# Разработка алгоритма решения реальной задачи о назначениях(часть 2)

Определим распределение, удовлетворяющее следующие требования:

- -распределение в зависимости от важности задач;
- -распределение в зависимости от срока задач;
- -максимально быстрое выполнение особо важных задач
- -максимально качественное выполнение особо важных задач

#### **ЭΤΑΠ 1**

Начнем с выбора исполнителей для самых важных задач. Теперь будем сравнивать их не только по скорости выполнения работы, но и по качеству. Таблица состоит из двух частей: сверху качество работы для каждой задачи, снизу скорость, но для удобства отмечать распределение будем в верхней части таблицы. В правом столбце будем на каждом шаге подсчитывать часы работы каждого исполнителя, чтобы достичь максимально равномерной нагрузки на всех сотрудников. Ячейки с выбранными на первом этапе сотрудниками для особо важных задач выделены данным цветом.

Делаем пометки для следующего этапа: отправим работников с наибольшей скоростью работы на выполнения срочных задач (срок<=3). Выделим работников с наибольшей скоростью выполнения для таких задач этим цветом.

	. 1	,			_		_				_			<u>u .</u>	_		<u> </u>	_															
													Э	Т	а	п		Nº	1														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1 2	1	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1	2	2	2	2	2 4	2 5	2	2 7	2	2 9	3	3	3 2	ч a c
Т	Α	Α	Φ	Н	ИС	Φ	ИТ	Α	Α	Α	Α	П	П	Н	Н	Н	Н	Α	Ф	Α	Α	Α	Φ	С	Α	ИТ	Α	Φ	Φ	Α	Н	ИС	ы p
٧	5	1 5	1 0	4 0	1 2	1 7	9	1 8 7	4 5	3	1 2	6	1 5	1	8 7	3 2	2	3 4	6	5 5	9	7	9	2	4 2	1 2	1 5	7	9	4	7	2	а б о т
B a	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	Ы
C p	1	2	5	2 5 -	4	1 5 -	2 1 -	7	1 -	2	2 5 -	1 8 -	1 4	- 4	3	1 0 -	7	2 8 -	7	1 4 -	1 0 -	5	1 -	7	1 0 -	2 1 -	3 -	3 -	4	5 -	7	2 -	
П	9	9	8	~	~	8	~	9	9	9	9	~	~	~	~	~	~	9	8	9	9	9	8	~	9	~	9	8	8	9	~	~	5
Ε	6	6	?	2	7	?	?	6	6	6	6	ł	?	?	?	?	?	6	ł	6	6	6	~	7	6	?	6	?	~	6	~	7	
Т	5	5	١	5	١.	?	1	5	5	5	5	?	?	5	5	5	5	5	1	5	5	5	١.		5	١	5	?	١	5	5	~	2
С	8	8	~	~	~	~	?	8	8	8	8	9	9	~	?	?	?	8	ł	8	8	8	~	٠	8	~	8	?	~	8	~	~	7
Α	~	~	~	~	~	~	8	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	8	~	~	~	~	~	~	
М	7	7	~	~	~	~	~	7	7	7	7	~	~	~	~	~	~	7	~	7	7	7	~	~	7	~	7	~	~	7	~	~	
Д	7	7	6	8	~	6	~	7	7	7	7	?	?	8	8	8	8	7	6	7	7	7	6	~	7	~	7	6	6	7	8	~	1 8
A p	3	3	9	~	٧	9	?	3	3	3	3	?	?	?	?	?	?	3	9	3	3	3	9	٠	3	2	3	9	9		٧	~	7
C e p	6	6	?	2	2	~	7	6	6	6	6	?	ł	~	?	?	?	6	?	6	6	6	?	٠	6	7	6	·	٧	6	?	2	
Г a	8	8	~	~	4	~	~	8	8	8	8	~	~	~	~	~	~	8	~	8	8	8	~	4	8	~	8	~	~	8	~	4	

