



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»

ОТЧЕТ

к лабораторной работе №1

По курсу: «Экономика программной инженерии»

Студент

ИУ7И-86Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Нгуен Ф. С.

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Барышникова М. Ю.

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022 г.

Оглавление

<i>Тренировочное задание</i>	<i>3</i>
<i>Лабораторная работа №1.....</i>	<i>6</i>
Задание 1: Настройка рабочей среды проекта	6
Задание 2: Создание списка задач	9
Задание 3: Структурирование списка задач.....	10
Задание 4: Установление связей между задачами.....	11
<i>Выводы по лабораторной работе</i>	<i>12</i>

Тренировочное задание

Вариант 2

1. Осуществить планирование проекта со следующими временными характеристиками:

Название работы	Длительность (дни)
Работа А	12
Работа В	8
Работа С	15
Работа D	9
Работа Е	14
Работа F	9
Работа G	15
Работа Н	10
Работа I	11
Работа J	13

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

Провести планирование работ проекта, учитывая следующие связи между задачами:

1. Предусмотреть, что С, J и D – исходные работы проекта, которые можно начинать одновременно;
2. Работа А следует за D, а работа I – за А;
3. Работа Н следует за I;
4. Работа F следует за Н, но не может начаться, пока не завершена С;
5. Работа G следует за I;
6. Работа Е следует за J;
7. Работа В следует за Е

Параметры рабочей среды представлены на рисунках 1-2. На рисунке 3 представлена настройка календаря.

Calendar options for this project: Lab1_1.mpp

Week starts on: Monday

Fiscal year starts in: January

☐ Use starting year for FY numbering

Default start time: 9:00 AM

Default end time: 6:00 PM

Hours per day: 8

Hours per week: 40

Days per month: 20

These times are assigned to tasks when you enter a start or finish date without specifying a time. If you change this setting, consider matching the project calendar using the Change Working Time command on the Project tab in the ribbon.

Schedule

☒ Show scheduling messages

Show assignment units as a: Percentage

Рисунок 1. Параметры календаря и расписание

Schedule

☒ Show scheduling messages

Show assignment units as a: Percentage

Scheduling options for this project: Lab1_1.mpp

New tasks created: Auto Scheduled

Auto scheduled tasks scheduled on: Project Start Date

Duration is entered in: Days

Work is entered in: Hours

Default task type: Fixed Units

☐ New tasks are effort driven

☐ Autolink inserted or moved tasks

☒ Split in-progress tasks

☒ Tasks will always honor their constraint dates

☒ Show that scheduled tasks have estimated durations

☒ New scheduled tasks have estimated durations

Рисунок 2. Параметры планирования с фиксированным объемом ресурсов (fixed Units)

For calendar: Standard (Project Calendar) ▼ Create New Calendar ...

Calendar 'Standard' is a base calendar.

Legend:

- Working
- Nonworking
- 31 Edited working hours
- 31 Exception day
- 31 Nondefault work week

Click on a day to see its working times: Working times for March 15, 2022:

- 8:00 AM to 12:00 PM
- 1:00 PM to 5:00 PM

Based on:
Default work week on calendar 'Standard'.

March 2022

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	31			

Exceptions **Work Weeks**

	Name	Start	Finish
1	Международный женский день	3/5/2022	3/8/2022
2	Праздник Весны и Труда	4/30/2022	5/3/2022
3	День Победы	5/7/2022	5/10/2022
4	День России	6/11/2022	6/13/2022
5	День народного единства	11/4/2022	11/6/2022

Details... Delete

Рисунок 3. Настройка календаря.

На рисунке 4 представлен список работ. На рисунке 5 представлена диаграмма Ганта.

i	Task Mode ▼	Task Name ▼	Duration ▼	Start ▼	Finish ▼	Predecessors ▼
		Lab1_1	51 days	Tue 3/1/22	Thu 5/19/22	
		Работа А	12 days	Wed 3/16/22	Fri 4/1/22	4
		Работа В	8 days	Mon 4/11/22	Thu 4/21/22	5
		Работа С	15 days	Tue 3/1/22	Thu 3/24/22	
		Работа D	9 days	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22	10SS
		Работа E	14 days	Tue 3/22/22	Mon 4/11/22	10
		Работа F	9 days	Wed 5/4/22	Thu 5/19/22	8,3
		Работа G	15 days	Mon 4/18/22	Fri 5/13/22	9
		Работа H	10 days	Mon 4/18/22	Wed 5/4/22	9
		Работа I	11 days	Fri 4/1/22	Mon 4/18/22	1
		Работа J	13 days	Tue 3/1/22	Tue 3/22/22	3SS

Рисунок 4. Список работ.

