



# ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΗΜ&ΜΥ

Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας 1<sup>η</sup> Άσκηση

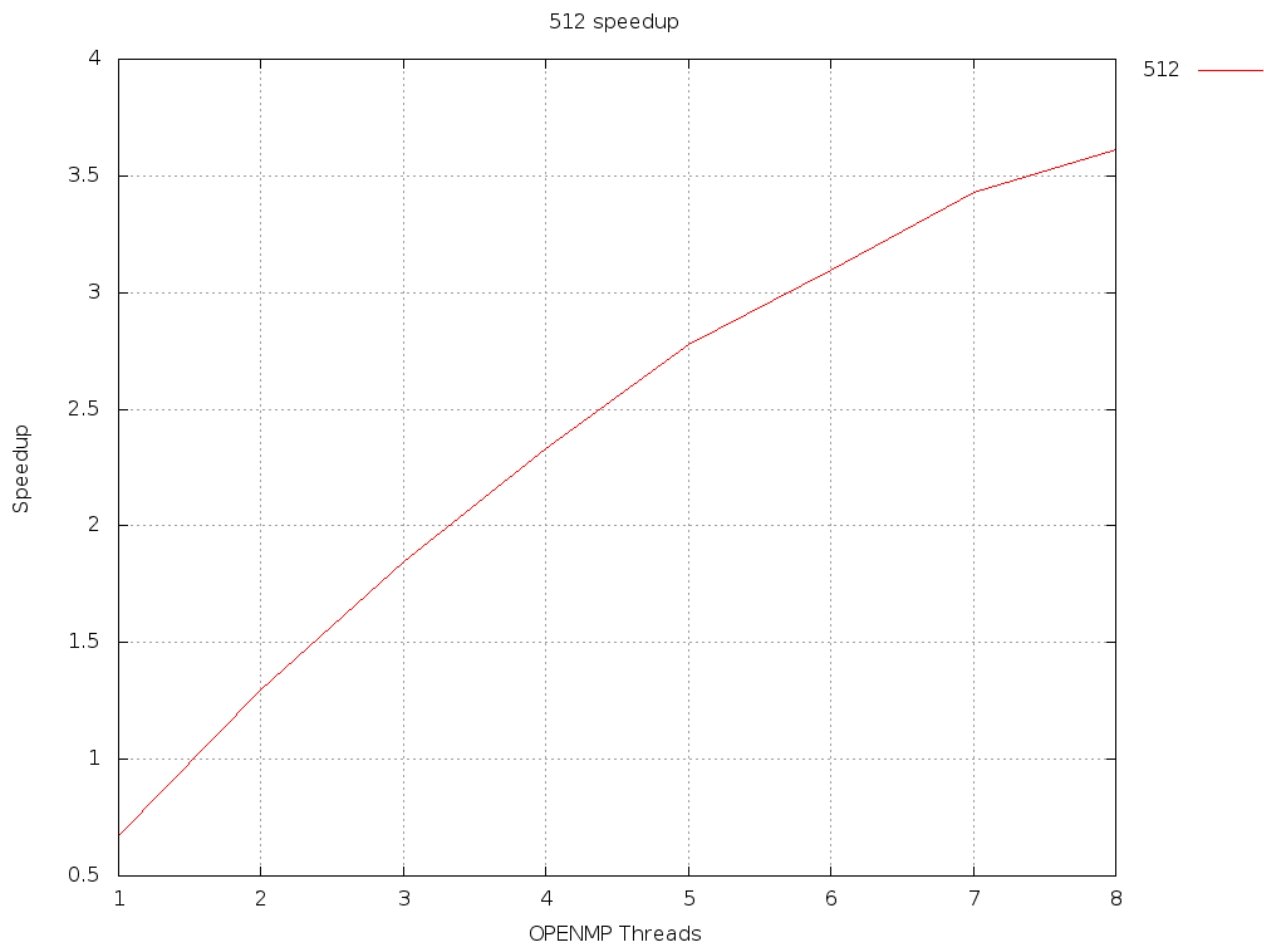
Ακ. έτος 2012-2013

Ομάδα 8<sup>η</sup>

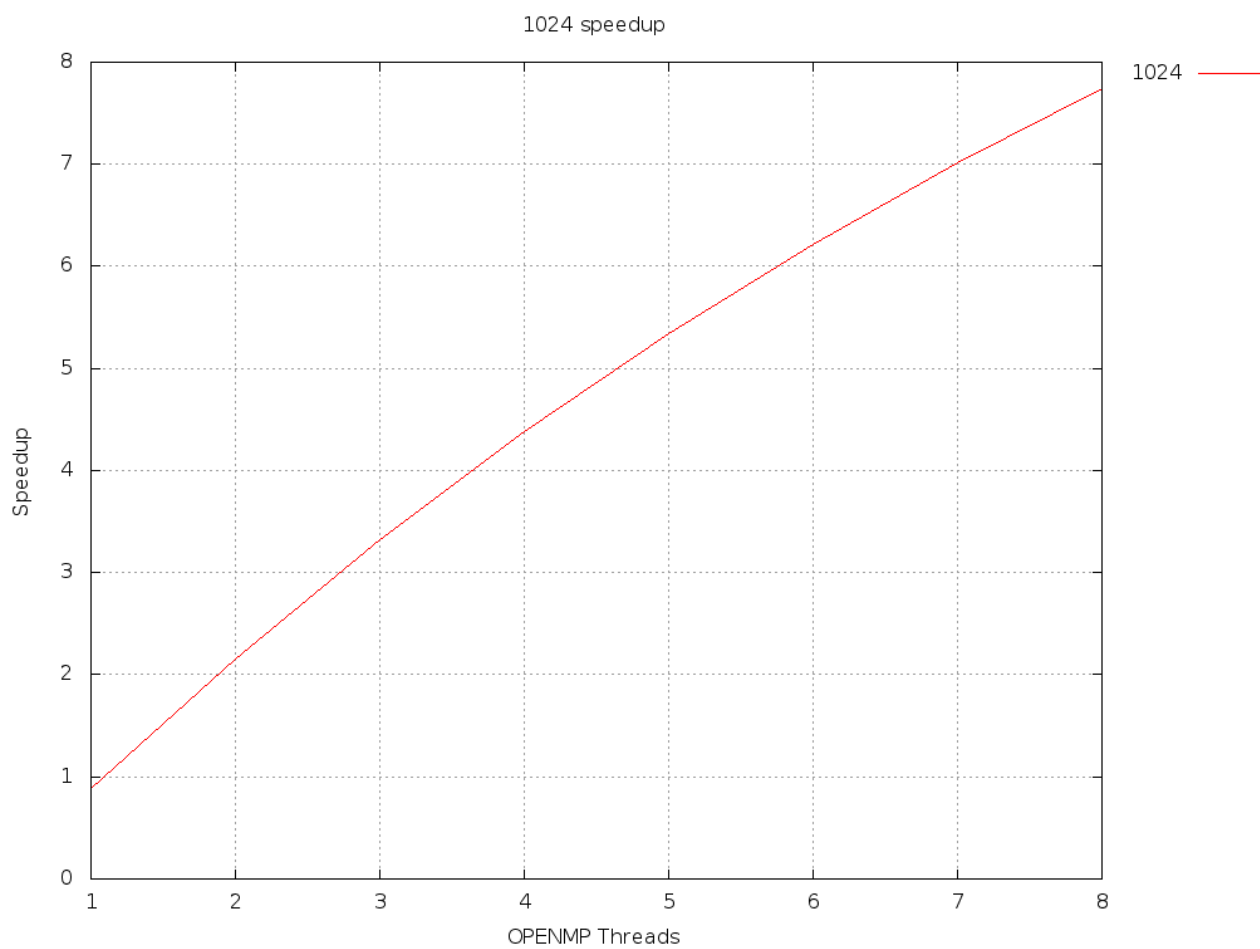
