**επεξεργασια φυσικησ γλωσσασ**

Εργασία σε C# με αναγνώριση φωνής και Text-To-Speech

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

# Σκοπός της Εφαρμογής

Η εφαρμογή έχει ως σκοπό την επίδειξη της επεξεργασίας φωνής και φυσικής γλώσσας, χρησιμοποιώντας την C#. **Κύριος σκοπός ήταν να φανεί η ομιλία από τον χρήστη προς τον υπολογιστή και η ανταπόκριση του υπολογιστή προς τον χρήστη.** Η συγκεκριμένη γλώσσα μάς παρέχει με τις κατάλληλες λειτουργίες, ώστε να αναγνωρίζεται η φωνή και, παράλληλα, να αναπαράγεται μία «ρομποτική φωνή» ως ανταπόκριση. Για να επιτύχουμε την επίδειξη, χρησιμοποιείται το βιντεοπαιχνίδι Keep Talking and Nobody Explodes, το οποίο ταιριάζει βέλτιστα για τον σκοπό αυτό.

# Γιατί Επελέγη το Συγκεκριμένο Βιντεοπαιχνίδι;

Σε πρώτη φάση, θα πρέπει να καταλάβουμε πώς παίζεται το συγκεκριμένο παιχνίδι. Το παιχνίδι, συνήθως, παίζεται με δύο (ή περισσότερους) παίκτες. Ο ένας από αυτούς έχει στα χέρια του μια βόμβα, την οποία πρέπει να αφοπλίσει. Οι υπόλοιποι παίκτες, κρατούν ένα εγχειρίδιο, το οποίο περιέχει τις οδηγίες, ώστε να αφοπλιστεί η βόμβα. **Κανένας από τους δύο παίκτες δεν έχει οπτική επαφή με τον άλλον. Στόχος είναι να αφοπλιστεί η βόμβα, χωρίς να κοιτάξει κανείς τα εργαλεία του άλλου.** Για παράδειγμα, δεν μπορεί αυτός που αφοπλίζει την βόμβα να κοιτάξει το εγχειρίδιο. Ούτε αυτός που έχει το εγχειρίδιο επιτρέπεται να κοιτάξει την ίδια την βόμβα. **Οπότε, η ουσιαστική χρήση της εφαρμογής αυτής, είναι η αυτοματοποίηση του εγχειριδίου μέσω ενός BOT. Θα μιλάει ο χρήστης στο BOT και αυτό θα του δίνει τις κατάλληλες οδηγίες για την αφόπλιση της βόμβας.**

# Υλοποίηση

Χρησιμοποιώντας το .NET Framework, φτιάχτηκε μια εφαρμογή σε Windows Forms, στην οποία ο χρήστης μπορεί να μιλάει και να παίρνει απαντήσεις ανάλογα με το τι λέει. Η εφαρμογή είναι φτιαγμένη για να τρέχει σε Windows (κατά προτίμηση από Windows 7 και έπειτα).