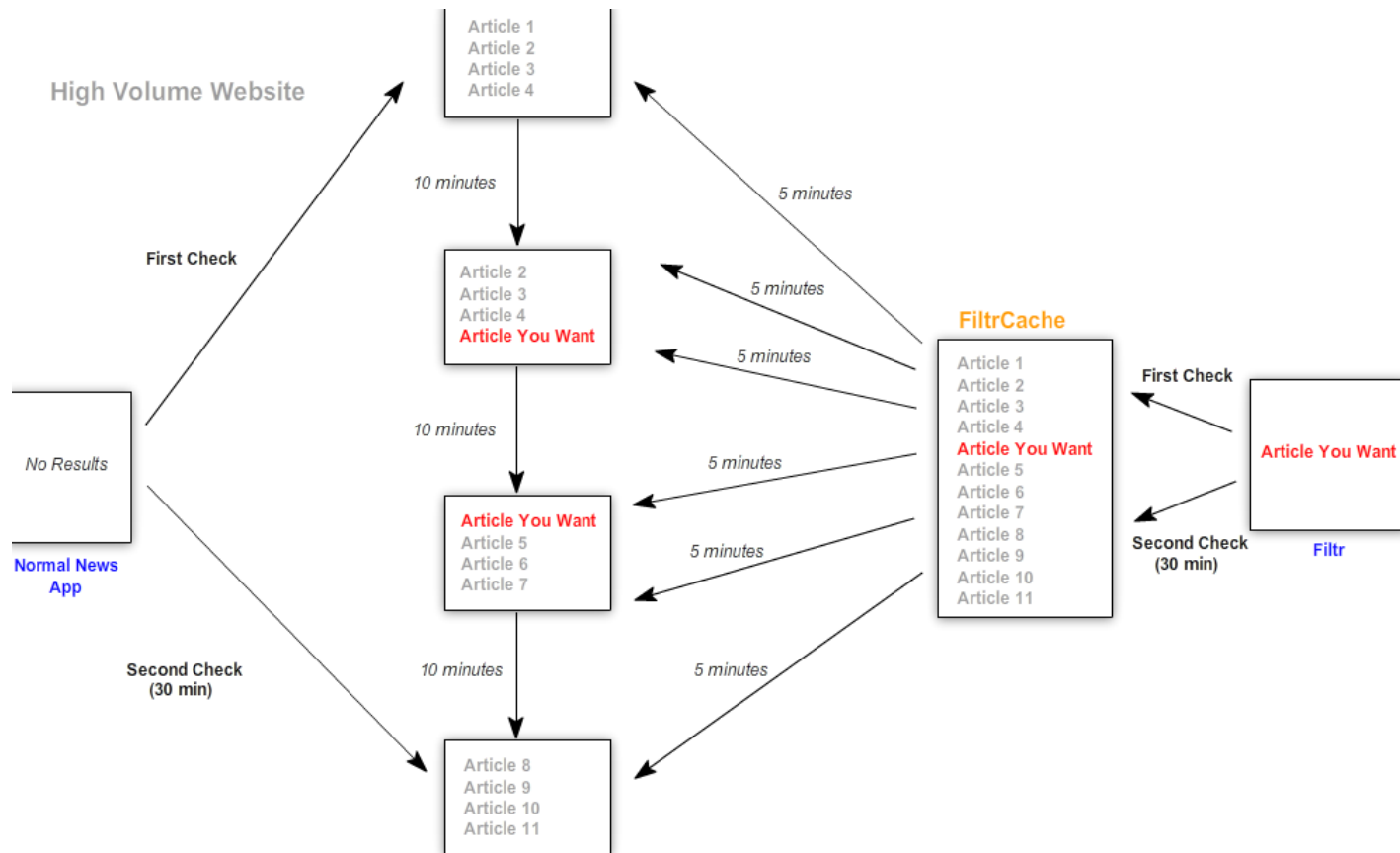


- Mail submission agent (MSA)
- Mail transfer agent (MTA)
- Mail delivery agent (MDA)
- Mail retrieval agent (MRA)

