



ГАЛЯУТДИНОВ.ру

САЙТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ЭКОНОМИКИ

МЕНЕДЖМЕНТ

ЭКОНОМИКА

БИЗНЕС

МАРКЕТИНГ

ЦЕННЫЕ БУМАГИ

ЛОГИСТИКА

ЭКОНОМЕТРИКА

МОИМ СТУДЕНТАМ:

Ваше имя

Ваш e-mail

ВОЙТИ

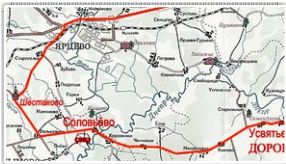
ЗАДАЧИ

05.03.2014

9 298

ТРАНСПОРТНАЯ ЗАДАЧА: МЕТОД АППРОКСИМАЦИИ ФОГЕЛЯ

2



Среди четырех, чаще всего применяющихся на практике, методов формирования опорного плана в транспортной задаче самый необычный – метод аппроксимации Фогеля. Последовательность действий при его использовании совершенно иная, чем при заполнении транспортной таблицы методом «Северо-Западного угла» или методом «Минимального элемента». На первый взгляд аппроксимация Фогеля сложнее, но это ложное впечатление. Метод простой и позволяет получить опорный план более приближенный к оптимальному решению, чем в случае применения других методов (за исключением разве что метода «Двойного предпочтения»).

Сущность **аппроксимации** Фогеля в нахождении разности (по модулю) между парой минимальных тарифов в каждой строке и столбце. Затем строка или столбец с наибольшей разностью заполняются в направлении от клетки с минимальным тарифом к клетке с максимальным. Подробнее далее.

ФОРМИРОВАНИЕ ОПОРНОГО ПЛАНА МЕТОДОМ АППРОКСИМАЦИИ ФОГЕЛЯ

Первым делом добавляем к транспортной таблице дополнительные строку и столбец. Далее находим для каждой строки и каждого столбца **абсолютные разности** (по модулю, т.е. без знака) между двумя минимальными тарифами. Если в строке/столбце две клетки с одинаковыми и минимальными значениями тарифов, то берем именно их. Тогда разность будет равна 0. Найденные разности выписываем в добавочный столбец и добавочную строку.

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	5	3	1	10	2
A2	3	2	4	20	1
A3	4	1	2	30	1
Потребности	15	20	25		
Δj	1	1	1		

Среди вычисленных разностей (и по строкам, и по столбцам!) выбираем **наибольшую**.

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	5	3	1	10	2
A2	3	2	4	20	1
A3	4	1	2	30	1
Потребности	15	20	25		
Δj	1	1	1		

Затем в строке (или столбце), которой соответствует максимальная разность, ищем клетку с минимальным тарифом. Заполняем ее. Если клеток с минимальным тарифом несколько, то заполняем ту из них, которой соответствует наибольшая разность.

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	-	-	10	0	2
A2	5	3	1	20	1
A3	4	1	2	30	1
Потребности	15	20	15		
Δj	1	1	1		

Затем повторяем все вышеописанные действия снова, только уже не учитывая заполненные клетки. И так до тех пор, пока не будет полностью найден опорный план.

RSS

TWITTER

GOOGLE+

Введите Ваш e-mail... Подписаться!

- FORMULY

TERMINY

BUKHET

NALOGI

STATISTIKA

BIOGRAFIY

ZADACHI

ENGLISH



ГАЛЯУТДИНОВ

Руслан Рамилевич

старший преподаватель экономических дисциплин СПИ (ф) ИжГТУ (маркетинг, логистика, рынок ценных бумаг)...

подробнее

GALYAUTDINOV.R.R@YA.RU

Матрица БКГ: что такое, как построить и проанализировать

Пожалуй, трудно привести пример более известного, наглядного и простого инструмента портфельного анализа, чем матрица БКГ. Диаграмма, разделенная на четыре сектора, ...

Задача коммивояжера - метод ветвей и границ

Одна из самых известных и важных задач транспортной логистики (и класса задач оптимизации в целом) – задача коммивояжера (англ. «Travelling salesman problem», TSP). ...

Транспортная задача - решение методом потенциалов

Одна из самых распространенных и востребованных оптимизационных задач в логистике – транспортная задача. В классическом виде она предполагает нахождение оптимального...

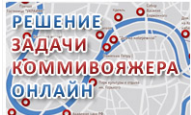
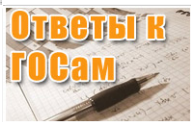
Содержательные теории мотивации: краткий обзор

Большинство мотивационных теорий можно разделить на две большие группы: содержательные и процессуальные теории. В этой статье рассказывается про содержательные теории...

Типы рыночных структур: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия и монополия

Рыночная экономика – сложная и динамичная система, с множеством связей между продавцами, покупателями и другими участниками деловых отношений. Поэтому рынки по опред...

Курсы валют ЦБ РФ		
Дата:	00:00	00:00
Курс доллара	62.1620	62.6309
Курс евро	70.5290	71.1738
Товарные рынки		
BID	ASK	
Золото	1167.09	1167.39
Серебро	15.72	15.75
Платина	1000.0	1010.0
Нефть Brent	47.88	47.91
Данные на 21:45 мск		



- Сайт СПИ

Сайт ИжГТУ

Электронно-библиотечная система IPRbooks



Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	-	-	10	0	X
A2	5	3	-	20	1
A3	4	1	2	15	1
Потребности	15	20	0		
Δj	1	1	2		

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	-	-	10	0	X
A2	3	2	-	20	1
A3	4	1	2	0	3
Потребности	15	5	0		
Δj	1	1	X		

Оставшиеся ячейки транспортной матрицы уже и так очевидно каким образом следует заполнить:

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы	Δi
A1	-	-	10	0	X
A2	15	5	-	0	
A3	4	1	2	0	X
Потребности	0	0	0		
Δj			X		

В результате мы получаем опорный план:

Магазины / Склады	B1	B2	B3	Запасы
A1	-	-	10	0
A2	15	5	-	0
A3	4	1	2	0
Потребности	0	0	0	

Зачастую опорный план, полученный аппроксимацией Фогеля, оказывается либо сразу оптимальным (как в этом примере), либо очень близким к оптимальному. Но именно часто, а не всегда!

ИСТОЧНИКИ И ССЫЛКИ

Викиучебник. Аппроксимация Фогеля. - http://ru.wikibooks.org/wiki/Аппроксимация_Фогеля

Галютдинов Р.Р.

© Копирование материала допустимо только при указании прямой гиперссылки на источник: Галютдинов Р.Р.

Пригодилась статья? Поделитесь с друзьями:

2

Нашли опечатку? Помогите сделать статью лучше! Выделите орфографическую ошибку мышью и нажмите **Ctrl+Enter**.

Библиографическая запись для цитирования статьи по ГОСТ Р 7.0.5-2008:
Галютдинов Р. Р. Транспортная задача: метод аппроксимации Фогеля // Сайт преподавателя экономики. [2014]. URL: <http://galyautdinov.ru/post/approksimaciya-fogelya> (дата обращения: 21.10.2015).

Еще можно почитать:



Процессуальные теории мотивации: краткий обзор...



НДС (Налог на добавленную стоимость)...



Налоговая система России: понятие, структура и уровни налогов...

