

Εισαγωγή στην πληροφορική και τις εφαρμογές της

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ

Website: microdev.gr



Επιστημονικές Εκδόσεις
ΤΖΙΟΛΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21

Υπολογιστική νέφους



Υπολογιστική νέφους (1)

Cloud Computing

- Προσφορά υπηρεσιών λογισμικού από απόσταση

Χρήστης

- Δεν αγοράζει και δεν εγκαθιστά λογισμικό στον υπολογιστή του, το λογισμικό τρέχει στον πάροχο της υπηρεσίας
- Διαθεσιμότητα πόρων κατ' απαίτηση (on demand)
- Χρέωση : με το μήνα ή το έτος (για τους χρήστες της υπηρεσίας)
- Χρήση λογισμικού από οποιαδήποτε τοποθεσία

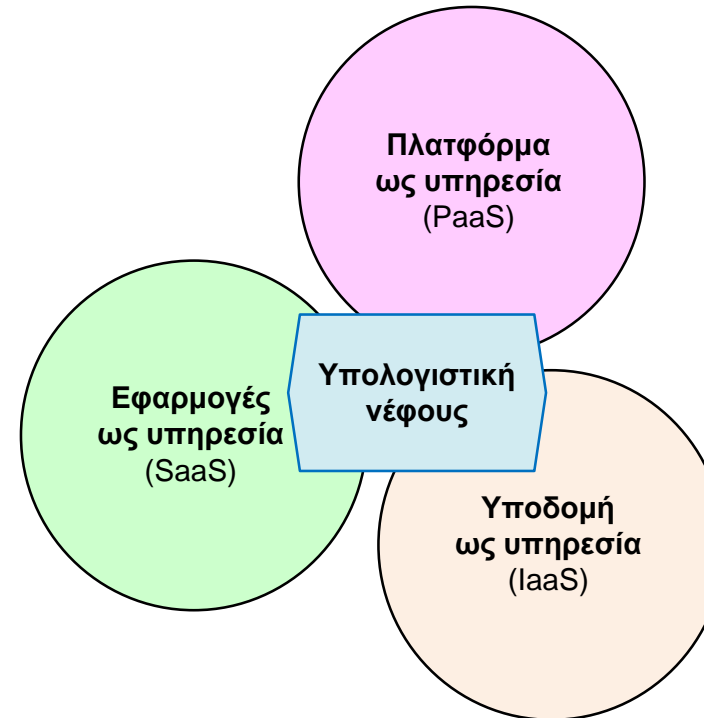


Υπολογιστική νέφους (2)

Πλεονεκτήματα

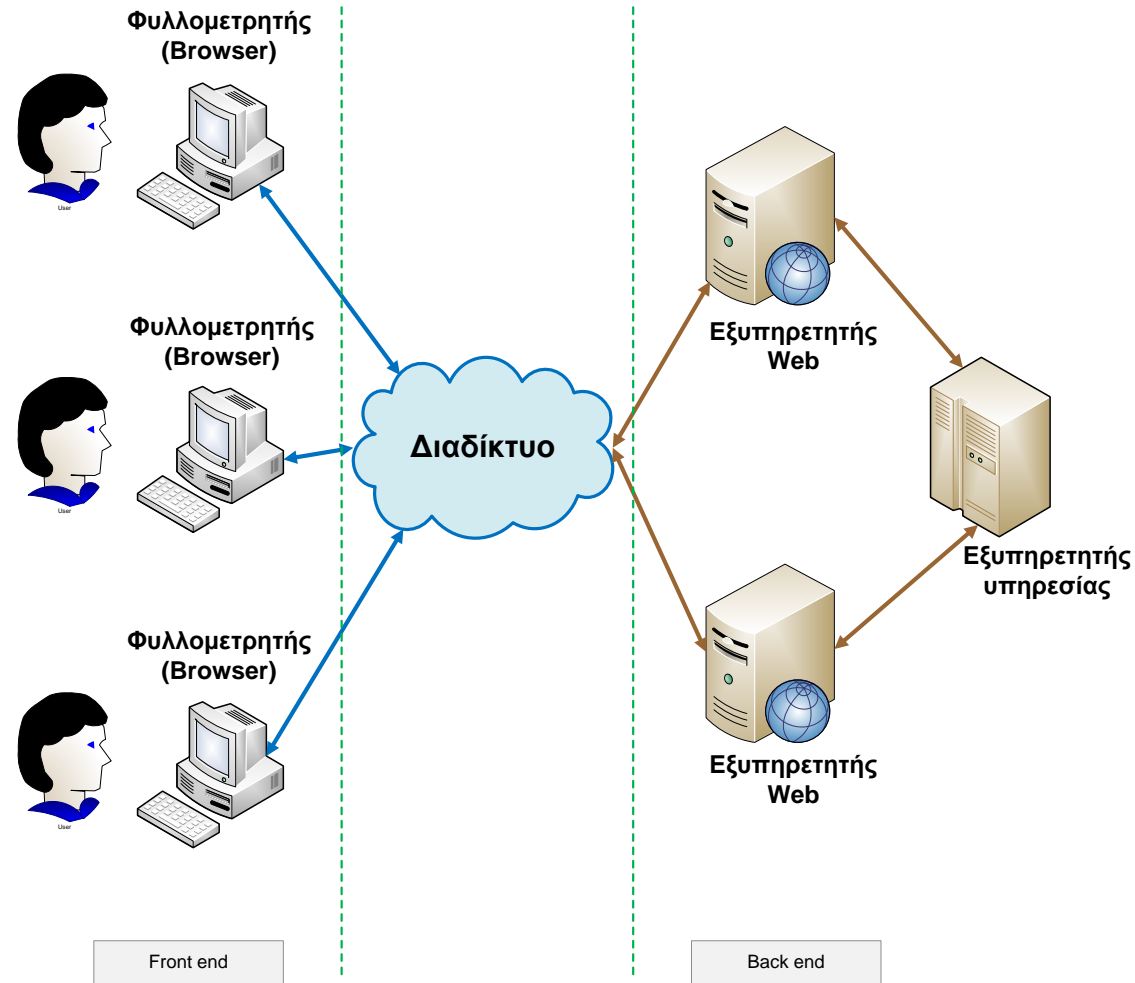
- Ελαχιστοποίηση συντήρησης τοπικής υποδομής (εξοπλισμός)
- Μείωση κόστους απόκτησης τοπικών υποδομών
- Τήρηση αντιγράφων ασφαλείας και αυξημένη ασφάλεια
- Συμβατότητα μεταξύ διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων
- Πάντα ενημερωμένο λογισμικό

