

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)» (МГТУ им. Н.Э.Баумана)

Факультет: "Информатика и системы управления"
Кафедра: "Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии"
Дисциплина: "Экономика программной инженерии"

Отчет
"Лабораторная работа №2"
"Определение ресурсов и затрат для проекта"

Студент: Барсуков Н.М.
Группа: ИУ7-86Б
Преподаватели: Барышникова М.Ю.
Силантьева А.В.

Содержание

1	Задание 1	3
2	Задание 2	5
3	Заключение	7

1 Задание 1

Ликвидируйте перегрузку ресурсов в проекте.

В данный момент в проекте наблюдается перегрузка 3 ресурсов:

- 1) Системный аналитик;
 - а) Анализ и построение структуры базы данных;
 - б) Анализ и проектирования ядра;
- 2) Художник:
 - а) Разработка дизайна руководства;
 - б) Разработка дизайна сайта;
- 3) Технический писатель:
 - а) Написание руководства пользователя;
 - б) Создание справочной системы.

Перегрузка произошла из за одновременного выполнения задач.

Для устранения перегрузки можно использовать:

- 1) изменить календарь работы ресурса;
- 2) назначить ресурс на неполный рабочий день;
- 3) изменить профиль назначения ресурса;
- 4) применить выравнивание;
- 5) разбить задачу на подзадачи и перекрыть по времени выполнения;

Выполним автовыравнивание 1.

Выравнивание загрузки ресурсов

Вычисления для выравнивания

☐ Выполнять автоматически ☒ Выполнять вручную

Поиск превышений доступности: по дням

☐ Очистка данных предыдущего выравнивания перед новым выравниванием

Диапазон выравнивания для проекта 'lab3_1'

☒ Выравнивание во всем проекте

☐ Выравнивание в диапазоне с: Пн 01 03 21 до: Вт 14 09 21

Устранение превышений доступности

Порядок выравнивания: Стандартный

☐ Выравнивание только в пределах имеющегося резерва

☒ При выравнивании допускается коррекция отдельных назначений для задачи

☒ При выравнивании допускается прерывание оставшихся трудозатрат

☐ Выравнивание загрузки предложенных ресурсов

☒ Выравнивание задач, запланированных вручную

Справка Очистить выравнивание... Выровнять все OK Отмена

Рис. 1. Выравнивание

Результаты выравнивания:

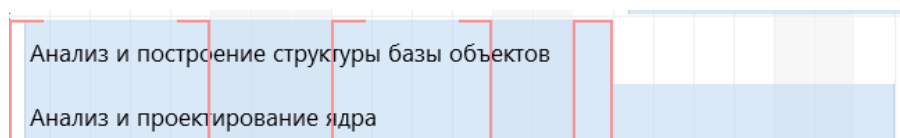


Рис. 2. Аналитик до выравнивания

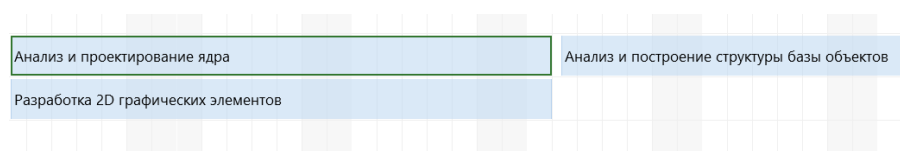


Рис. 3. Аналитик, после выравнивания

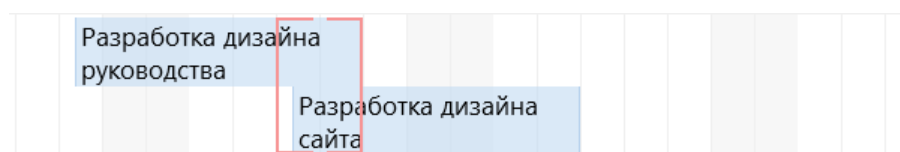


Рис. 4. Загрузка художника до выравнивания

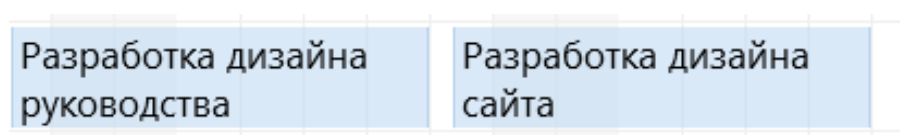


Рис. 5. Загрузка после выравнивания художника

2 Задание 2

Подзадачи:

- 1) отразите в плане проекта проведение еженедельного совещания по средам с 10 до 11 утра 6
- 2) привлечите к участию в совещании всех специалистов, кроме наборщиков данных и программистов №1 - 4 (их интересы на совещании представляет ведущий программист);
- 3) устранили перегрузку ресурсов;
- 4) в случае превышения бюджета и сроков реализации проекта проведите оптимизацию временных и финансовых параметров проекта.

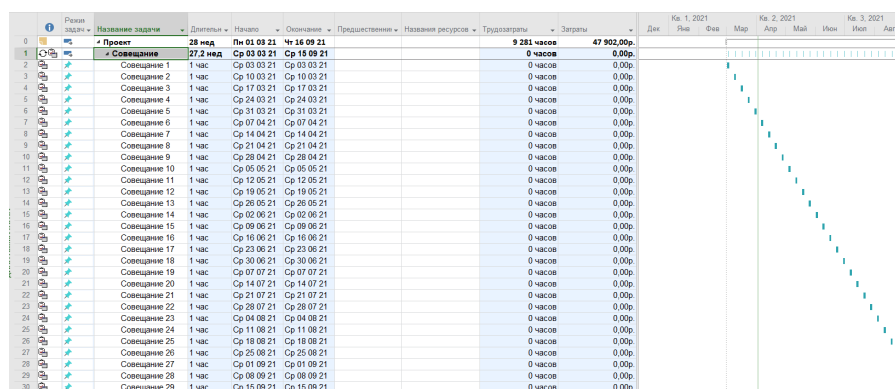


Рис. 6. Совещание

После добавления совещания, появилась перегрузка ресурсов и увеличение стоимости проекта с 47902р до 67941р. Стоимость отдельного совещания составила 691р. Суммарна 20039 рублей Проведем повторное выравнивание ресурсов. После проведения выравнивания ресурсов, мы можем видеть что задачи разбились на интервалы, между которыми встали совещания. Данное действие привело к увеличению продолжительности до 28.68 недель.

Для того что бы снизить траты введем новую ставку на время совещания. Уберем затраты на использование. После введения норм затрат на совещание стоимость одного совещания составило 61 рублей. И того стоимость всех совещаний составило 1769 рублей. Стоимость проекта с 47902р до 49707р.

Теперь вернем проект в рамки установленных сроков. Для этого на разработку модели ядра добавим программиста 2. Длительность проекта уже

уменьшилась до 14.09 Добавил еще одного разработчика для создания рабочей версии ядра (программист 3). Срок уменьшился до 31.08.21. В результате всех оптимизаций:

1) Стоимость проект: 47930,14р

2) Продолжительность: 25,41н



Рис. 7.



Рис. 8.

1) Программирование: 2745 vs 2720

2) Аренда: 2931 vs 2913

3) Дизайн: 490 vs 440

Как мы можем видеть трудозатраты выросли

3 Заключение

В ходе данной лабораторной работы мы научились оптимизировать ресурсы. Сокращать критический путь. В результате данной лабораторной работы удалось продолжительность удалось сократить на 19 дней и уложиться в 47629р при бюджете в 50000