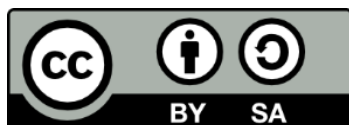


ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Ενότητα 11

Άγγελος Σιφαλέρας
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Εφαρμογές μεθόδου προγραμματισμού στόχων (1/3)

M. Mathirajan & R. Ramanathan, "A (0–1) goal programming model for scheduling the tour of a marketing executive, European Journal of Operational Research, Vol. 179, No. 2, pp. 554-566, 2007.

Abstract

This paper addresses the problem of scheduling the tour of a marketing executive (ME) of a large electronics manufacturing company in India. In this problem, the ME has to visit a number of customers in a given planning period. The scheduling problem taken up in this study is different from the various personnel scheduling problems addressed in the literature. This type of personnel scheduling problem can be observed in many other situations such as periodical visits of inspection officers, tour of politicians during election campaigns, tour of mobile courts, schedule of mobile stalls in various areas, etc. **In this paper the tour scheduling problem of the ME is modeled using (0–1) goal programming (GP). The (0–1) GP model for the data provided by the company for 1 month has 802 constraints and 1167 binary variables.** The model is solved using LINDO software package. The model takes less than a minute (on a 1.50 MHz Pentium machine with 128 MB RAM) to get a solution of the non-preemptive version and about 6 days for the preemptive version. The main contribution is in problem definition and development of the mathematical model for scheduling the tour.

Εφαρμογές μεθόδου προγραμματισμού στόχων (2/3)

D. Giokas & M. Vassiloglou, “A goal programming model for bank assets and liabilities management”, European Journal of Operational Research, Vol. 50, No. 1, pp. 48-60, 1991.

Abstract

Assets and liabilities management is one of the most important issues in bank strategic planning. In the past, this problem has often been addressed through conventional mathematical programming, i.e. linear programming.

However, bank management typically involves several conflicting goals, such as the maximisation of returns, minimisation of risk, expansion of deposits and loans, etc. The complexity of this problem can be captured more adequately by multiobjective mathematical programming. **This paper discusses the construction and application at the Commercial Bank of Greece of a goal programming model that takes into account the essential institutional, financial, legal and bank policy considerations.**

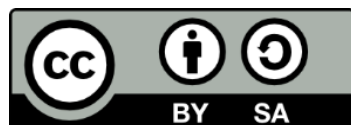
Εφαρμογές μεθόδου προγραμματισμού στόχων (3/3)

Jaewook Lee, Suk-Ho Kang, Jay Rosenberger & Seoung Bum Kim, “A hybrid approach of goal programming for weapon systems selection”, *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 58, No. 3, pp. 521-527, 2010.

Abstract

Because weapon systems are perceived as crucial in determining the outcome of a war, selecting weapon systems is a critical task for nations. **Just as with other forms of decision analysis involving multiple criteria, selecting a weapon system poses complex, unstructured problems with a huge number of points that must be considered.** Some defense analysts have committed themselves to developing efficient methodologies to solve weapon systems selection problems for the Republic of Korea’s (ROK) Armed Forces. **In the present study, we propose a hybrid approach for weapon systems selection that combines analytic hierarchy process (AHP) and principal component analysis (PCA) to determine the weights to assign to the factors that go into these selection decisions. These weights are inputted into a goal programming (GP) model to determine the best alternative among the weapon systems.** The proposed hybrid approach that combines AHP, PCA and GP process components offsets the shortcomings posed by obscurity and arbitrariness in AHP and therefore can provide decision makers with more reasonable and realistic decision criteria than AHP alone. A case study on weapon system selection for the air force demonstrates the usefulness and effectiveness of the proposed hybrid AHP–PCA–GP approach.

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