

# Παρουσίαση και Σύγκριση Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρησιακής Έρευνας

Της φοιτήτριας Ειρήνης  
Μεσμερλή Αρ. Μητρώου  
03/2227

Επιβλέπων Καθηγητής  
Βασίλης Κώστογλου

# Κριτήρια Σύγκρισης

- **Ευκολία Χρήσης**
- **Λειτουργικά Συστήματα**
  - Windows
  - Linux
  - Mac
  - Άλλα ΛΣ
- **Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών**
  - Γενική Υποστήριξη
  - Forum
  - Συχνές Ερωτήσεις
  - Online Video Demo
- **Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων**
- **Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης**
- **Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel**
- **Συνεργασία**
  - Προσαρμοστικότητα
  - Ευελιξία
  - Εξέλιξη
- **Κόστος**

# AIMMS

- Χρησιμοποιείται από πολλές επιχειρήσεις για τη λήψη αποφάσεων
- Είναι κατάλληλο για ερευνητικές δραστηριότητες και ακαδημαϊκή χρήση
- Είναι ένα πλήρες πακέτο απλό και ευέλικτο στη σχεδίασή του
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να μαθευτεί πολύ εύκολα
- Δεν είναι πλήρες στον τομέα της βοήθειας των χρηστών
- Δουλεύει στο λειτουργικό περιβάλλον των Windows και Linux
- Το μέγεθος προβλημάτων που μπορεί να χειριστεί δεν είναι πολύ μεγάλο
- Το κόστος για μία απλή εμπορική άδεια χρήσης είναι υψηλό

## Πίνακας Κριτηρίων για το AIMMS

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>3/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	
Άλλα ΛΣ	
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>3/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	
Συχνές Ερωτήσεις	
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>4/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>3/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>4/5</b>

# AMPL

- Αποτελεί την πιο φυσική μορφή για αρκετές κατηγορίες προβλημάτων
- Χρησιμοποιείται από κυβερνητικούς οργανισμούς, ακαδημαϊκά ιδρύματα και πολλές επιχειρήσεις
- Είναι αρκετά εύκολο στη μάθηση και τη χρήση του
- Υποστηρίζεται από όλα τα Λ.Σ.
- Δεν έχει τη δυνατότητα επίλυσης μεγάλου εύρους προβλημάτων
- Το κόστος αγοράς του βασικού πακέτου είναι αρκετά υψηλό

## Πίνακας Κριτηρίων για το AMPL

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>5/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>4/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>3/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>3/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>4/5</b>

# GAMS

- Απευθύνεται σε πολλούς τομείς, όπως διοικητικές επιστήμες, logistics, χρηματοοικονομικές επιχειρήσεις
- Είναι πολύ εύκολο στη μάθηση και τη χρήση του
- Μπορεί να λειτουργήσει σε όλα τα Λ.Σ.
- Χρησιμοποιείται για την επίλυση προβλημάτων μεγάλης κλίμακας και πολυπλοκότητας
- Αποτελεί ένα ευέλικτο και ισχυρό πακέτο
- Το κόστος για μία εμπορική άδεια χρήσης είναι μεγάλο
- Δεν μπορεί να λύσει πολύ μεγάλο εύρος προβλημάτων
- Προσφέρει μόνο βασικές λειτουργίες και περιορισμένες επιλογές εντοπισμού σφαλμάτων

## Πίνακας Κριτηρίων για το GAMS

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>5/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>4/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>3/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>3/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>4/5</b>

# ILOG

- Απευθύνεται κυρίως σε επιχειρήσεις, αλλά χρησιμοποιείται και από πανεπιστήμια για διδασκαλία και έρευνα
- Κατέχει μεγάλο μερίδιο της ευρωπαϊκής αγοράς
- Είναι φιλικό προς το χρήστη και αρκετά εύκολο στη χρήση
- Υποστηρίζεται από όλες τις λειτουργικές πλατφόρμες
- Είναι πλήρες και λεπτομερές στον τομέα υποστήριξης χρηστών
- Έχει τη δυνατότητα επίλυσης πολλών προβλημάτων
- Το κόστος αγοράς του είναι πολύ υψηλό

## Πίνακας Κριτηρίων για το ILOG

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>5/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>5/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>4/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>2/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>5/5</b>