П	1	1	0 7 5	7	?	0 7 5	~	1	1	1	1	~	٧	~	~	٠	?	1	0 7 5	1	1	1	0 7 5	٧	1	~	1	0 7 5	0 7 5	1	٧	~	
Е	0	0 5	١	~	1	١	١	0 5	0 5	0 5	0 5	١	١.	~	١	١	~	0 5	١	0 5	0 5	0 5	١	1	0 5	١.	0 5	~	٧	0 5	١	1	
Т	1 5	1 5	٧	1 5	٧	٧	~	1 5	1 5	1 5	1 5	١	٠	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	١	1 5	1 5	1 5	٠	٠	1 5	١.	1 5	~	٧	1 5	1 5	١.	
С	1	1	٧	2	?	٧	٧	1	1	1	1	1	1	~	٠	٠	?	1	٧	1	1	1	٠	١	1	٠	1	2	2	1	٠	٠	
Α	~	~	~	?	?	~	1	~	~	?	?	?	~	~	~	?	?	?	~	?	?	?	~	~	~	1	~	?	?	~	~	~	
М	0 7 5	0 7 5	١	7	1	٧	?	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	١	١	~	٧	,	1	0 7 5	١	0 7 5	0 7 5	0 7 5	١	1	0 7 5	1	0 7 5	7	1	0 7 5	١	1	
Д	0 7 5	0 7 5	0 7 5	1	٧	0 7 5	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	٧	٧	1	1	1	1	0 7 5	0 7 5	0 7 5	- 7 5	0 7 5	0 7 5	١	0 7 5	١	0 7 5	9 7 5	0 7 5	0 7 5	1	١	
A p	0 5	0 5	1 2 5	~	~	1 2 5	٧	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	~	٠	~	~	0 5	1 2 5	0 5	0 5	0 5	1 2 5	~	0 5	~	0 5	1 2 5	1 2 5	0 5	~	~	
C e p	1	1	٧	~	~	~	0 7 5	1	1	1	1	~	~	~	٧	٧	~	1	۲	1	1	1	~	~	1	0 7 5	1	~	2	1	~	~	
Га	1	1	?	?	1	?	?	1	1	1	1	?	~	~	~	~	~	1	~	1	1	1	~	1	1	٠	1	~	~	1	~	1	

#### **ЭТАП 2**

Далее, учитывая необходимую равномерность распределения, на срочные задачи назначим сотрудников с самой или почти самой высокой скоростью работы (цвет). Объемную задачу 9 разделим между двумя сотрудниками и отметим это данным цветом.

На этом же шаге рассмотрим задачи средней срочности: срок выполнения 4/5/7 дней и также отметим сотрудников с наибольшей скоростью для этих задач.

				۷.۲	<u> </u>					_				_			, ت	7,17				_~											_
													Э	т	а	п		Nº	2														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1	1 7	1 8	1 9	2	2	2 2	2	2	2 5	2	2 7	2	2	3	3	3 2	час
Т	Α	Α	Ө	Н	ИС	Ф	ИТ	Α	Α	А	Α	П	П	Н	Н	Н	Н	А	Φ	Α	Α	Α	Ф	ΟN	Α	ИТ	Α	Ф	Ө	Α	I	С	ы p
٧	5	1 5	1 0	4 0	1 2	1 7	9	1 8 7	4 5		1 2	6	1 5	1	8 7	3 2	2	3 4	6 0	5 5	9	7	9	2 3	4 2	1 2	1 5	7	9	4	7	2	а б о т
B a	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	Ы
Ср	1	2	5 -	2 5 -	4	1 5 -	2 1 -	7	1	2 -	2 5 -	1 8 -	1	- 4	3	1 0 -	7	2 8 -	7	1 4 -	1 0 -	5	1	7	1 0 -	2 1 -	3 -	3 -	4	5 -	7	2	
П	9	9	8	~	?	8	~	9	9	9	9	~	~	~	٧	~	?	9	8	9	9	9	8	~	9	?	9	8	8	9	~	~	2
Е	6	6	٧	~	7	٧	٧	6	6	6	6	~	~	~	~	~	~	6	~	6	6	6	٧	7	6	~	6	~	٧	6	٠	7	2
Т	5	5	2	5	~	?	2	5	5	5	5	?	?	5	5	5	5	5	~	5	5	5	~	~	5	?	5	~	~	5	5	~	2 1
С	8	8	?	?	?	?	?	8	8	8	8	9	9	~	?	?	?	8	~	8	8	8	~	2	8	?	8	?	~	8	~	~	1 5