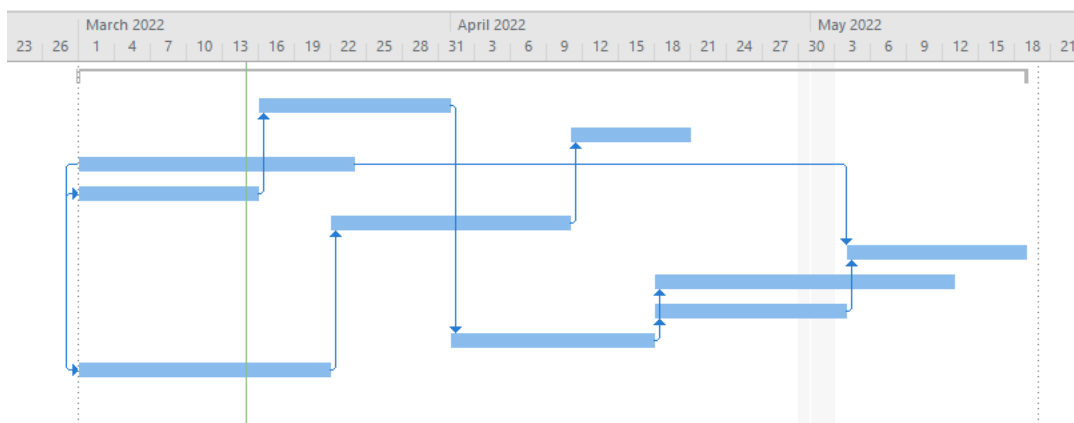


Рисунок 5. Диаграмма Ганта.

Лабораторная работа №1

Команда разработчиков из 16 человек занимается созданием карты города на основе собственного модуля отображения. Проект должен быть завершен в течение 6 месяцев. Бюджет проекта: 50000 рублей.

Задание 1: Настройка рабочей среды проекта.

Необходимо осуществить настройку параметров проекта:

1. установить дату начала проекта и стандартный календарь рабочего времени (рис. 6);
2. установить длительность работы в неделях, объем работ в часах и тип работ (рис. 7);
3. установить количество рабочих часов в день равным 8, количество рабочих часов в неделю равным 40, задать начало рабочей недели в понедельник, а финансового года – в январе, установить продолжительность рабочего дня с 9 до 18 часов (рис. 8);
4. отметить выходные и праздничные дни (рис. 9);
5. заполнить вкладку Заметки (рис. 10).

Project Information for 'Lab1.1'

Start date: Tue 3/1/22 Current date: Tue 3/1/2022

Finish date: Tue 3/1/22 Status date: Wed 3/2/2022

Schedule from: Project Start Date Calendar: Standard

All tasks begin as soon as possible. Priority: 500

Enterprise Custom Fields

Department:

Рисунок 6. Установка даты начала проекта.

Schedule

☒ Show scheduling messages

Show assignment units as a: Percentage

Scheduling options for this project: Lab1.4.mpp

New tasks created: Auto Scheduled

Auto scheduled tasks scheduled on: Project Start Date

Duration is entered in: Days

Work is entered in: Hours

Default task type: Fixed Work

☒ New tasks are effort driven ☒ Tasks will always honor their constraint dates

☒ Autolink inserted or moved tasks ☒ Show that scheduled tasks have estimated durations

☒ Split in-progress tasks ☒ New scheduled tasks have estimated durations

Рисунок 7. Настройка параметров планирования с фиксированными трудозатратами (Fixed Works)

Calendar options for this project: Lab1.1.mpp

Week starts on: Monday

Fiscal year starts in: January

☐ Use starting year for FY numbering

Default start time: 9:00 AM

Default end time: 6:00 PM

Hours per day: 8

Hours per week: 40

Days per month: 20

These times are assigned to tasks when you enter a start or finish date without specifying a time. If you change this setting, consider matching the project calendar using the Change Working Time command on the Project tab in the ribbon.

Рисунок 8. Параметры календаря и расписание

Change Working Time X

For calendar: Standard (Project Calendar) v Create New Calendar ...

Calendar 'Standard' is a base calendar.

Legend:

- Working
- Nonworking
- Edited working hours
- On this calendar:
- Exception day
- Nondefault work week

Click on a day to see its working times: Working times for March 15, 2022:

March 2022

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	31			

Based on:
Default work week on calendar 'Standard'.

Working times for March 15, 2022:

- 8:00 AM to 12:00 PM
- 1:00 PM to 5:00 PM

Exceptions Work Weeks

	Name	Start	Finish
1	Международный женский день	3/5/2022	3/8/2022
2	Праздник Весны и Труда	4/30/2022	5/2/2022
3	День Победы	5/7/2022	5/10/2022
4	День России	6/11/2022	6/13/2022
5	День народного единства	11/4/2022	11/6/2022

Details... Delete


Рисунок 9. Настройка праздничных дней.