Υπηρεσίες νέφους



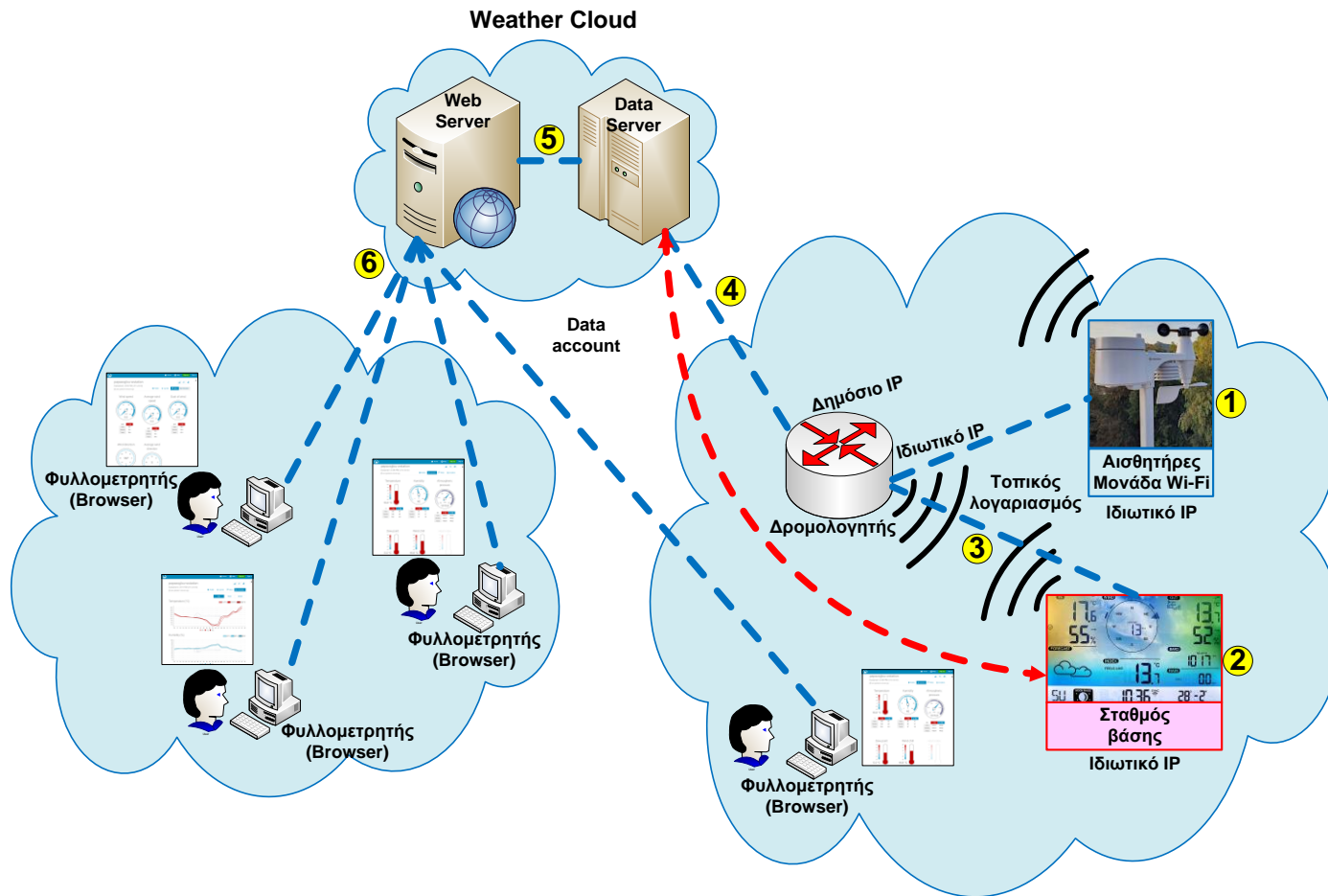
Υπολογιστική νέφους (3)

