



**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»

**Лабораторная работа № 1
по курсу “Экономика программной инженерии”
Вариант 1**

Студент Белоусова Ю.С.

Группа ИУ7-81Б

Преподаватель Барышникова М.Ю.

Москва, 2021 г

Тренировочное задание

Задание:

1. Осуществить планирование проекта со следующими временными характеристиками:

Название работы	Длительность (дни)
Работа А	12
Работа В	6
Работа С	10
Работа D	7
Работа Е	9
Работа F	8
Работа G	10
Работа H	10
Работа I	6
Работа J	5

Дата начала проекта – 1-й рабочий день марта текущего года.

Провести планирование работ проекта, учитывая следующие связи между задачами:

1. Предусмотреть, что D – исходная работа проекта;
2. Работы С, Е и F начинаются сразу по окончании работы D;
3. Работы А и J следуют за С, а работа G – за F;
4. Работа I следует за А, а работа В – за G;
5. Работа H начинается после завершения Е, но не может начаться, пока не завершены I и В.

Для тренировочной работы используются настройки по умолчанию.

Рабочий день 8 часов – с 8:00 – 17:00 с учетом обеда. Первый рабочий день – понедельник 1.03.2021. Настроено автоматическое планирование задач.

На рисунке 1 показано планирование задач согласно заданию варианта 1.













		Task	Duration	Start	Finish	Predecessors
	Task	Duration	Start	Finish	Predecessors	
0		трени	45 days	Mon 01.03.21	Fri 30.04.21	
1		A	12 days	Wed 24.03.21	Thu 08.04.21	3
2		B	6 days	Mon 05.04.21	Mon 12.04.21	7
3		C	10 days	Wed 10.03.21	Tue 23.03.21	4
4		D	7 days	Mon 01.03.21	Tue 09.03.21	
5		E	9 days	Wed 10.03.21	Mon 22.03.21	4
6		F	8 days	Wed 10.03.21	Fri 19.03.21	4
7		G	10 days	Mon 22.03.21	Fri 02.04.21	6
8		H	10 days	Mon 19.04.21	Fri 30.04.21	5;9;2
9		I	6 days	Fri 09.04.21	Fri 16.04.21	1
10		J	5 days	Wed 24.03.21	Tue 30.03.21	3

Рисунок 1. Планирование задач

На рисунке 2 показана диаграмма Ганта.

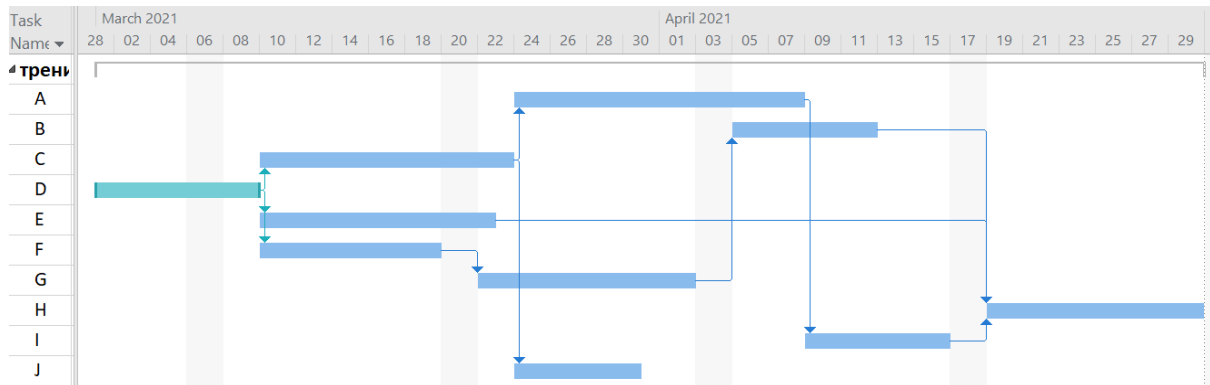


Рисунок 2. Диаграмма Ганта

Дата начала проекта - 1.03.2021

Дата окончания - 30.04.2021

Таким образом, длительность проекта составляет 45 дней.

Лабораторная работа 1

Содержание проекта: Команда разработчиков из 16 человек занимается созданием карты города на основе собственного модуля отображения. Проект должен быть завершен в течение 6 месяцев. Бюджет проекта: 50 000 рублей.

Задание 1: Настройка рабочей среды проекта.

1. Установите дату начала проекта – первый рабочий день марта текущего года.

Для этого переходим в **Project - Project information** и в поле **Start date** устанавливаем 1.03.2021.