Μαυρογιάννης Αλέξανδρος Α.Μ.: 03109677

Λύρας Γρηγόρης Α.Μ.: 03109687

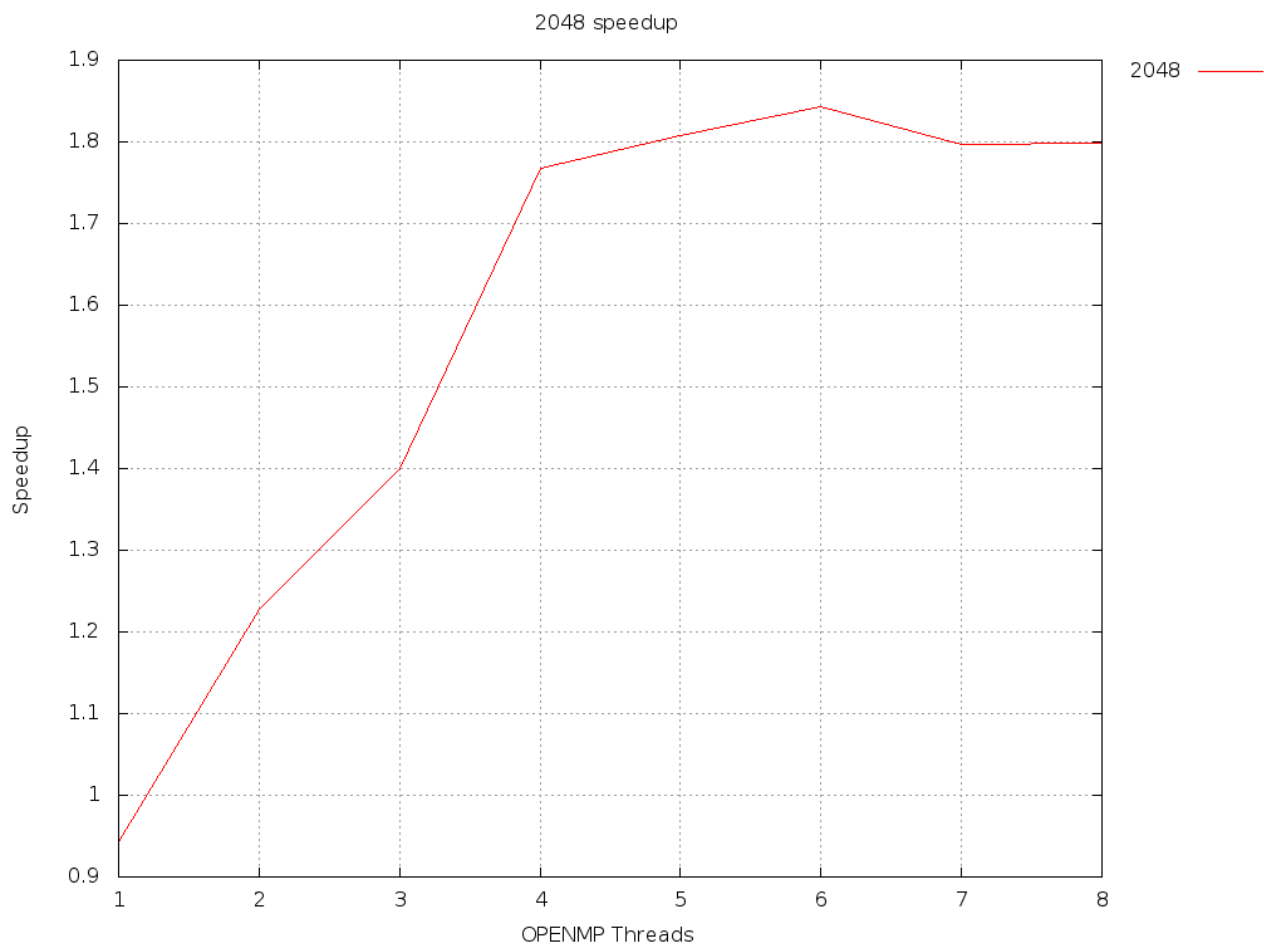
## 2 Μοντέλο κοινού χώρου διευθύνσεων (OpenMP)