Γενική αρχιτεκτονική υπηρεσιών νέφους



Παρουσίαση περιπτώσεων

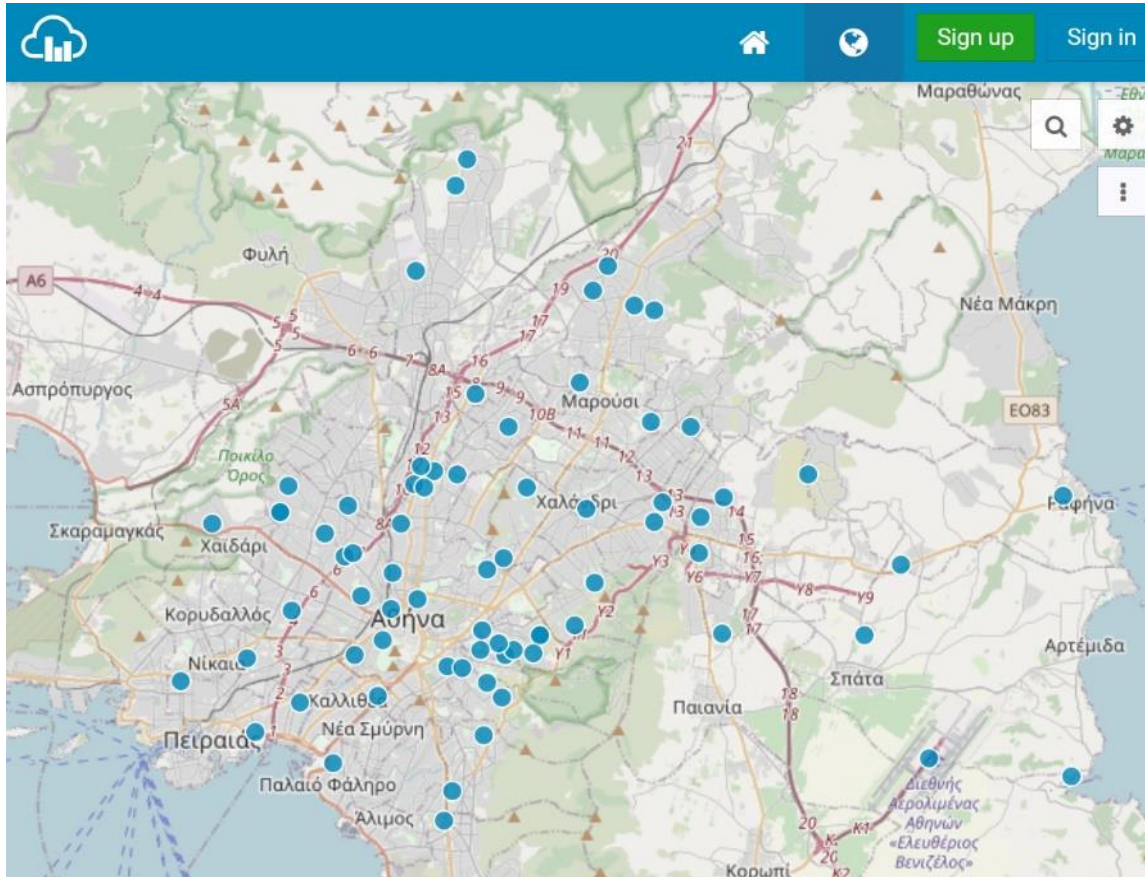
Μετεωρολογικός σταθμός στο Web (1)



- (1) Μετεωρολογικός σταθμός
- (2) Σταθμός βάσης
- (3) Επικοινωνία με τον δρομολογητή
- (4) Αποστολή δεδομένων
- (5) Προετοιμασία δεδομένων Web
- (6) Προβολή τελικού χρήστη