Project Information for 'задание1'

Start date: Mon 01.03.2021 Current date: Mon 29.03.21

Finish date: Mon 29.03.21 Status date: NA

Schedule from: Project Start Date Calendar: Standard

All tasks begin as soon as possible. Priority: 500

Enterprise Custom Fields

Department:

Рисунок 3. Установка даты начала проекта

2. Установите длительность работы в неделях, объем работ в часах, а тип работ по умолчанию - с фиксированными трудозатратами.
3. Установите количество рабочих часов в день равным 8, количество рабочих часов в неделю равным 40.
4. Задайте начало рабочей недели в понедельник, а финансового года - в январе.
5. Установите продолжительность рабочего дня с 9 до 18 часов.

Все указанные настройки выполняются через **File - Options - Schedule**.

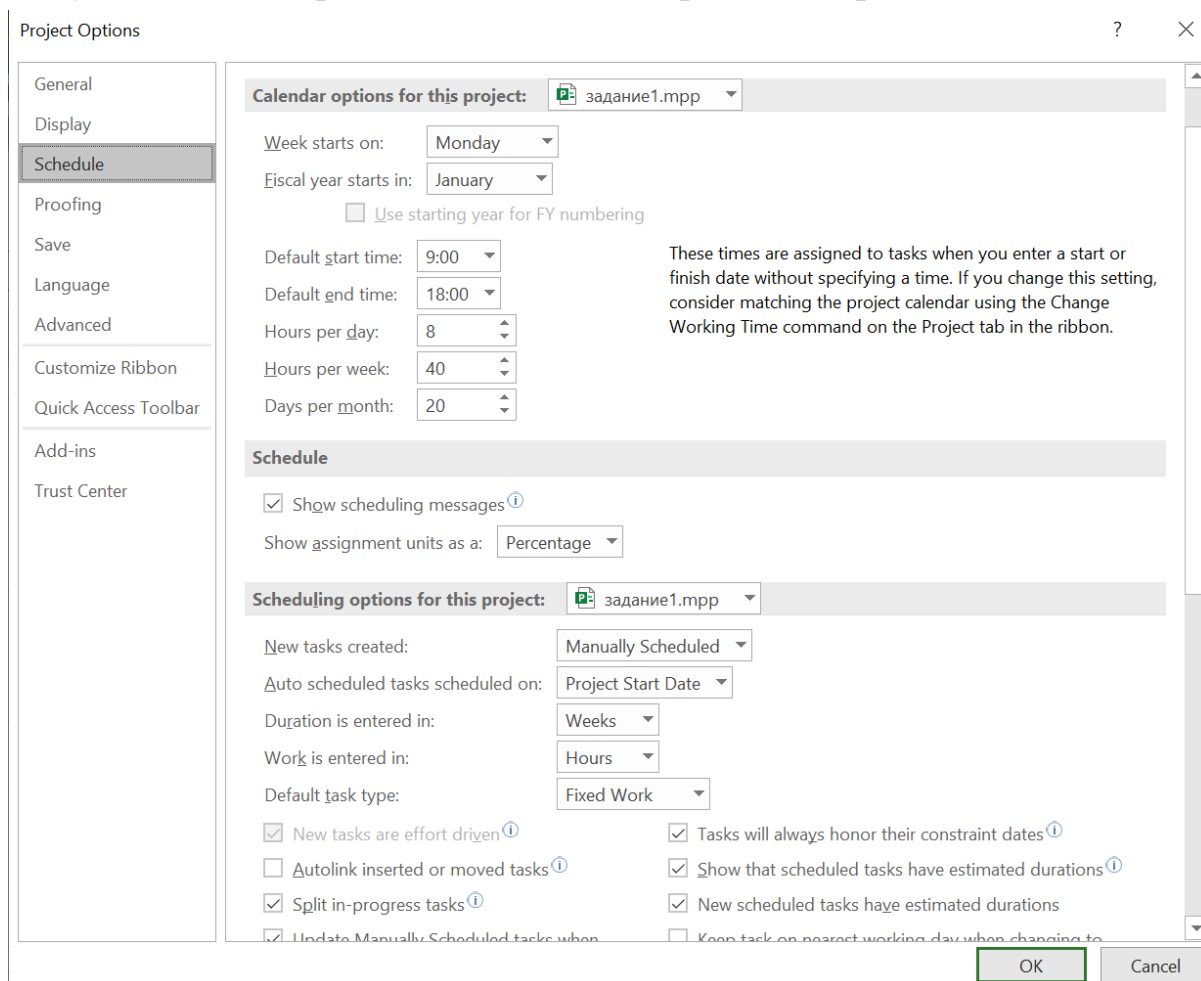


Рисунок 4. Установка настроек 2-5

6. Установите стандартный календарь рабочего времени
7. Отметьте выходные и праздничные дни на ближайшие семь-восемь календарных месяцев от даты начала проекта

Настройка календаря и праздничных дней производится через **Project - Change Working Time**.

Change Working Time

For calendar:

Standard (Project Calendar)

Create New Calendar ...

