

## ***Speech enhancement on the cloud by means of adaptive Wavelet-domain Wiener filtering***

Vagias Christos  
Dipl. Candidate  
[chris.actondev@gmail.com](mailto:chris.actondev@gmail.com)

Vrysis Lazaros  
Dipl. Eng. /MSc., PhD Candidate  
[lvrysis@auth.gr](mailto:lvrysis@auth.gr)

Dimoulas Charalampos  
Dr. Eng., Assist. Prof.  
[babis@eng.auth.gr](mailto:babis@eng.auth.gr)

Papanikolaou George  
Dr. Eng., Prof.  
[pap@eng.auth.gr](mailto:pap@eng.auth.gr)

Aristotle University of Thessaloniki

### **ABSTRACT**

*The current work focuses on the implementation of an online wavelet domain Wiener Filter denoiser (on the cloud), that is proposed for speech enhancement purposes. The outmost goal of the current project is to provide a quick and easy way to real-world speech denoising, with the easiest and most direct way feasible. Optimum configuration and adaptation aspects are thoroughly investigated, while multilevel performance analysis is conducted, using state of the art speech intelligibility metrics and criteria.*

### ***Αποθρομβοποίηση φωνής στο σύννεφο με χρήση φίλτρου Wiener στο πεδίο των κυματιδίων***

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

*Η παρούσα εργασία αφορά την υλοποίηση μιας διαδικτυακής (web) αποθρομβοποίησης ηχογραφήσεων ομιλίας με χρήση παραμετρικού φίλτρου Wiener στο πεδίο των κυματιδίων. Στόχος της εφαρμογής είναι να προσφέρει αυτή τη δυνατότητα σε μη ειδικούς, με τον πιο γρήγορο και εύκολο τρόπο. Πραγματοποιείται ανάλυση και ρύθμιση των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών, βελτιστοποιώντας τη μέθοδο με βάση μετρικές και δείκτες ποιοτικής και ποσοτικής αξιολόγησης της απόδοσης της προτεινόμενης υλοποίησης.*