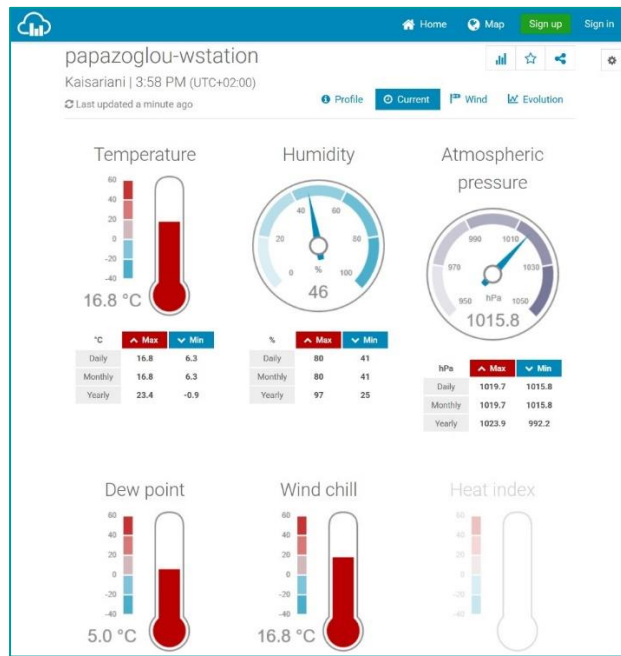
Παρουσίαση περιπτώσεων

Μετεωρολογικός σταθμός στο Web (2)

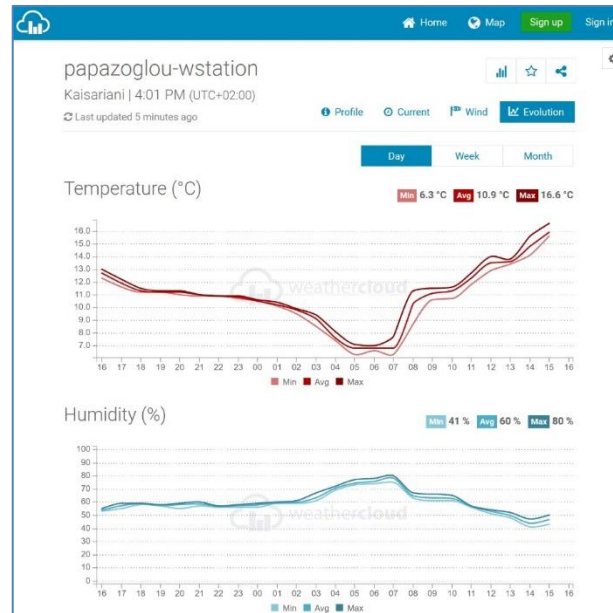


Ενδεικτικός χάρτης σταθμών μέτρησης στην Αθήνα (WeatherCloud)

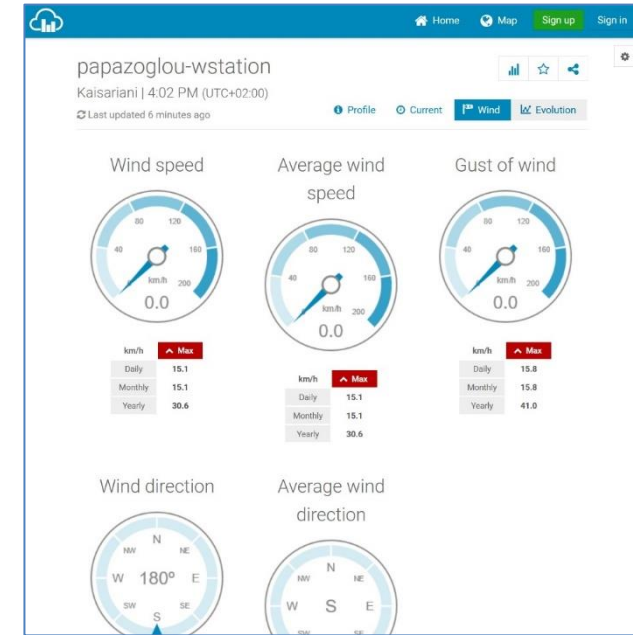
Παρουσίαση περιπτώσεων Μετεωρολογικός σταθμός στο Web (3)



Προβλές στον τελικό χρήστη



Προβλές στον τελικό χρήστη



Προβλές στον τελικό χρήστη

Δείτε ζωντανά τις προβλές
στο papazoglou-files.gr/w
(διαθέσιμο τουλάχιστον κατά τη
δημιουργία του υλικού)

Παρουσίαση περιπτώσεων

Online προγραμματισμός (1)

Παραδοσιακός τρόπος (τοπικά στον υπολογιστή μας)

1. Δημιουργία πηγαίου κώδικα στον text editor

```
gedit myprogram.c
```

2. Ανάπτυξη κώδικα

```
#include <stdio.h>
int main()
{
printf("Hello World\n");
return 0;
}
```