Calendar 'Standard' is a base calendar.

Legend:

Working

Nonworking

31 Edited working hours

On this calendar:

31 Exception day

31 Nondefault work week

Click on a day to see its working times:

12 June 2021 is nonworking.

June 2021

M	T	W	Th	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Based on:

Exception '12 июня' on calendar 'Standard'.

Exceptions

Work Weeks

	Name	Start	Finish
1	8 марта	08.03.2021	08.03.2021
2	1 мая	01.05.2021	03.05.2021
3	9 мая	09.05.2021	10.05.2021
4	12 июня	12.06.2021	14.06.2021
5	4 ноября	04.11.2021	05.11.2021
6	Новый год	31.12.2021	31.12.2021

Details...

Delete

Help

Options...

OK

Cancel

Рисунок 5. Настройка календаря и праздников

8. Выведите на экран суммарную задачу проекта и заполните вкладку Заметки информацией об основных параметрах проекта (его длительности, бюджете и количественном составе команды).

File - Info - Project Information - Advanced Properties

здание1.mpp Properties ? X

General Summary Statistics Contents Custom

Title:

Subject:

Author:

Manager:

Company:

Category:

Keywords:

Comments:

Hyperlink base:

Template:

☐ Save preview picture

OK Cancel

Рисунок 6. Заполнение заметок

Задание 2 : Создание списка задач

	Tas	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecess		Mar '21	Apr '21	May '21
	Mc							01 08 15 22 29 05 12 19 26 03 10 17 2		
1		Начало проекта	0 wks	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21			01.03		
2		Создание интерфейса	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
3		Разработка дизайна интерфейса	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
4		Разработка 2D графических элементов	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
5		Разработка 3D графических элементов	2 wks	Mon 01.03.21	Mon 15.03.21					
6		Создание заставки	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
7		Программирование интерфейса	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
8		Построение базы объектов	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
9		Анализ и построение структуры базы объектов	2 wks	Mon 01.03.21	Mon 15.03.21					
10		Программирование средств обработки базы объектов 3	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
11		Наполнение базы объектов	12 wks	Mon 01.03.21	Wed 26.05.21					
12		Создание ядра GIS	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
13		Анализ и проектирование ядра	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
14		Создание модели ядра	5 wks	Mon 01.03.21	Mon 05.04.21					
15		Тестирование модели ядра	1 wk	Mon 01.03.21	Fri 05.03.21					
16		Создание рабочей версии ядра	10 wks	Mon 01.03.21	Wed 12.05.21					
17		Создание мультимедиа – наполнения	6 wks	Mon 01.03.21	Mon 12.04.21					
18		Создание справочной системы	2 wks	Mon 01.03.21	Mon 15.03.21					
19		Создание руководства пользователя	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
20		Создание руководства пользователя	1 wk	Mon 01.03.21	Fri 05.03.21					
21		Написание руководства пользователя	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
22		Создание web – сайта и поддержка	1 wk	Mon 01.03.21	Fri 05.03.21					
23		Разработка структуры сайта	1 day	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21					
24		Разработка дизайна сайта	1 wk	Mon 01.03.21	Fri 05.03.21					
25		Наполнение сайта	3 wks	Mon 01.03.21	Mon 22.03.21					
26		Тестирование сайта	4 wks	Mon 01.03.21	Mon 29.03.21					
27		Сдача сайта в эксплуатацию	0 wks	Mon 01.03.21	Mon 01.03.21			01.03		