Α	~	~	~	~	~	~	8	~	~		_	~	~	~	~	~	~	~	~	~	_	~	~	~	~	8	~	~	~	~	~	~	П
M	7	7	~	~	~	~	~	7	7	7	7	~	~	٠	٠	-	~	7	~	7	7	7	~	~	7	~	7	~	~	7	~	~	Н
Д	7	7	6	8	~	6	~	7	7	7	7	~	~	8	8	8	8	7	6	7	7	7	6	~	7	~	7	6	6	7	8	~	1
																																	8
A p	3	3	9	~	?	9	~	3	3	3	3	?	?	?	?	?	?	3	9	3	3	3	9	~	3	~	3	9	9		?	?	2
Cep	6	6	?	?	?	?	7	6	6	6	6	?	?	?	?	?	?	6	?	6	6	6	?	?	6	7	6	?	?	6	?	?	2 2
Га	8	8	?	?	4	?	?	8	8	8	8	ı	ł	?	?	?	?	8	?	8	8	8	~	4	8	?	8	?	?	8	?	4	2 3
П	1	1	0 7 5	١	٧	0 7 5	٧	1	1	1	1	~	?	٧	~	٠	7	1	0 7 5	1	1	1	0 7 5	١	1	١	1	0 7 5	0 7 5	1	7	2	
Е	0 5	0 5	~	~	1	~	~	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	~	٧	~	~	0 5	~	0 5	0 5	0 5	~	1	0 5	~	0 5	~	~	0 5	~	1	
Т	1 5	1 5	٠	1 5	~	~	١	1 5	1 5	1 5	1 5	~	?	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	١	1 5	1 5	1 5	~	١	1 5	١	1 5	~	١	1 5	1 5	~	
С	1	1	٧	~	~	~	~	1	1	1	1	1	1	٧	?	~	~	1	٧	1	1	1	~	٧	1	٧	1	~	~	1	٧	~	П
Α	٠	~	~	~	~	~	1	٧	~	~	٠	~	~	~	~	٧	~	~	٧	~	~	~	~	٠	٠	1	٠	~	~	~	~	~	
М	0 7 5	0 7 5	٠	٧	٧	~	٧	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	~	7	٧	~	٧	~	0 7 5	٠	0 7 5	0 7 5	0 7 5	۲	٧	0 7 5	١	0 7 5	2	١	0 7 5	٧	~	
Д	0 7 5	0 7 5	0 7 5	1	~	0 7 5	٧	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	~	~	1	1	1	1	0 7 5	0 7 5	0 7 5	- 7 5	0 7 5	0 7 5	~	0 7 5	~	0 7 5	9 7 5	0 7 5	0 7 5	1	~	
A p	0 5	0 5	1 2 5	?	?	1 2 5	~	0 5	0 5	0 5	0 5	?	?	?	?	?	?	0 5	1 2 5	0 5	0 5	0 5	1 2 5	~	0 5	?	0 5	1 2 5	1 2 5	0 5	?	~	
C e p	1	1	٧	~	~	~	0 7 5	1	1	1	1	~	~	~	~	~	~	1	٧	1	1	1	~	~	1	0 7 5	1	~	~	1	?	~	
Г a	1	1	2	~	1	~	~	1	1	1	1	~	2	٧	~	~	?	1	~	1	1	1	~	1	1	~	1	~	~	1	2	1	

### ЭТАП 3

Продолжаем, учитывая равномерность распределять умелых сотрудников на задачи повышенной срочности. Если задача имеет важность=2 и имеет несколько кандидатов на выполнение (или же если исполнитель с наибольшей скоростью имеет низкое качество работы), то выбор должен быть сделан в пользу исполнителя с более высоким качеством работы.

Утвержденных для конкретной работы исполнителей отмечаем цветом. Обратим внимание на задачу 8: она имеет очень большой объем и ее можно распределить между несколькими исполнителями. Задачи, поделенные по объему, отмечены цветом. Обратим внимание, что у нас лишь один исполнитель А умеет переводить тексты с испанского языка и тоже отметим его.

