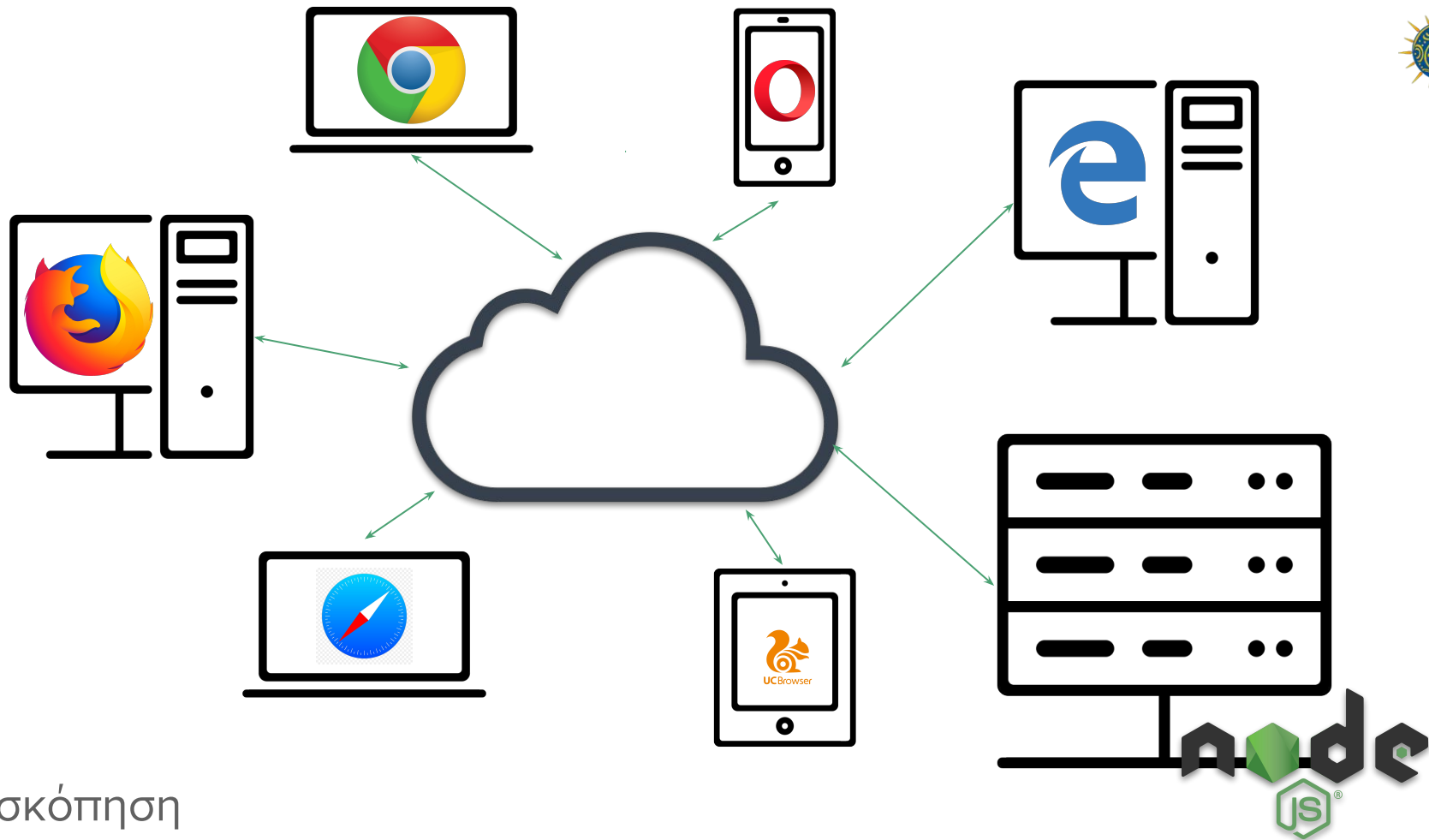


ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΣΩ NODE.JS ΚΑΙ WEB WORKERS

Παύλος Χρυσοχοΐδης



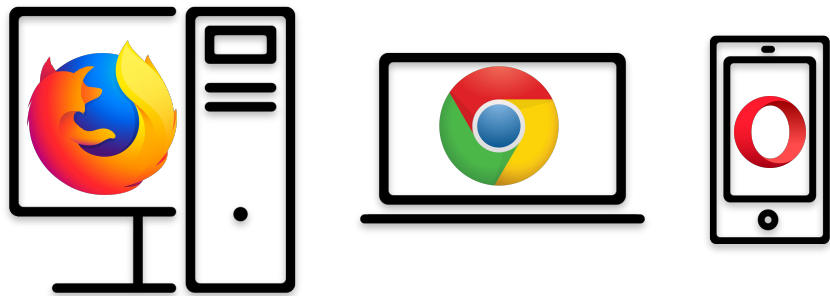


Επισκόπηση

Παρόμοιες Εφαρμογές

Εθελοντική προσφορά
υπολογιστικής ισχύος

- Great Internet Mersenne Prime Search
 - Distributed.net
 - Berkeley Open Infrastructure for Network Computing (BOINC)
 - Bayanihan (Java applet)
-