Σχήμα 1: 512 speedup



Σχήμα 2: 1024 speedup



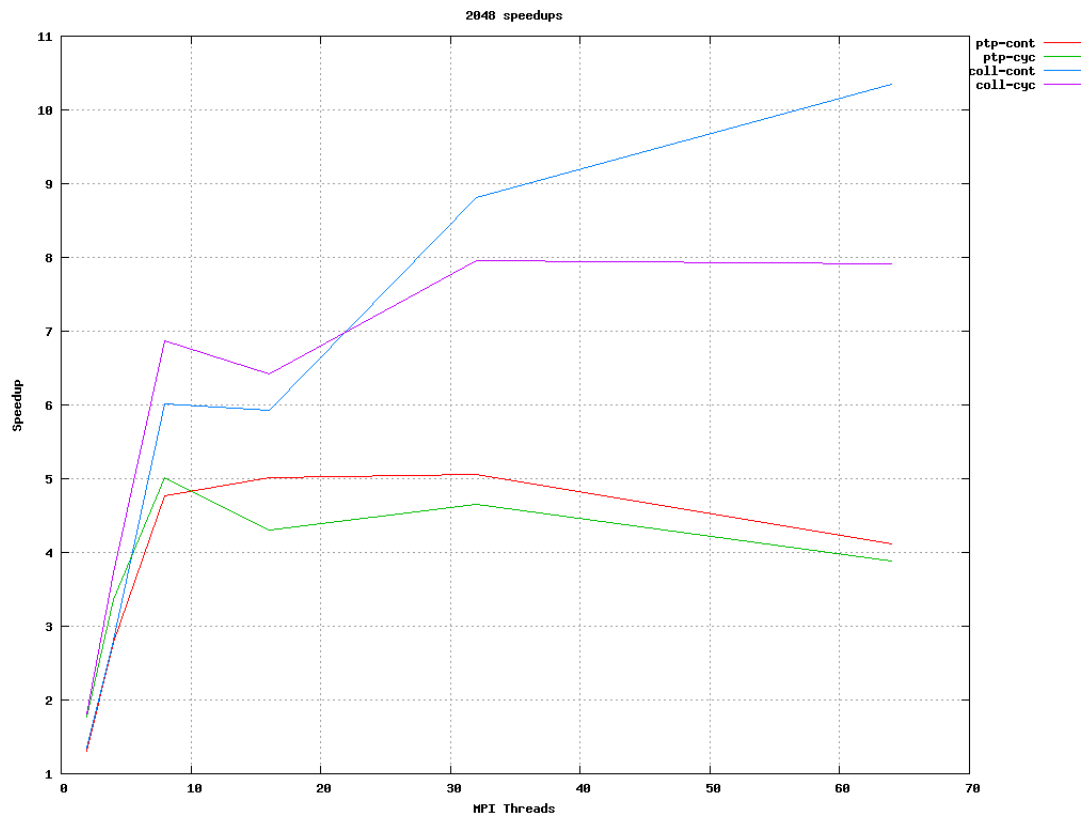
Σχήμα 3: 2048 speedup

### 3 Μοντέλο ανταλλαγής μηνυμάτων (MPI)

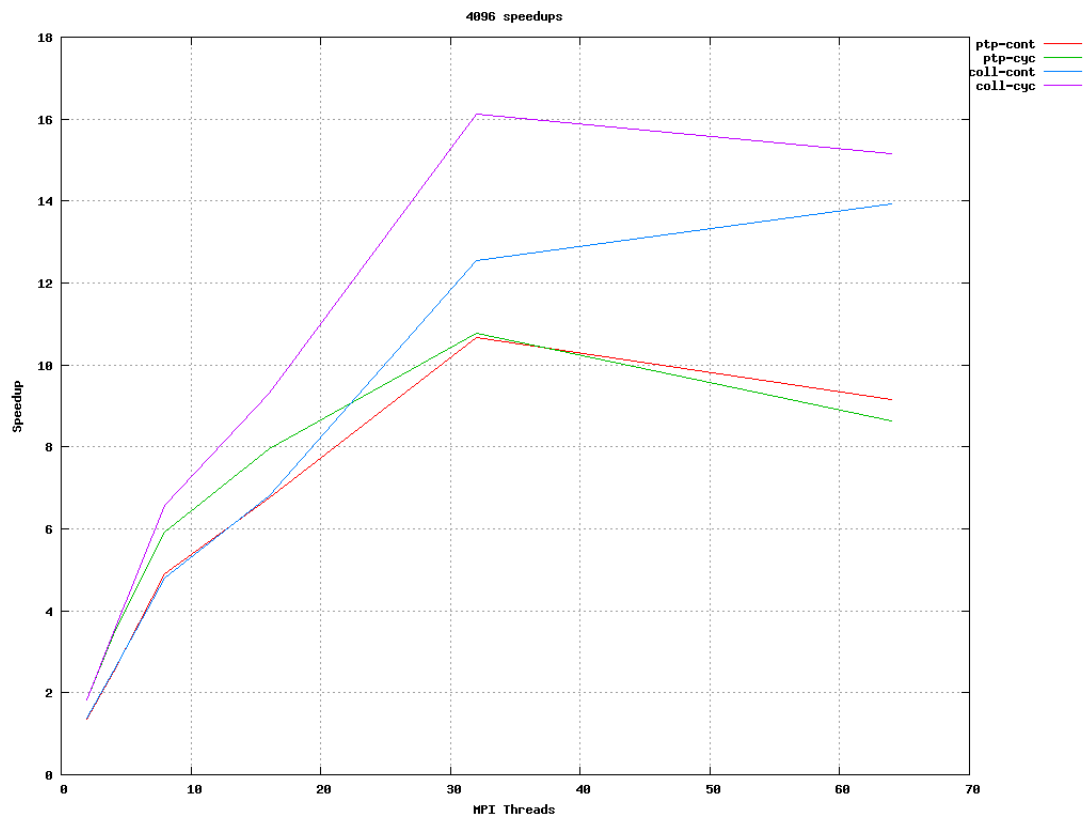
#### Ζητούμενο 1 Speedups

Στα ακόλουθα σχήματα παραθέτουμε τα speedups