Взглянем на оставшиеся задачи важности 2. Все они имеют срочность не менее двух недель. Выделим сотрудников с наибольшим качеством исполнения данных задач.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2	2	2 2	2	2 4	2 5	2	2 7	2 8	2	3	3	3 2	ч a
Т	Α	Α	Φ	Н	ИС	Φ	ИТ	Α	Α	Α	Α	П	П	Н	Н	Н	Н	А	Φ	Α	Α	Α	Φ	ИС	Α	И	Α	Φ	Φ	Α	Н	ИС	· С Ы
٧	5	1 5	1 0	4 0	1 2	1 7	9	1 8 7	4 5	3	1 2	6	1 5	1	8 7	3 2	2	3 4	6	5 5	9	7	9	2 3	4 2	1 2	1 5	7	9	4	7	2	р а б о т
Ва	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	ы
C p	1	2	5 -	2 5 -	4	1 5 -	2 1 -	7	1	2	2 5 -	1 8	1 4	- 4	- 3 0	1 0 -	7	2 8 -	7	1 4 -	1 0 -	5 -	1	7	1 0 -	2 1 -	3 -	3 -	4	5 -	7	2 -	
П	9	9	8	~	~	8	~	9	9	9	9	~	~	٧	~	~	~	9	8	9	9	9	8	٧	9	٠	9	8	8	9	٧	~	4 7
Е	6	6	~	~	7	~	~	6	6	6	6	~	~	~	~	~	~	6	~	6	6	6	~	7	6	~	6	~	~	6	?	7	4 0
Т	5	5	~	5	~	~	~	5	5	5	5	~	~	5	5	5	5	5	~	5	5	5	~	~	5	٧	5	~	~	5	5	~	4 0
С	8	8	~	~	~	~	~	8	8	8	8	9	9	~	~	~	~	8	~	8	8	8	~	~	8	~	8	~	~	8	~	~	4 7
Α	~	~	~	~	~	~	8	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	٠	~	~	~	~	~	8	~	~	~	~	~	~	2
М	7	7	~	~	~	~	~	7	7	7	7	~	~	~	~	~	~	7	~	7	7	7	~	~	7	~	7	~	~	7	~	~	4 8
Д	7	7	6	8	~	6	~	7	7	7	7	~	~	8	8	8	8	7	6	7	7	7	6	~	7	~	7	6	6	7	8	~	4 7
A p	3	3	9	~	~	9	~	3	3	3	3	~	~	~	~	~	~	3	9	3	3	3	9	~	3	~	3	9	9		~	~	3 9
Cep	6	6	~	~	?	~	7	6	6	6	6	~	~	٧	~	~	?	6	~	6	6	6	٧	~	6	7	6	~	٧	6	?	~	4 6
Га	8	8	~	~	4	~	~	8	8	8	8	~	~	~	~	~	~	8	~	8	8	8	~	4	8	~	8	~	~	8	~	4	4 6
П	1	1	0 7 5	~	~	0 7 5	~	1	1	1	1	~	~	~	~	~	~	1	0 7 5	1	1	1	0 7 5	~	1	1	1	0 7 5	0 7 5	1	~	~	
Е	0 5	0 5	~	~	1	~	~	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	~	~	~	~	0 5	~	0 5	0 5	0 5	~	1	0 5	~	0 5	~	~	0 5	~	1	
Т	1 5	1 5	~	1 5	?	~	?	1 5	1 5	1 5	1 5	?	~	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	?	1 5	1 5	1 5	~	~	1 5	~	1 5	~	~	1 5	1 5	~	
С	1	1	~	2	?	~	~	1	1	1	1	1	1	2	~	?	?	1	~	1	1	1	~	?	1	~	1	?	~	1	?	1	
Α	٨	~	٠	~	~	~	1	٠	~	~	٧	٧	~	٧	٧	٧	~	~	٧	٠	٧	~	٠	~	۸	1	٧	~	٠	~	٧	~	
М	0 7 5	0 7 5	?	?	?	~	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	?	?	?	~	?	?	0 7 5	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	?	?	0 7 5	2	0 7 5	?	?	0 7 5	?	~	
Д	0 7 5	0 7 5	0 7 5	1	~	0 7 5	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	~	~	1	1	1	1	0 7 5	0 7 5	0 7 5	- 7 5	0 7 5	0 7 5	~	0 7 5	?	0 7 5	9 7 5	0 7 5	0 7 5	1	~	
A p	0 5	0 5	1 2 5	~	~	1 2 5	~	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	~	~	~	~	0 5	1 2 5	0 5	0 5	0 5	1 2 5	~	0 5	~	0 5	1 2 5	1 2 5	0 5	~	~	
C e	1	1	?	~	~	~	0 7	1	1	1	1	~	~	~	~	~	~	1	~	1	1	1	~	~	1	0 7	1	~	~	1	~	~	