3. Μεταγλώττιση

```
gcc myprogram.c -o myprogram.run
```

4. Εκτέλεση

```
./myprogram.run
```

```
Hello
World
```



Παρουσίαση περιπτώσεων Online προγραμματισμός (2) Απομακρυσμένα

The screenshot displays an online C compiler interface. At the top, there is a toolbar with buttons for Run, Debug, Stop, Share, Save, Beautify, and a download icon. The language is set to C. The main editor area shows a C program in a file named main.c. The code includes a header for stdio.h and a main function that prints "Hello World\n". Below the editor, there is an input field and an output console. The output console shows "Hello World" and a message indicating the program finished with exit code 0.

```
1 - /*****  
2  
3      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
4      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
5      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
6  
7      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
8  
9      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
10  
11     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
12     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
13     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
14  
15     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
16     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  
17
```

```
#include <stdio.h>  
  
int main()  
{  
    printf("Hello World\n");  
  
    return 0;  
}
```

input

```
Hello World  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

Παρουσίαση περιπτώσεων Online προγραμματισμός (3) Απομακρυσμένα

Βήμα 1 : Ο χρήστης πληκτρολογεί τον πηγαίο κώδικα στην ιστοσελίδα

Βήμα 2 : Πατάει το κουμπί **RUN**, ο πηγαίος κώδικας αποστέλλεται στον εξυπηρετητή

Βήμα 3 : Ο εξυπηρετητής αποθηκεύει τον πηγαίο κώδικα στο αρχείο **file.c** και το προωθεί για μεταγλώττιση

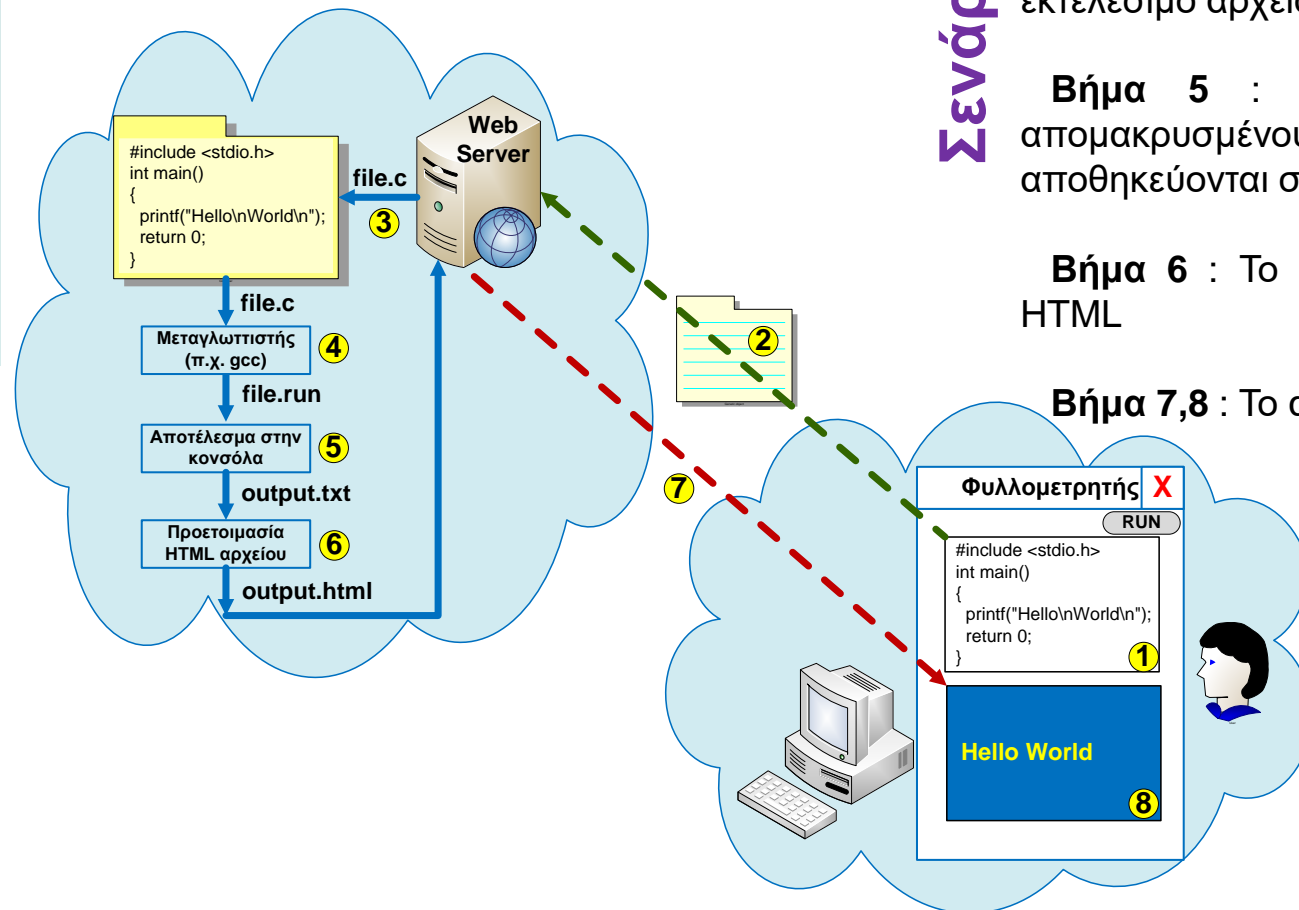
Βήμα 4 : Το περιεχόμενο του αρχείου μεταγλωττίζεται και παράγεται το εκτελέσιμο αρχείο **file.run**

Βήμα 5 : Το τελικό πρόγραμμα εκτελείται στο περιβάλλον του απομακρυσμένου λειτουργικού συστήματος, με τα αποτελέσματα να αποθηκεύονται στο αρχείο **output.txt**

Βήμα 6 : Το αρχείο **output.txt** θα ενσωματωθεί κατάλληλα σε ένα αρχείο HTML

Βήμα 7,8 : Το αρχείο HTML μεταβιβάζεται στον τελικό χρήστη

Σενάριο



Πηγαίος κώδικας