# LINGO

- Χρησιμοποιείται από κυβερνητικούς οργανισμούς, επιχειρήσεις και εκπαιδευτικά ιδρύματα
- Είναι απόλυτα ικανοποιητικό στον τομέα της βοήθειας
- Το μέγεθος προβλημάτων που μπορεί να χειριστεί είναι μεγάλης κλίμακας
- Δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα δημιουργίας ολοκληρωμένων εφαρμογών και διαδραστικών μοντέλων
- Υποστηρίζει εισαγωγή περιεχομένων από εξωτερικά αρχεία κειμένου και εξαγωγή λύσεων σε αρχεία κειμένου
- Το κόστος για μία άδεια χρήσης είναι μεγάλο
- Αρκετές λειτουργίες του είναι διαθέσιμες μόνο για τις εκδόσεις Windows

## Πίνακας Κριτηρίων για το LINGO

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>3/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	
Άλλα ΛΣ	
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>5/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>4/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>5/5</b>

# MATLAB

- Μπορεί να λειτουργήσει σε όλα τα Λ.Σ.
- Έχει δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων πολύ μεγάλης κλίμακας
- Παρέχει ένα άριστο εργαλείο βοήθειας Help
- Έχει εξαιρετικές δυνατότητες δημιουργίας γραφικών παραστάσεων, εύκολα και γρήγορα
- Έχει διαδραστικά εργαλεία για το σχεδιασμό και την επίλυση προβλημάτων
- Το κόστος για μία απλή εμπορική άδεια χρήσης είναι υψηλό

## Πίνακας Κριτηρίων για το MATLAB

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>5/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>5/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>4/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>5/5</b>

# MSIS

- Η εκμάθηση και η χρήση του είναι ιδιαίτερα εύκολη ακόμα και για τους άπειρους χρήστες
- Το κόστος του είναι πολύ χαμηλό
- Λειτουργεί μόνο στο περιβάλλον των Windows και DOS
- Είναι κατάλληλο μόνο για εκπαιδευτική χρήση και μικρές εφαρμογές
- Δεν μπορεί να χειριστεί μεγάλου μεγέθους ομάδες δεδομένων
- Δεν παρέχει τη δυνατότητα φόρτωσης και αποθήκευσης δεδομένων από ένα υπολογιστικό φύλλο MS Excel

## Πίνακας Κριτηρίων για το MSIS

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>2/5</b>
Windows	✓
Linux	
Mac	
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>4/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>3/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>2/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>2/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>2/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	
<b>Κόστος</b>	<b>5/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>3/5</b>

# MS Project

- Χρησιμοποιείται ως βοηθητικό εργαλείο για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων
- Είναι πολύ εύκολο στη μάθηση και τη χρήση του
- Είναι πλήρες και λεπτομερές στον τομέα της βοήθειας χρηστών
- Το κόστος για την επαγγελματική αλλά και την εμπορική άδεια χρήσης είναι χαμηλό
- Παρέχει ένα εξαιρετικό γραφικό περιβάλλον
- Δεν έχει τη δυνατότητα επίλυσης βασικών προβλημάτων επιχειρησιακής έρευνας
- Δεν μπορεί να λύσει προβλήματα μεγάλη κλίμακας
- Χρειάζεται βελτίωση στον τομέα της διαχείρισης των εγγράφων

## Πίνακας Κριτηρίων για το MS Project

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>3/5</b>
Windows	✓
Linux	
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>5/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	✓
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>2/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>2/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>4/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>3/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	
<b>Κόστος</b>	<b>4/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>3/5</b>

# QSB

- Είναι εύχρηστο και φιλικό προς το χρήστη
- Διατίθεται εντελώς δωρεάν
- Μπορεί να δώσει λύση σε ένα πολύ μεγάλο αριθμό προβλημάτων Επιχειρησιακής Έρευνας
- Είναι πολύ χρήσιμο για εκπαιδευτικούς και επιστημονικούς σκοπούς
- Λειτουργεί μόνο σε περιβάλλον DOS και Windows
- Δεν παρέχει σωστή και ολοκληρωμένη υποστήριξη στους χρήστες
- Το μέγεθος προβλημάτων που μπορεί να χειριστεί είναι μικρής κλίμακας
- Δεν επιτρέπει στους χρήστες να αλλάξουν και να φορτώσουν πολλά δεδομένα απευθείας από το MS Excel