р							5																			5							
Г a	1	1	١	2	1	~	١	1	1	1	1	١	٧	١	١	٧	?	1	1	1	1	1	١.	1	1	١	1	١	١	1	١.	1	

### ЭТАП 4

Распределяем задачи важности 2. Для данных задач стараемся занять минимальное количество сотрудников с качеством работы ниже 6. Выбранных исполнителей для конкретных задач отмечаем цветом. Исполнителей, которые делят одну и ту же задачу, отмечаем тоже.

	VIC	iac	IVI	КОТ	ve.								Э	Т	а	п		Nº	4														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1	1 7	1 8	1 9	2	2	2 2	2	2 4	2 5	2	2 7	2 8	2 9	3	3	3 2	ч a
Т	Α	Α	Ф	Н	ИС	Φ	И Т	Α	Α	А	Α	П	П	н	Н	Н	Н	А	Φ	Α	Α	Α	Φ	ИС	Α	И	Α	Φ	Φ	Α	Н	ИС	С Ы р
٧	5	1 5	1	4 0	1 2	1 7	9	1 8 7	4 5	3	1 2	6	1 5	1	8 7	3 2	2	3 4	6 0	5 5	9	7	9	2 3	4 2	1 2	1 5	7	9	4	7	2	а б о т
Ва	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	Ы
Ср	1	2	5	2 5 -	4	1 5 -	2 1 -	7	1 -	2	2 5 -	1 8 -	1 4	- 4	- 3 0	1 0 -	7	2 8 -	7	1 4 -	1 0 -	5 -	1 -	7	1 0 -	2 1 -	3 -	3 -	4	5 -	7	2	
П	9	9	8	~	~	8	~	9	9	9	9	?	~	~	~	~	?	9	8	9	9	9	8	~	9	~	9	8	8	9	?	~	7 0
Е	6	6	٠	٠	7	~	٠	6	6	6	6	~	۲	~	~	١	?	6	١	6	6	6	١	7	6	١	6	~	٠	6	٠	7	7 0
Т	5	5	~	5	~	~	~	5	5	5	5	~	~	5	5	5	5	5	~	5	5	5	٧	~	5	~	5	~	~	5	5	~	6 0
С	8	8	?	~	~	?	~	8	8	8	8	9	9	~	~	?	?	8	?	8	8	8	?	?	8	~	8	?	~	8	?	~	6 8
Α	١.	١.	١	١	١.	~	8	1	~	~	١	?	~	~	~	١	?	~	1	7	١	٧	١	١	١.	8	١.	?	٠	١.	٠	~	2
М	7	7	~	~	٠	~	~	7	7	7	7	~	~	~	~	۲	?	7	`	7	7	7	٧	٧	7	٧	7	~	~	7	~	~	6 9
Д	7	7	6	8	~	6	~	7	7	7	7	ł	?	8	8	8	8	7	6	7	7	7	6	?	7	2	7	6	6	7	8	?	6
A p	3	3	0	١	١	9	١	3	3	3	3	?	?	~	?	١	?	3	9	3	3	3	9	1	3	1	3	9	9		?	~	3 9
Сер	6	6	١	١	١	~	7	6	6	6	6	?	~	~	~	1	?	6	?	6	6	6	١	1	6	7	6	~	١	9	?	١	7 7
Га	8	8	?	2	4	?	~	8	8	8	8	ł	?	~	~	?	ł	8	·	8	8	8	?	4	8	2	8	ł	~	8	ł	4	7
П	1	1	0 7 5	?	2	0 7 5	?	1	1	1	1	?	~	~	?	?	ł	1	0 7 5	1	1	1	0 7 5	·	1	?	1	0 7 5	0 7 5	1	?	2	
Е	0 5	0 5	~	~	1	~	~	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	~	~	~	~	0 5	~	0 5	0 5	0 5	~	1	0 5	~	0 5	~	~	0 5	~	1	
Т	1 5	1 5	٧	1 5	٠	~	~	1 5	1 5	1 5	1 5	~	~	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	٧	1 5	1 5	1 5	٠	٠	1 5	٠	1 5	~	~	1 5	1 5	٠	