Рисунок 7. Заполнение списка задач

Задание 3: Структурирование списка задач

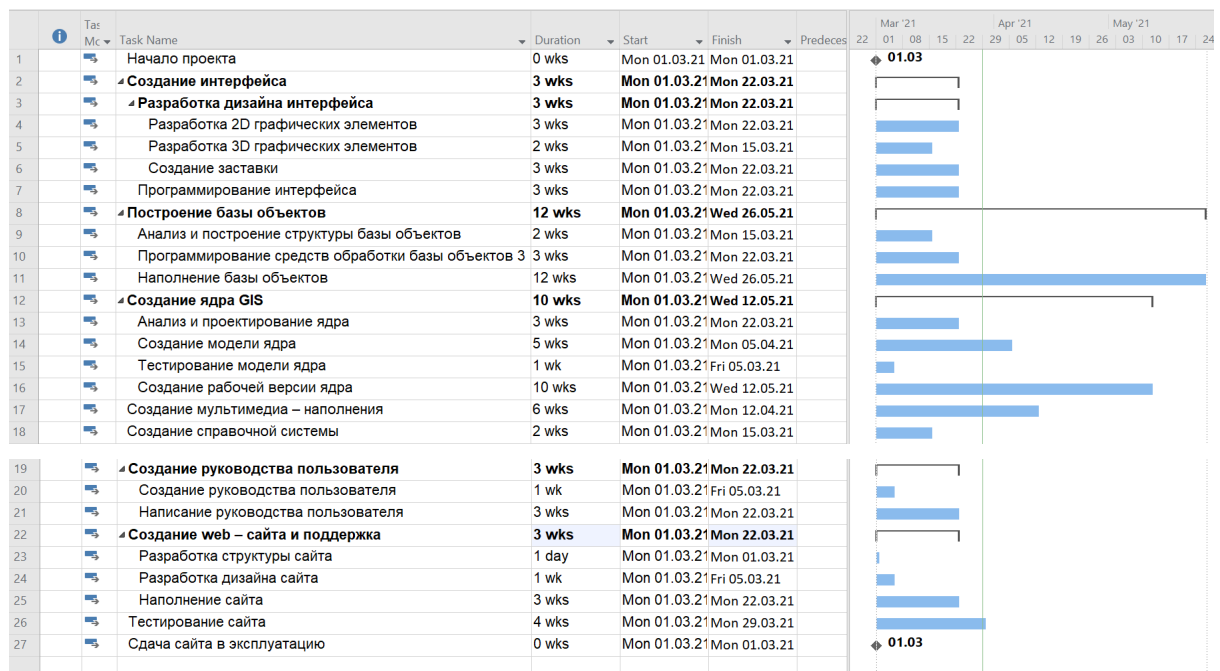


Рисунок 8. Группировка задач

Задание 4: Установление связей между задачами

Связи можно установить через **Task Information - Predecessors**.

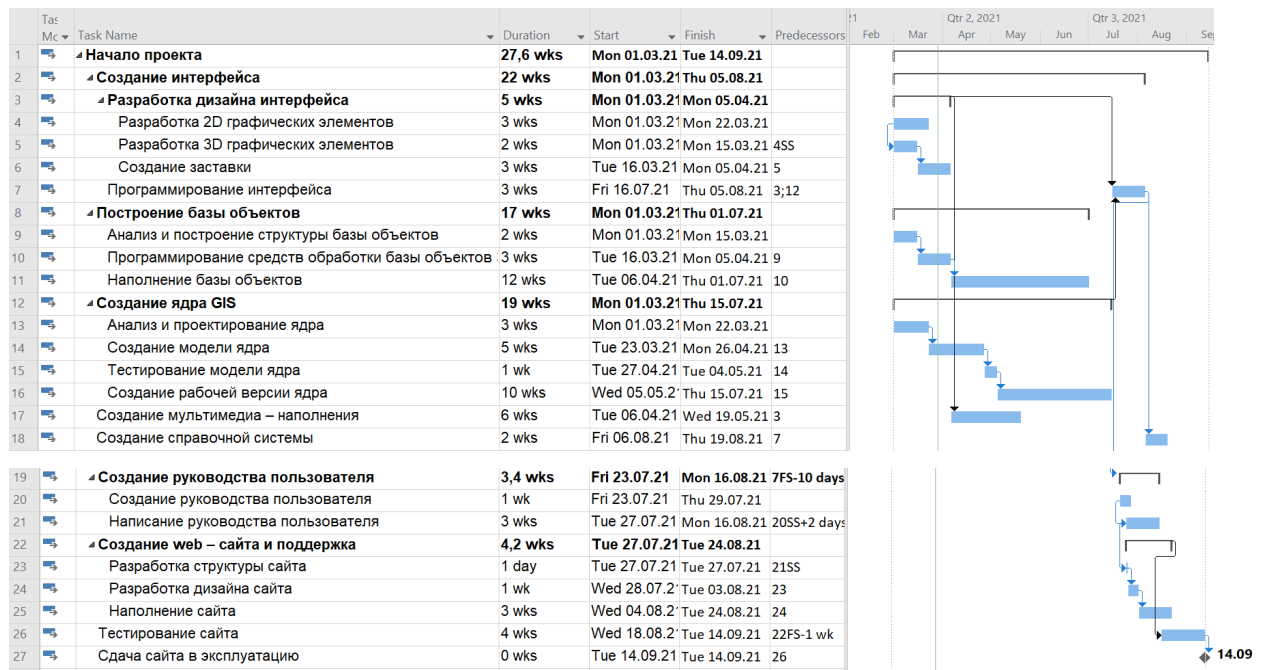


Рисунок 9. Настройка связей между задачами

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы было произведено планирование проекта: заданы условия его выполнения планирования, заполнен список задач, проведена их группировка, установлены связи между задачами. В итоге была получена дата окончания проекта - 14.09.2021 - и его длительность - 27,6 недель. Таким образом, условие, что проект должен быть выполнен за 6 месяцев (т.е. до 1.09.2021) не выполняется, проект не укладывается в сроки.