```
#include <stdio.h>
int main()
{
printf("Hello\nWorld\n");
return 0;
}
```

Τελικό αρχείο HTML

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>OnLine programming</TITLE>
<BODY>
<H1>Compilation Results</H1>
Hello
World
</BODY>
</HTML>
```

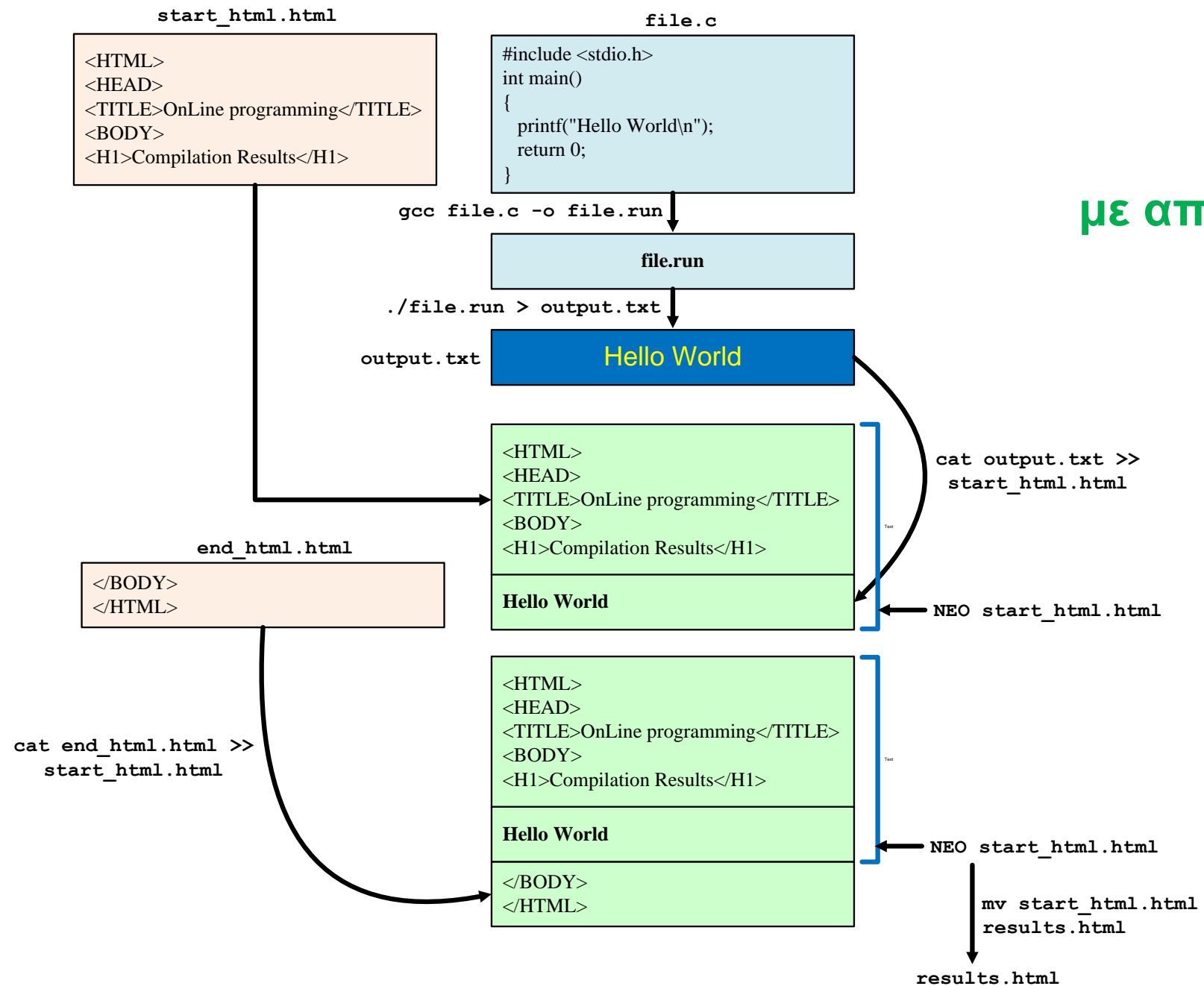
Τα αποτελέσματα του κώδικα πρέπει να ενσωματωθούν αυτόματα στο τελικό αρχείο HTML