# Εφαρμογές: Meeting Scheduler



# Εφαρμογές: Φίλτρα Ειδήσεων



# Εφαρμογές: Επιλογή διασκέδασης/διακοπών/φαγητού

The screenshot shows the SellOffVacations.com website. The header includes the logo, navigation links (Home, About Us, Site Map), and contact information (1-877-SellOff). The main navigation bar lists categories like Packages, Flights, Hotels, and more. A search bar is prominently displayed with the text "Find your DISCOUNT vacation today!". Below the search bar, there are filters for "Best Travel Deals" (Vacation Packages, Flights, Cruises, Hotels, Cars, Flight + Hotels) and various search criteria like "Departure from", "Going to", "Departure date", and "Duration". A "search" button is visible. The main content area features a large banner for "Wake up in Jamaica Contest" with a "CLICK TO ENTER CONTEST" button. Below the banner, there are three featured travel deals: "VACATION PACKAGES" (Manzanillo de Cuba), "CHEAP FLIGHTS SOUTH" (Santa Clara), and "CHEAP FLIGHTS TO U.S.A." (Orlando). Each deal includes a "view our deals" button.

The screenshot shows the Foodoo.gr website. The header includes the logo, navigation links (Αρχική, Διαγωνισμοί, Πώς λειτουργεί, Επικοινωνία), and a slogan "Κάντε doo! ...στον κόσμο του football". The main navigation bar lists categories like Σύνδεση | Εγγραφή. The main content area features a large image of a burger. Below the image, there is a 4-step ordering process: 1. ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΕ; (Where are you?), 2. ΑΠΟ ΠΟΥ ΘΑ ΦΑΜΕ; (From where will we eat?), 3. ΤΙ ΘΑ ΦΑΜΕ; (What will we eat?), and 4. ΚΑΛΗ ΟΡΕΞΗ (Good appetite). Below the steps, there are dropdown menus for "Που βρίσκεστε;" and "Επιλέξτε περιοχή", and a "doo! >>>" button. The footer text reads "Παραγγίλετε το burger σας online. Καταστήματα delivery burger. Online φαγητό".



# Εφαρμογές: Συνομιλία



A. L. I. C. E. Artificial Intelligence Foundation

Promoting the development and adoption of ALICE and AIML Free Software

A.L.I.C.E. Silver Edition

DAVE E.S.L. bot

C.L.A.U.D.I.O Personality Test

GET SITEPAL AVATARS

Get your own free chat bot: Be Your Own Botmaster, 2nd ed.



Click here to chat with Talking Animated Fake Captain Kirk



Get ALICE Showcase Edition with talking Sitepal avatar.



CallMom ALICE 2.0 Android app

A.L.I.C.E. and judge

You said:

A.L.I.C.E.:

You say:  Say

[Join the ALICE A.I. Foundation.](#)

Conversation Log:

Artemis Chatbot by Dimitrios Karas

**Artemis**

User: hi  
Artemis: Hi, good afternoon!

Submit

# Εφαρμογές: Συνομιλία



iOS 7

Overview Design Features What is iOS



Siri.  
Your wish is  
its command.

Siri lets you use your voice to send messages, schedule meetings, place phone calls, and more. Ask Siri to do things just by talking the way you talk. Siri understands what you say, knows what you mean, and even talks back. Siri is so easy to use and does so much, you'll keep finding more and more ways to use it.



Windows Phone

Αναζήτηση εφαρμογών και οδηγιών

Τηλέφωνα Δυνατότητες Εφαρμογές + Παιχνίδια Οδηγίες

Εξερεύνηση  
Το τηλέφωνό μου

Windows Phone 7 Windows Phone 8

Οδηγίες

## Cortana

Γνωρίστε την Cortana

Πού είναι η Cortana:

Ξεκινήστε τη χρήση της Cortana

Τι μπορώ να πω στην Cortana:

Με τι μπορεί να με βοηθήσει η Cortana:

Το Σημειωματάριο της Cortana

Οι ρυθμίσεις της Cortana

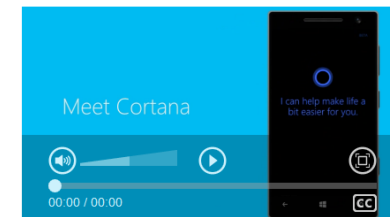
Τα αγαπημένα μέρη και η Cortana

Εύρεση μουσικής με την Cortana

Ο στενός μου κύκλος και η Cortana

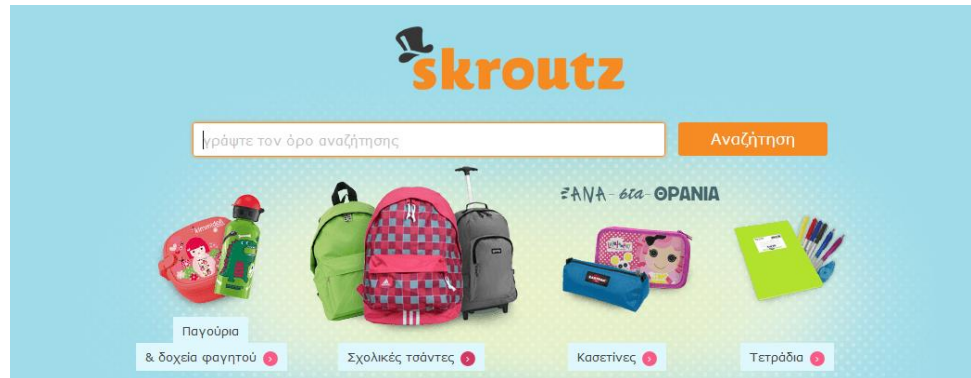
## Γνωρίστε την Cortana

Η Cortana είναι η προσωπική σας βοηθός στο Windows Phone. Έχει δημιουργηθεί για να σας διευκολύνει και να σας ενημερώνει για όλα όσα σας ενδιαφέρουν.

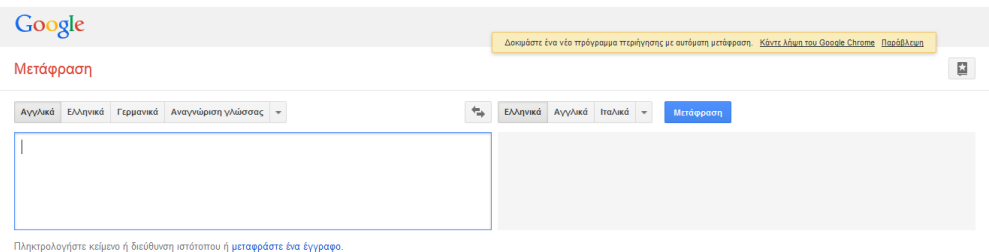


Με τι χρειάζεστε βοήθεια;