που παρατηρήσαμε στις εκτελέσεις για τα διάφορα μεγέθη πίνακα για κάθε έκδοση κώδικα.

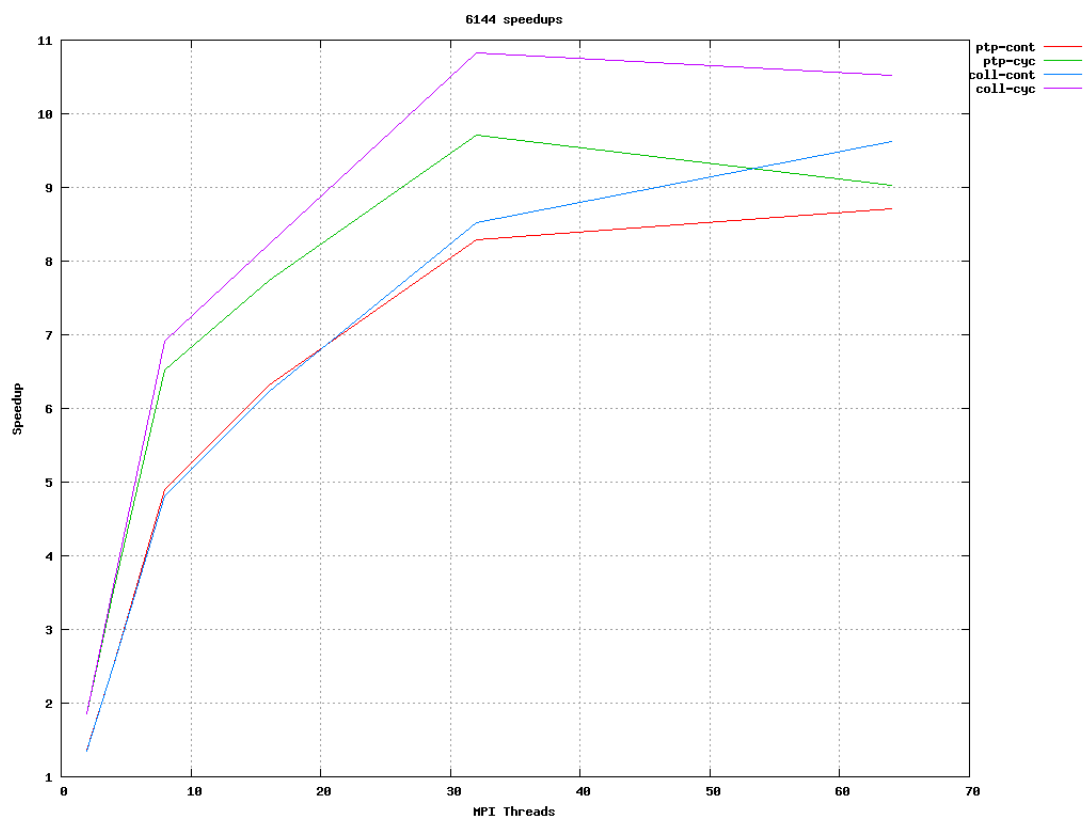
Στο σχήμα 5 παρατηρούμε μέγιστο speedup καθώς σε αυτή την εκτέλεση το μέγεθος του πίνακα που μοιράζουμε γίνεται μικρότερο από το cache size.