## Πίνακας Κριτηρίων για το QSB

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>4/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>2/5</b>
Windows	✓
Linux	
Mac	
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>2/5</b>
Γενική Υποστήριξη	
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	
Online Video Demo	
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>5/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>2/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>2/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>2/5</b>
Προσαρμοστικότητα	
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	
<b>Κόστος</b>	<b>5/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>3/5</b>

# SAS / OR

- Είναι κατάλληλο για επιχειρήσεις, καθώς και ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς
- Υποστηρίζεται από όλα τα λειτουργικά συστήματα
- Παρέχει άριστη βοήθεια και υποστήριξη στους χρήστες
- Έχει δυνατότητα επίλυσης μεγάλου εύρος προβλημάτων επιχειρησιακής έρευνας
- Μπορεί να χειριστεί προβλήματα πολύ μεγάλου μεγέθους
- Κατασκευάζει τα μοντέλα διαδραστικά
- Ενσωματώνει περισσότερα δεδομένα πιο εύκολα
- Δεν είναι ιδιαίτερα εύκολο να μαθευτεί και να χρησιμοποιηθεί από τους νέους χρήστες

## Πίνακας Κριτηρίων για το SAS / OR

<b>Ευκολία Χρήσης</b>	<b>3/5</b>
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	<b>5/5</b>
Windows	✓
Linux	✓
Mac	✓
Άλλα ΛΣ	✓
<b>Βοήθεια / Υποστήριξη Χρηστών</b>	<b>5/5</b>
Γενική Υποστήριξη	✓
Forum	✓
Συχνές Ερωτήσεις	
Online Video Demo	✓
<b>Εύρος Επίλυσης Προβλημάτων</b>	<b>5/5</b>
<b>Μέγεθος Προβλημάτων Επίλυσης</b>	<b>5/5</b>
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	<b>5/5</b>
<b>Συνεργασία</b>	<b>5/5</b>
Προσαρμοστικότητα	✓
Ευελιξία	✓
Εξέλιξη	✓
<b>Κόστος</b>	<b>3/5</b>
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	<b>5/5</b>

## Συγκριτικός πίνακας όλων των αποτελεσμάτων

Προγράμματα Κριτήρια	AIMMS	AMPL	GAMS	ILOG	LINGO	MATLAB	MSIS	MS Project	QSB	SAS / OR
<b>Ευκολία Χρήσης</b>	5/5	4/5	5/5	4/5	4/5	4/5	5/5	5/5	4/5	3/5
<b>Λειτουργικά Συστήματα</b>	3/5	5/5	5/5	5/5	3/5	5/5	2/5	3/5	2/5	5/5
Windows	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Linux	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
Mac		✓	✓	✓		✓		✓		✓
Άλλα ΛΣ		✓	✓	✓			✓		✓	✓
<b>Υποστήριξη Χρηστών</b>	3/5	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5	4/5	5/5	2/5	5/5
Γενική Υποστήριξη	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Forum				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Συχνές Ερωτήσεις		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Online Video Demo	✓			✓	✓	✓		✓		✓
<b>Εύρος Προβλημάτων</b>	4/5	3/5	3/5	4/5	4/5	4/5	3/5	2/5	5/5	5/5
<b>Μέγεθος Προβλημάτων</b>	3/5	4/5	5/5	4/5	5/5	5/5	2/5	2/5	2/5	5/5
<b>Δεδομένα εισαγωγής / εξαγωγής και MS Excel</b>	5/5	5/5	3/5	5/5	5/5	5/5	2/5	4/5	2/5	5/5
<b>Συνεργασία</b>	5/5	3/5	5/5	5/5	5/5	5/5	2/5	3/5	2/5	5/5
Προσαρμοστικότητα	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ευελιξία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Εξέλιξη	✓		✓	✓	✓	✓				✓
<b>Κόστος</b>	3/5	3/5	3/5	2/5	3/5	3/5	5/5	4/5	5/5	3/5
<b>Βαθμολογία Πακέτου</b>	45	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5	3/5	3/5	3/5	5/5

Σας ευχαριστώ πολύ