

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»
КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»
Лабораторная работа № <u>2</u>
Дисциплина Экономика программной инженерии
Тема Определение ресурсов и затрат для проекта
Вариант №2
Студент Брянская Е.В.
Группа ИУ7-82Б
Оценка (баллы)
Преподаватель Барышникова М.Ю.
_Силантьева А.В.

Москва. 2021 г.

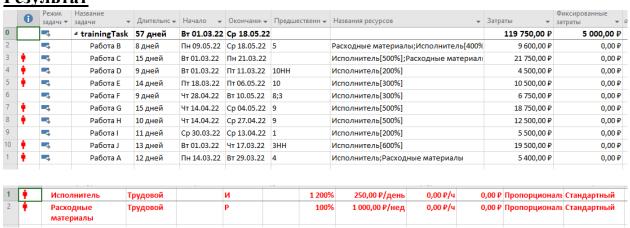
Задание для тренировки

- 1. Дополнить временной план проекта, подготовленный на предыдущем этапе (лабораторная работа № 1), информацией о ресурсах и определить стоимость проекта.
- 2. Для этого заполнить ресурсный лист в программе MS Project, принимая во внимание, что к реализации проекта привлекается не более 12 исполнителей.
- 3. Предусмотреть, что стандартная ставка ресурса составляет 250 руб./день.
- 4. Произвести назначение ресурсов на задачи в соответствии с таблицей. С учетом того, что квалификация ресурсов одинаковая, при назначении ресурсов использовать процент загрузки.

Название	Количество
работы	исполнителей
	(чел.)
Работа А	1
Работа В	4
Работа С	5
Работа D	2
Работа Е	3
Работа F	3
Работа G	5
Работа Н	5
Работа I	2
Работа Ј	6

5. К получившемуся после назначения ресурсов бюджету проекта добавить 5 тыс. рублей фиксированных затрат. Кроме того, с понедельника второй недели реализации проекта выделить средства на приобретение расходных материалов для выполнения работ A, B и C из расчета 1 тыс. рублей в неделю.

Результат



Лабораторная работа

<u>Цель:</u> освоение возможностей программы Microsoft Project для работы с ресурсами.

Задание 1: Создание списка ресурсов

Был заполнен ресурсный лист:

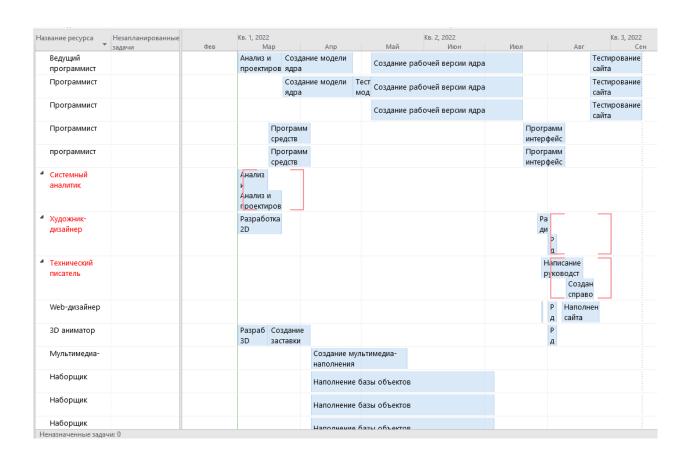
	0	Название ресурса 🔻	Тип 🔻	Единицы измерения материалс ▼	Краткое названиі ▼	Группа 🕶	Макс. единиц ▼	Стандартна: ставка ▼	Ставка сверхурочі ▼	Затраты на использ. 🕶	Начисление 🔻	Базовый календарь ▼	K
1		Ведущий программист	Трудовой		В	Програми	100%	10,00 ₽/ч	15,00 ₽/ч	100,00₽	Пропорциональ	Стандартный	Γ
2		Программист №1	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
3		Программист №2	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
4		Программист №3	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
5		программист №4	Трудовой		п	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00 ₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
6		Системный аналитик	Трудовой		С	Анализ	100%	20,00 ₽/ч	30,00 ₽/ч	300,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
7		Художник- дизайнер	Трудовой		X	Дизайн	100%	8,00₽/ч	12,00 ₽/ч	70,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
8		Технический писатель	Трудовой		Т	Докумен	100%	5,00₽/ч	7,00 ₽/ч	20,00₽	Пропорциональ	Стандартный	
9		Web-дизайнер	Трудовой		W	Internet	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный	

Задание 2: Назначение ресурсов задачам

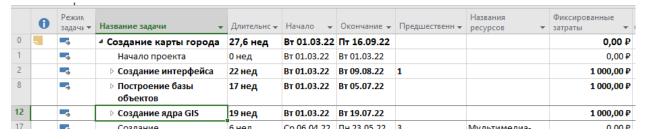
Были назначены ресурсы в соответствии с таблицей:

	0	Название ресурса 🔻	Тип 🕶	Единицы измерения материалс ₩	Краткое названи: ▼	Группа ▼	Макс. единиц ▼	Стандартна: ставка ▼	Ставка сверхурочн ▼	Затраты на использ. ▼	Начисление 🔻	Базовый календарь •
1		Ведущий программист	Трудовой		В	Програми	100%	10,00 ₽/ч	15,00 ₽/ч	100,00₽	Пропорциональ	Стандартный
2		Программист №1	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный
3		Программист №2	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный
4		Программист №3	Трудовой		П	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный
5		программист №4	Трудовой		п	Програми	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный
6	Ť	Системный аналитик	Трудовой		С	Анализ	100%	20,00 ₽/ч	30,00 ₽/ч	300,00₽	Пропорциональ	Стандартный
7	•	Художник- дизайнер	Трудовой		x	Дизайн	100%	8,00 ₽/ч	12,00 ₽/ч	70,00₽	Пропорциональ	Стандартный
8	•	Технический писатель	Трудовой		Т	Докумен	100%	5,00 ₽/ч	7,00 ₽/ч	20,00₽	Пропорциональ	Стандартный
9		Web-дизайнер	Трудовой		W	Internet	100%	7,00 ₽/ч	10,00₽/ч	50,00₽	Пропорциональ	Стандартный
10		3D аниматор	Трудовой		3	Дизайн	100%	8,00 ₽/ч	12,00 ₽/ч	70,00₽	Пропорциональ	Стандартный
11		Мультимедиа- корреспондент	Трудовой		М	М-медиа	100%	3,00 ₽/ч	5,00 ₽/ч	20,00₽	Пропорциональ	Стандартный
12		Наборщик данных №1	Трудовой		Н	Ввод данных	100%	2,00 ₽/ч	3,00 ₽/ч	10,00₽	Пропорциональ	Стандартный

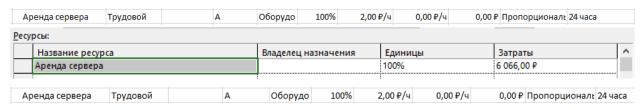
У системного аналитика, художника-дизайнера и технического писателя наблюдаются перегрузки из-за того, что они задействованы на нескольких задачах одновременно.



Задачам 2/8/12 было выделено по 1000 рублей фиксированных затрат.



Для 8 задаче «Построение базы объектов» был арендован дополнительный сервер:



Задание 3: Анализ затрат по группам ресурсов

Была проведена структуризация затрат по группам ресурсов:

Название ресурса 🔻	Трудозатрат 🕶	Затраты 🔻
Группа: Нет значения	0 ч	0,00 ₽
▷ Группа: Internet	168 ч	1 326,00 ₽
▶ Группа: Анализ	200 ч	4 600,00 ₽
▷ Группа: Ввод данных	2 400 ч	4 850,00 ₽
▶ Группа: Дизайн	440 ч	3 874,67 ₽
Группа: Документация	200 ч	1 040,00 ₽
▷ Группа: М-медиа	240 ч	740,00 ₽
Группа: Оборудование	3 033 ч	6 066,00 ₽
▶ Группа: Программированы	2 720 ч	22 580,00 ₽

Информацию о затратах по структурным группам ресурсов представлена в графическом виде.

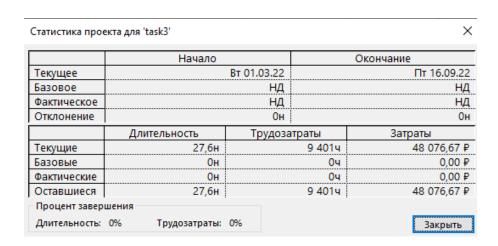




Вывод

Согласно диаграммам, можно сделать следующие выводы:

- наиболее затратна работа программистов, сервера, ввод данных и анализа;
- у программистов и аналитиков наибольшее соотношение затрат к трудозатратам (51% затрат и 29% трудозатрат для программистов и 10% и 2% для аналитиков);
- обратная ситуация наблюдается у сервера -14% затрат на 33% трудозатрат и у ввода данных -11% и 26%.



Итого: затраты $-48\ 076,67$ (выделено 50 000), длительность 27,6 недель.

Вывод из лабораторной работы

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены возможности программы Microsoft Project для работы с ресурсами. Была заполнена таблица ресурсов, которые далее были назначены, а также проведён анализ затрат по группам.