Σχήμα 4: 2048 speedups



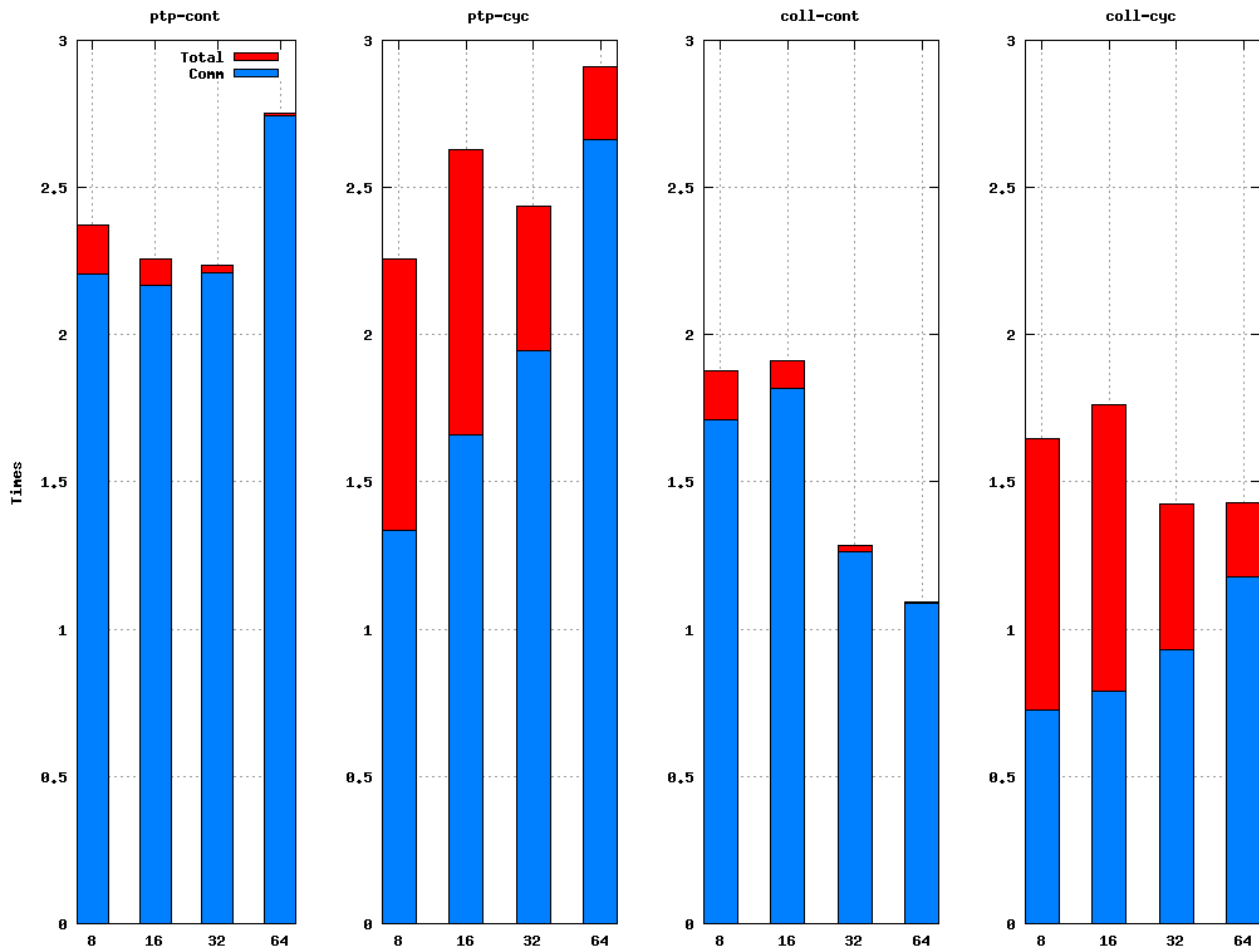
Σχήμα 5: 4096 speedups



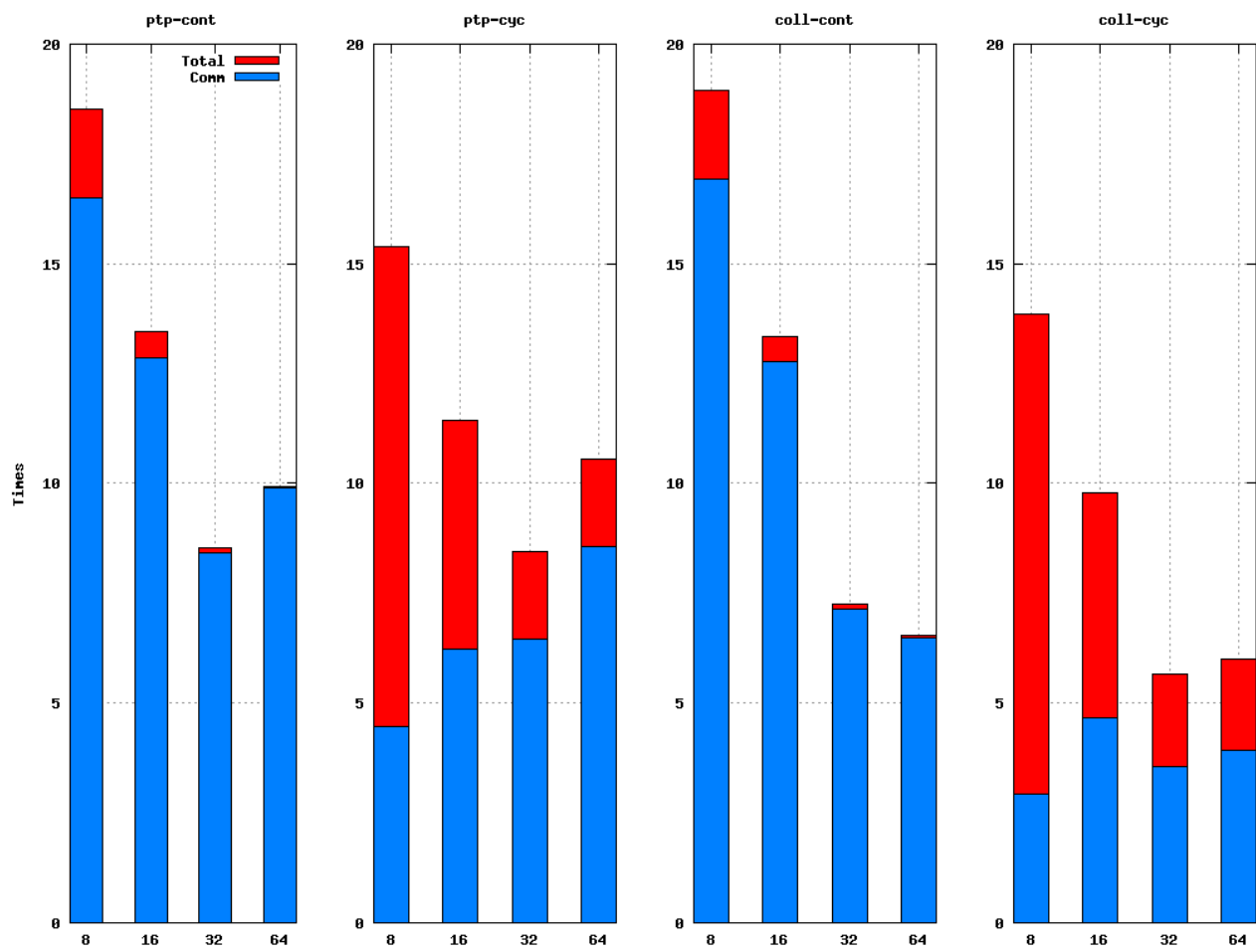
Σχήμα 6: 6144 speedups

## Ζητούμενο 2 Χρόνοι εκτέλεσης

Στα ακόλουθα σχήματα παραθέτουμε τα speedups που παρατηρήσαμε στις εκτελέσεις για τα διάφορα μεγέθη πίνακα για κάθε έκδοση κώδικα.