Εφαρμογή
Αυτόματη δημιουργία ιστοσελίδας με αποτελέσματα εκτέλεσης προγράμματος (1)

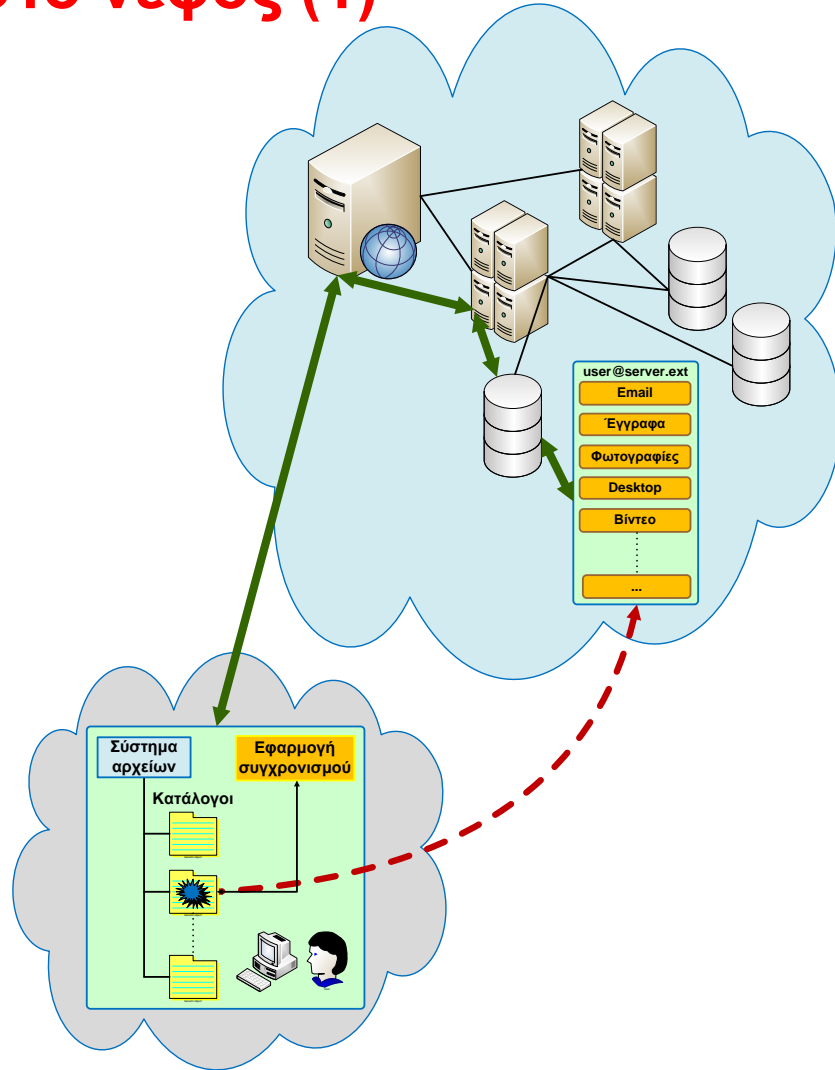


Εφαρμογή

Αυτόματη δημιουργία ιστοσελίδας με αποτελέσματα εκτέλεσης προγράμματος (2)