С	1	1	~	~	~	~	~	1	1	1	1	1	1	~	~	~	~	1	~	1	1	1	~	~	1	~	1	~	~	1	~	~	
Α	~	~	~	~	٧	~	1	٠	~	~	?	٧	?	?	~	٧	?	?	٧	?	?	٧	~	٠	~	1	~	٠	~	~	~	٠	я
М	0 7 5	0 7 5	٧	٧	١	٧	٠	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	٠	~	٧	٠	٠	?	0 7 5	٠	0 7 5	0 7 5	0 7 5	١	١	0 7 5	١	0 7 5	١	١	0 7 5	١	١	
Д	0 7 5	0 7 5	0 7 5	1	١	0 7 5	٠	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	١	?	1	1	1	1	0 7 5	0 7 5	0 7 5	- 7 5	0 7 5	0 7 5	1	0 7 5	١	0 7 5	9 7 5	0 7 5	0 7 5	1	١	
A p	0 5	0 5	1 2 5	~	٧	1 2 5	~	0 5	0 5	0 5	0 5	~	~	٧	~	٧	~	0 5	1 2 5	0 5	0 5	0 5	1 2 5	٧	0 5	٠	0 5	1 2 5	1 2 5	0 5	٧	٧	
C e p	1	1	~	٧	٠	~	0 7 5	1	1	1	1	~	~	~	٧	٠	~	1	٠	1	1	1	٧	٧	1	0 7 5	1	٧	٧	1	٠	٧	
Га	1	1	?	~	1	?	~	1	1	1	1	?	?	?	~	?	?	1	~	1	1	1	?	1	1	~	1	?	?	1	2	1	

ЭТАП 5

Осталось распределить оставшиеся четыре несрочных задачи с важностью 1. Распределим их так, чтобы обеспечить максимально равномерное количество работы. Отметим работы, которые выполняются одним исполнителем, этим цветом, несколькими - этим.

ПС				IVIV		יוכ																									_		
													Э	Т	а	п		Nº	5														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2	2	2	2	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3	3	3	ч a c
Т	Α	Α	Ф	Н	И	Φ	И Т	Α	Α	Α	Α	П	П	Н	Н	Н	Н	Α	Φ	Α	А	Α	Ф	ИС	Α	ИТ	Α	Φ	Ф	Α	Н	ИС	ы p
٧	5	1 5	1	4	1 2	1 7	9	1 8 7	4 5	3	1 2	6	1 5	1	8 7	3 2	2	3 4	6	5 5	9	7	9	2 3	4 2	1 2	1 5	7	9	4	7	2	а б о т
B a	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	2	3	2	ы
C p	1 .	2	5 -	2 5 -	4	1 5 -	2 1 -	7	1	2	2 5 -	1 8 -	1 4	- 4	3 0	1 0 -	7	2 8 -	7	1 4 -	1 0 -	5 -	1	7	1 0 -	2 1 -	3 -	3 -	4	5 -	7	2	
П	9	9	8	~	~	8	~	9	9	9	9	~	~	~	~	~	~	9	8	9	9	9	8	~	9	~	9	8	8	9	~	~	8
Е	6	6	~	~	7	~	~	6	6	6	6	~	~	~	~	~	~	6	~	6	6	6	~	7	6	~	6	~	~	6	~	7	7 6
Т	5	5	~	5	~	~	~	5	5	5	5	~	~	5	5	5	5	5	~	5	5	5	~	~	5	~	5	~	~	5	5	~	7 4
С	8	8	?	?	~	~	~	8	8	8	8	9	9	~	?	~	?	8	~	8	8	8	٠	٠	8	~	8	?	٠	8	?	٠	7 5
Α	~	~	~	~	~	~	8	?	?	~	~	?	~	~	?	~	~	?	~	~	~	~	~	~	~	8	~	~	~	~	?	~	2
М	7	7	~	~	~	~	~	7	7	7	7	?	~	~	~	~	?	7	2	7	7	7	~	~	7	~	7	~	~	7	?	~	7 7
Д	7	7	6	8	~	6	~	7	7	7	7	?	~	8	8	8	8	7	6	7	7	7	6	٠	7	~	7	6	6	7	8	2	8 2
Α	3	3	9	~	~	9	~	3	3	3	3	~	~	~	~	~	~	3	9	3	3	3	9	~	3	~	3	9	9		~	~	7