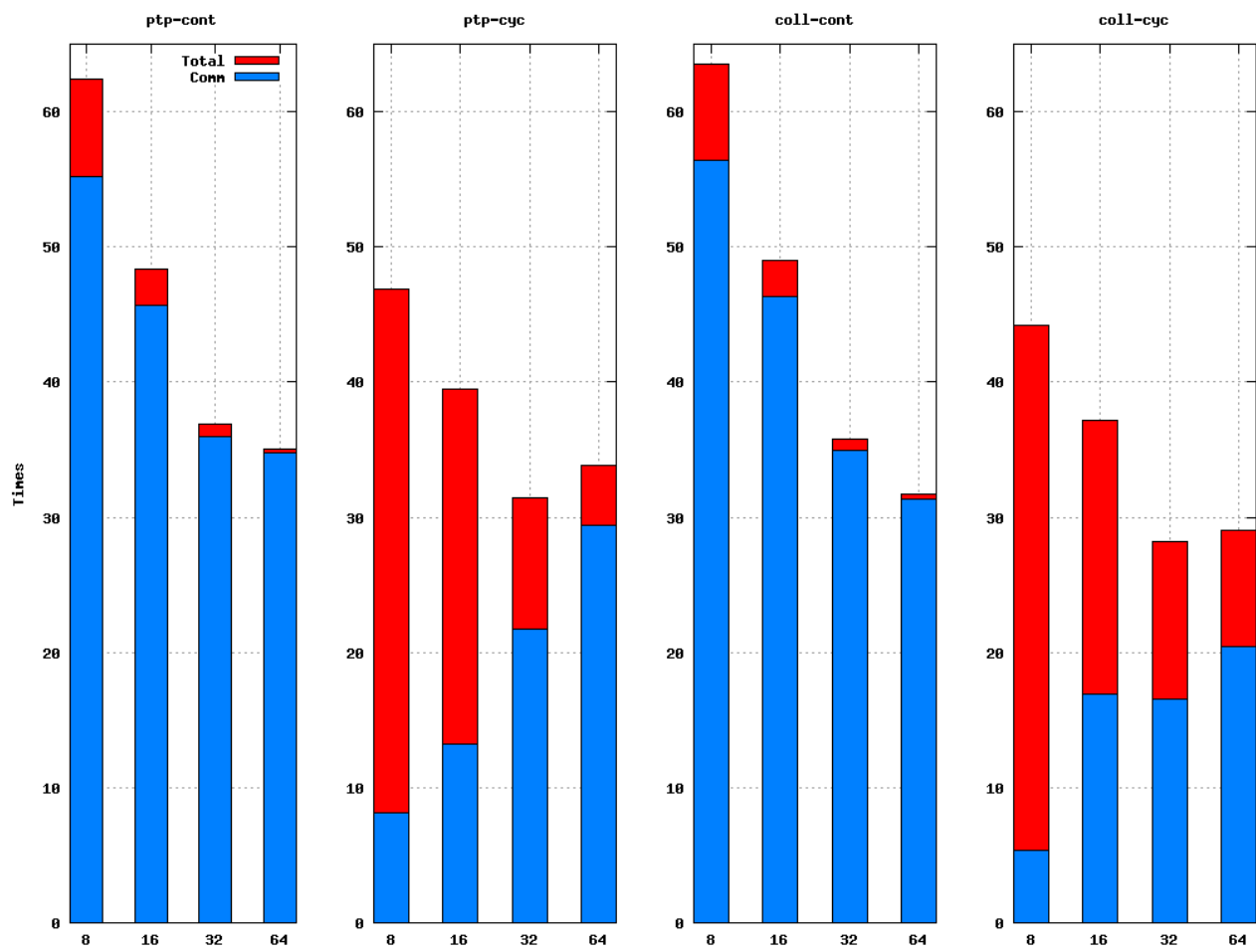


Σχήμα 7: 2048 times



Σχήμα 8: 4096 times





Σχήμα 9: 6144 times