Workers



Web Workers



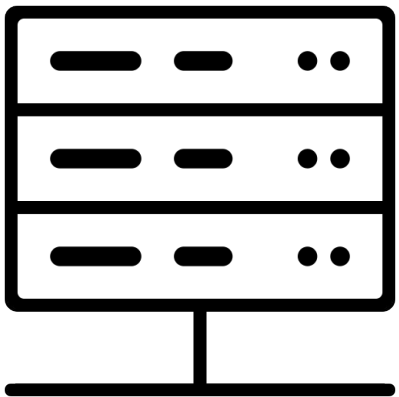
socket.io



TypeScript



webpack

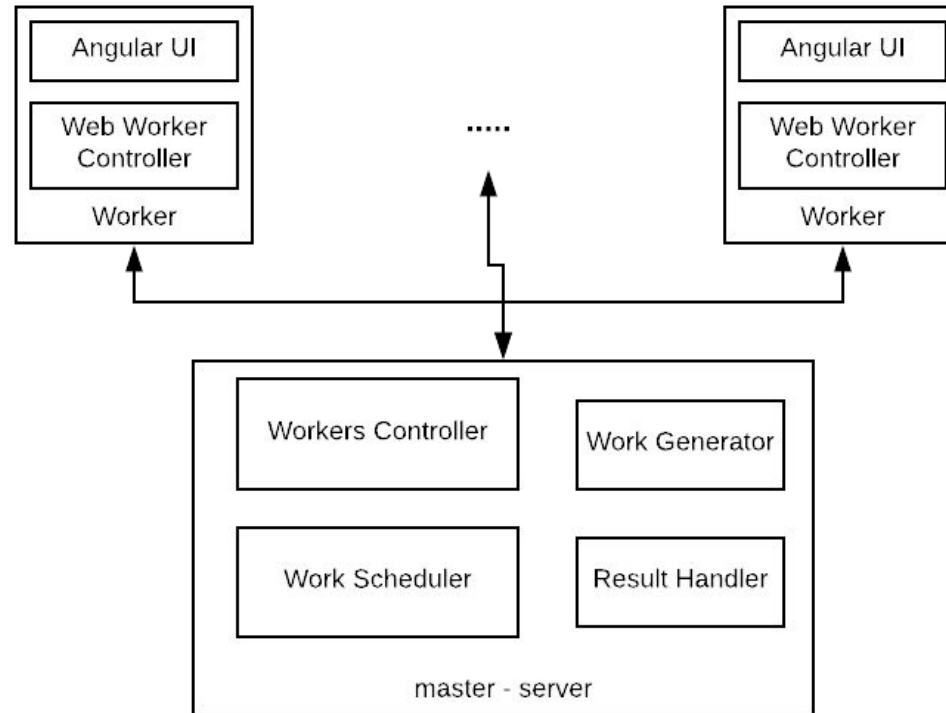


Master



TypeScript





Αρχιτεκτονική Εφαρμογής

Χρήση εφαρμογής

1. Υλοποίηση κώδικα
 - a. Web Worker
 - b. Work Generator
 - c. Result Handler
2. Build/Bundle
3. Εκτέλεση εφαρμογής Node.Js
4. Κοινοποίηση συνδέσμου



Παράδειγμα

Υπολογισμός π με την μέθοδο
Monte Carlo



<http://46.101.43.32>



Συμπεράσματα

- Πολύ εύκολη εισαγωγή νέων μονάδων στο σύστημα
- Υποστήριξη πολλών διαφορετικών συσκευών χωρίς επιπλέον προσπάθεια
- Ίδια γλώσσα προγραμματισμού για τους Workers και το Master
- Πληθώρα διαθέσιμων βιβλιοθηκών
- Ικανοποιητικά αποτελέσματα για προβλήματα απαιτητικά σε CPU
- Περισσότερες προκλήσεις για προβλήματα απαιτητικά σε I/O



Μελλοντικές επεκτάσεις

- Βελτιώσεις στην υλοποίηση
- Ανάπτυξη συστήματος επιβεβαίωσης λύσεων
- Online εφαρμογή που θα διευκολύνει ακόμη περισσότερο την υποβολή προβλημάτων
- Αντικατάσταση των διαφημίσεων σε ιστοσελίδες



Τέλος

Ευχαριστώ