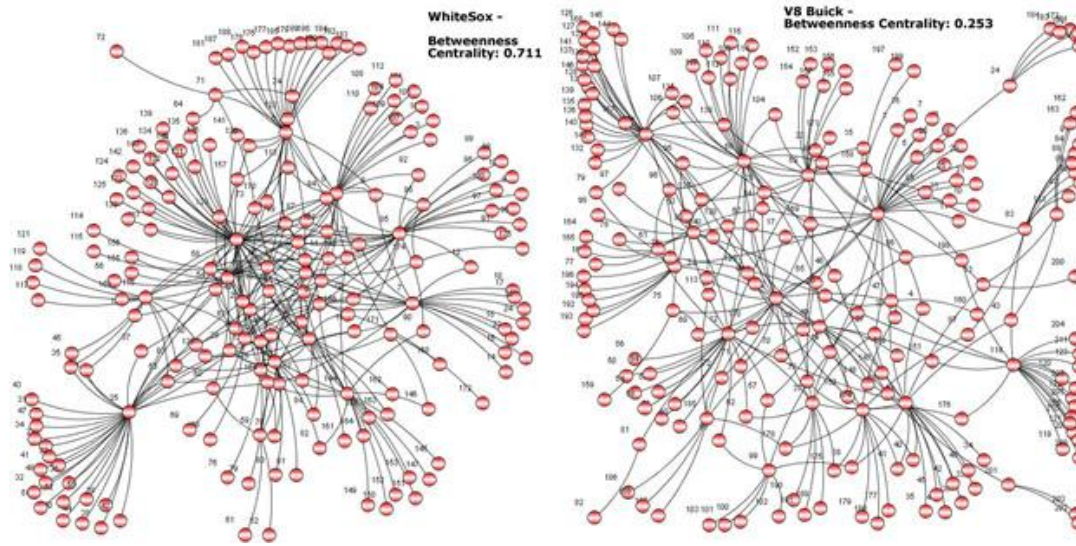
# Εφαρμογές: Ηλεκτρονική Εμπόριο



# Εφαρμογές: Αναγνώριση Φυσικής Ομιλίας

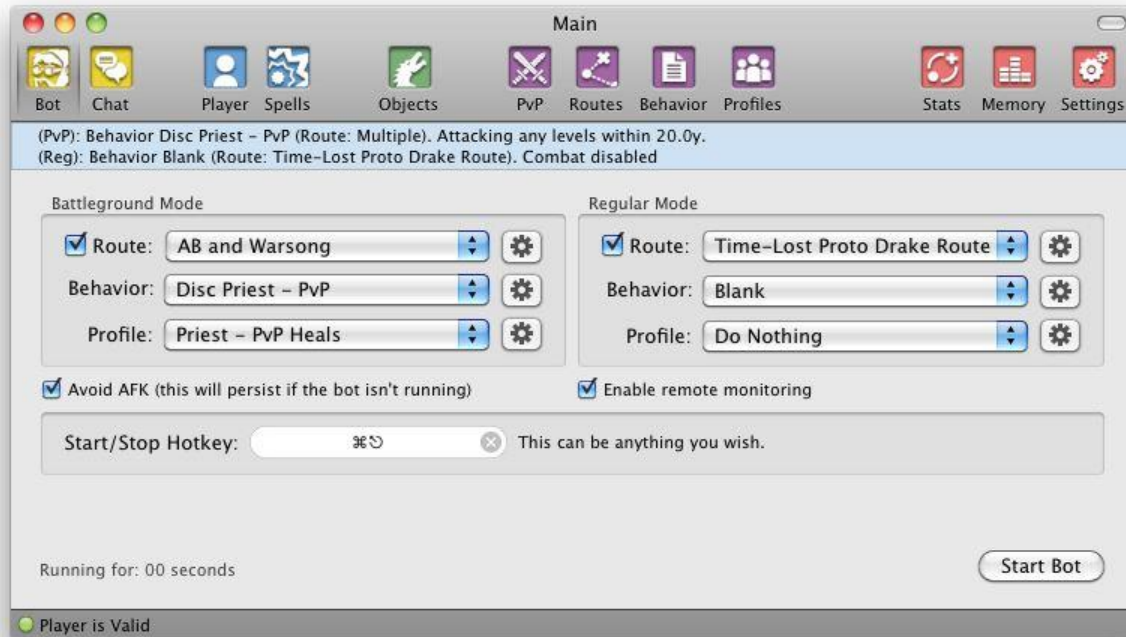


# Εφαρμογές: Web Spidering



1. Search Engines
2. Link Validation
3. Social Network graphs

# Εφαρμογές: Gamebots



# Εφαρμογές: Bitcoin Trading

Right Place. Right Time. Right Idea.

 **BTC ROBOT**  
The First Automated Bitcoin Trading Robot  


The World's first Electronic Crypto-Currency Robot!  
Next Generation Currency?

 TRUST GUARD  
BUSINESS VERIFIED  
Active 08-25-14

**Bitcoin**  
is an absolutely  
new revolutionary  
concept:

**AUTOMATED  
PROFIT**  
+\$765,339  
and counting

0:27 / 3:36

When the World is in  
CRISIS

When the global  
economy is on the verge  
of COLLAPSE

When the financial  
institutions are lining  
up to go bankrupt



# Εφαρμογές: Διαφήμιση

Google Ads | AdSense Already have an account? [Sign in](#)

[Overview](#) [Why AdSense](#) [Products](#) **[How it works](#)** [Partners](#) [Resources](#) [Success stories](#)

## How it works

See how AdSense works, learn about the many features AdSense offers and find out how you can get started today.

[Get started now](#)

Or, [contact sales](#)



### 1. You make your ad spaces available

You make your website ad spaces available by pasting ad code on your site, and choose where you want the ads to appear.



### 2. The highest paying ads appear on your site

Advertisers bid to show in your ad spaces in a real-time auction. The highest paying ad will show on your site.



### 3. You get paid

We handle the process of billing all advertisers and networks for the ads on your site, to make sure you receive your payments.

# Ηθική

Κακόβουλη χρήση σε:

- Chatterboxes → Phishing
- Δημοπρασίες → Τεχνητή ζήτηση
- Bitcoin Trading → Κλοπή
- Gamebots → Αλλαγή ισορροπιών
- Κλοπή προσωπικών δεδομένων
- Δημιουργία ψευδούς επισκεψιμότητας



# Λύσεις

- Ορθή και συνετή συμπεριφορά χρηστών
  - Νέες τεχνολογίες (πχ CAPTCHA)

Ευχαριστώ!