р																																	7
Сер	6	6	?	?	?	?	7	6	6	6	6	?	?	?	?	?	?	6	?	6	6	6	?	?	6	7	6	?	?	6	?	?	7 5
Га	8	8	٠	١	4	٧	1	8	8	8	8	1	7	?	١	1	?	8	١	8	8	8	?	4		٠	8	?	١	8	١.	4	7 6
П	1	1	0 7 5	١	?	0 7 5	٧	1	1	1	1	٠	?	~	٠	?	?	1	0 7 5	1	1	1	0 7 5	?	1	١	1	0 7 5	0 7 5	1	١	~	
Е	0 5	0 5	~	~	1	?	?	0 5	0 5	0 5	0 5	?	?	~	~	?	?	0 5	?	0 5	0 5	0 5	?	1	0 5	~	0 5	?	~	0 5	~	1	
Т	1 5	1 5	1	1 5	1	1	١	1 5	1 5	1 5	1 5	١	?	1 5	1 5	1 5	1 5	1 5	1	1 5	1 5	1 5	1	7	1 5	1	1 5	٧	١	1 5	1 5	?	
С	1	1	٠	۲	٧	~	?	1	1	1	1	1	1	~	٠	١	~	1	١	1	1	1	~	?	1	١	1	7	٠	1	٠	~	
Α	~	~	~	~	~	~	1	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	?	~	?	~	1	~	~	~	~	~	~	Я
М	0 7 5	0 7 5	~	~	~	~	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	~	~	~	~	~	~	0 7 5	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	~	~	0 7 5	~	0 7 5	~	~	0 7 5	~	~	
Д	0 7 5	0 7 5	0 7 5	1	٧	0 7 5	~	0 7 5	0 7 5	0 7 5	0 7 5	۲	٧	1	1	1	1	0 7 5	0 7 5	0 7 5	- 7 5	0 7 5	0 7 5	~	0 7 5	١	0 7 5	9 7 5	0 7 5	0 7 5	1	~	
A p	0 5	0 5	1 2 5	٧	~	1 2 5	٧	0 5	0 5	0 5	0 5	٧	~	~	٠	٧	~	0 5	1 2 5	0 5	0 5	0 5	1 2 5	2	0 5	١	0 5	1 2 5	1 2 5	0 5	١	~	
C e p	1	1	~	~	~	~	0 7 5	1	1	1	1	~	~	~	~	~	~	1	~	1	1	1	~	~	1	0 7 5	1	~	~	1	~	~	
Га	1	1	~	~	1	~	~	1	1	1	1	~	~	~	~	~	~	1	~	1	1	1	2	1	1	2	1	~	~	1	~	1	

Все работы распределены.

#### Алгоритм решения

Рассмотрим алгоритм решения для данных целевых функций:

- 1) Распределение задач с важностью=3 и срочных задач (срок<3) между исполнителями с наибольшими качеством и скоростью работы соответственно, зафиксируем загруженность исполнителей.
- 2) Рассмотрим задачи средней срочности (4-7 дней). Распределим на них сотрудников с наибольшей или почти наибольшей скоростью (в случае, если сотрудник с наибольшей скоростью уже занят), также учитывая тот факт, что на задачи важности 2 следует отправлять сотрудников с качеством работы не меньше 6.
- 3) Далее у нас останутся несрочные задачи важности 2 и 1. Для первых выбираем насколько возможно качественных сотрудников, для вторых оставшихся сотрудников, не забываем про равномерное распределение нагрузки.

# Итоговое распределение:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 2	1	1 4	1 5	1	1 7	1 8	1 9	2	2	2 2	2	2 4	2 5	2	2 7	2	2 9	3	3	3 2	
П																																8
Е																																7 6
Т																																7 4
С																																7 5
Α																																2
М																																7 7
Д																																8 2
A p																																7 7
Cep																																7 5
Га																																7 6