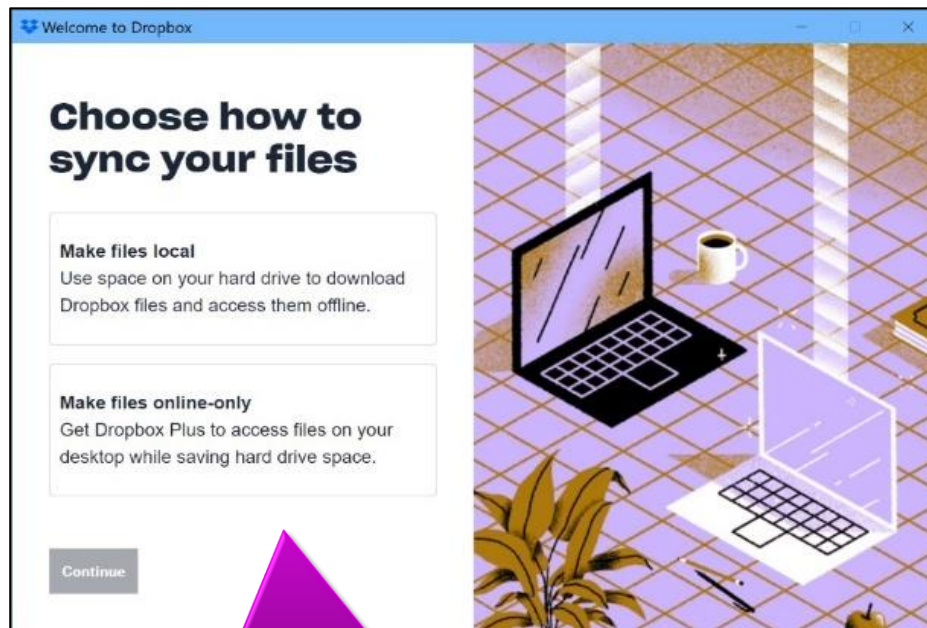
Παρουσίαση περιπτώσεων Αποθήκευση δεδομένων στο νέφος (1)



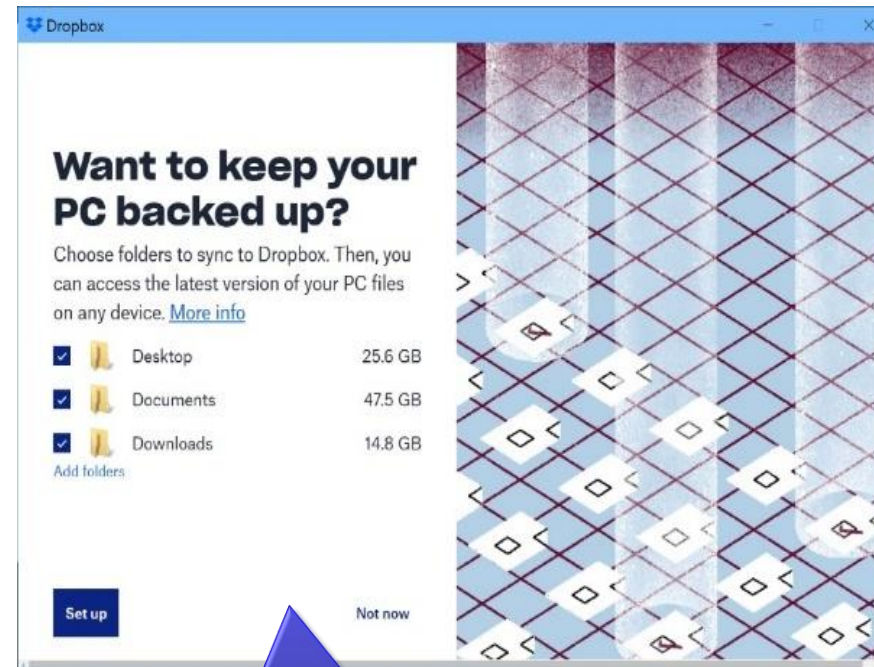
Οι πιο γνωστές υπηρεσίες

- Dropbox
- OneDrive (Microsoft)
- GoogleDrive (Google)
- iCloud (Apple)

Παρουσίαση περιπτώσεων Αποθήκευση δεδομένων στο νέφος (2)



Τρόπος
αποθήκευσης



Αυτόματα
αντίγραφα

Παρουσίαση περιπτώσεων

Αποθήκευση δεδομένων στο νέφος (3)

2
Αυτόματη δημιουργία αρχείου στο νέφος

1
Δημιουργία αρχείου στον υπολογιστή

The image shows two screenshots illustrating the Dropbox workflow. The top screenshot is the Dropbox web interface, showing the 'Overview' section for a folder. It lists three files: 'Get Started with Dropbox Paper.url', 'Get Started with Dropbox.pdf', and 'test.txt'. The bottom screenshot is a Windows File Explorer window showing the local Dropbox folder. The 'test.txt' file is highlighted, indicating it has been created locally.

Name	Modified	Members
Get Started with Dropbox Paper.url	Today at 12:44	Only you
Get Started with Dropbox.pdf	Today at 12:44	Only you
test.txt	Today at 16:07	Only you

Name	Date modified	Type	Size
.dropbox.cache	04-Mar-21 4:02 PM	File folder	
.dropbox	04-Mar-21 12:52 PM	DROPBOX File	1 KB
desktop.ini	04-Mar-21 12:52 PM	Configuration s...	1 KB
Get Started with Dropbox Paper	04-Mar-21 12:44 PM	Internet Shortcut	1 KB
Get Started with Dropbox.pdf	04-Mar-21 12:44 PM	Adobe Acrobat ...	1,077 KB
test.txt	04-Mar-21 4:07 PM	Text Document	0 KB

Ολοκλήρωση κεφαλαίου
Δείτε τις ασκήσεις από το βιβλίο