Summary Task Information X

General Predecessors Resources Advanced Notes Custom Fields

Name: Lab1.1 Duration: 0 days? ☒ Estimated

Notes:



Команда разработчиков из **16 человек**
 длительности : **6 месяцев**
 Бюджет проекта: **50 000** рублей

Рисунок 10. Заполнение заметок

Задание 2: Создание списка задач

Список задач вводится в режиме «Задача» с помощью кнопки «вставка задачи». Необходимо заполнить поля «Название задачи» и «Длительность задачи». Задачи с нулевой продолжительностью являются вехами.

i	Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾
	→	Lab1.2	60 days	Tue 3/1/22	Mon 5/30/22
	→	Начало проекта	0 wks	Tue 3/1/22	Tue 3/1/22
	→	Разработка дизайна интерфейса	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Создание интерфейса	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Разработка 2D графических элементов	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Разработка 3D графических элементов	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
	→	Создание заставки	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Программирование интерфейса	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Построение базы объектов	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Анализ и построение структуры базы объектов	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
	→	Программирование средств обработки базы объектов	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Наполнение базы объектов	12 wks	Tue 3/1/22	Mon 5/30/22
	→	Создание ядра GIS	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Анализ и проектирование ядра	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Создание модели ядра	5 wks	Tue 3/1/22	Wed 4/6/22
	→	Тестирование модели ядра	1 wk	Tue 3/1/22	Wed 3/9/22
	→	Создание рабочей версии ядра	10 wks	Tue 3/1/22	Mon 5/16/22
	→	Создание мультимедиа – наполнения	6 wks	Tue 3/1/22	Wed 4/13/22
	→	Создание справочной системы	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
	→	Создание руководства пользователя	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Разработка дизайна руководства	1 wk	Tue 3/1/22	Wed 3/9/22
	→	Написание руководства пользователя	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
	→	Создание web-сайта и поддержка	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22
	→	Разработка структуры сайта	1 day	Tue 3/1/22	Wed 3/2/22

Рисунок 11. Созданный список задач

Задание 3: Структурирование списка задач

Структурирование списка задач (объединение подзадач в суммарную задачу) производится с помощью кнопок «На уровень ниже» и «На уровень выше» в режиме «Задача». На рисунке 12 представлен структурированный список задач.


























	Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾
		▾ Lab1.3	60 days	Tue 3/1/22	Mon 5/30/22
		Начало проекта	0 wks	Tue 3/1/22	Tue 3/1/22
		▾ Разработка дизайна интерфейса	15 days	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		▾ Создание интерфейса	15 days	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Разработка 2D графических элементов	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Разработка 3D графических элементов	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
		Создание заставки	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Программирование интерфейса	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		▾ Построение базы объектов	60 days	Tue 3/1/22	Mon 5/30/22
		Анализ и построение структуры базы объектов	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
		Программирование средств обработки базы объектов	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Наполнение базы объектов	12 wks	Tue 3/1/22	Mon 5/30/22
		▾ Создание ядра GIS	50 days	Tue 3/1/22	Mon 5/16/22
		Анализ и проектирование ядра	3 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Создание модели ядра	5 wks	Tue 3/1/22	Wed 4/6/22
		Тестирование модели ядра	1 wk	Tue 3/1/22	Wed 3/9/22
		Создание рабочей версии ядра	10 wks	Tue 3/1/22	Mon 5/16/22
		Создание мультимедиа – наполнения	6 wks	Tue 3/1/22	Wed 4/13/22
		Создание справочной системы	2 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/16/22
		▸ Создание руководства пользователя	15 days	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		▸ Создание web-сайта и поддержка	15 days	Tue 3/1/22	Wed 3/23/22
		Тестирование сайта	4 wks	Tue 3/1/22	Wed 3/30/22
		Сдача сайта в эксплуатацию	0 wks	Tue 3/1/22	Tue 3/1/22

Рисунок 12. Структурирование списка задач.

Задание 4: Установление связей между задачами

Для связывания задач используется вкладка «Предшественники» диалогового окна «Сведения о задаче». Связывание задач представлено на рисунке 13. На рисунке 14 представлена диаграмма Ганта.

		Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾	Predecessors ▾
0			Lab1.4	138 days	Tue 3/1/22	Mon 9/19/22	
1			1 Начало проекта	0 wks	Tue 3/1/22	Tue 3/1/22	
2			2 Разработка дизайна интерфейса	110 days	Tue 3/1/22	Wed 8/10/22	1
3			2.1 Создание интерфейса	25 days	Tue 3/1/22	Thu 4/7/22	
4			2.1.1 Разработка 2D графических элементов	3 wks	Tue 3/1/22	Thu 3/24/22	
5			2.1.2 Разработка 3D графических элементов	2 wks	Tue 3/1/22	Thu 3/17/22	4SS
6			2.1.3 Создание заставки	3 wks	Thu 3/17/22	Thu 4/7/22	5
7			2.2 Программирование интерфейса	3 wks	Wed 7/20/22	Wed 8/10/22	3,12
8			3 Построение базы объектов	85 days	Tue 3/1/22	Wed 7/6/22	
9			3.1 Анализ и построение структуры базы объектов	2 wks	Tue 3/1/22	Thu 3/17/22	
10			3.2 Программирование средств обработки базы объектов	3 wks	Thu 3/17/22	Thu 4/7/22	9
11			3.3 Наполнение базы объектов	12 wks	Thu 4/7/22	Wed 7/6/22	10
12			4 Создание ядра GIS	95 days	Tue 3/1/22	Wed 7/20/22	
13			4.1 Анализ и проектирование ядра	3 wks	Tue 3/1/22	Thu 3/24/22	
14			4.2 Создание модели ядра	5 wks	Thu 3/24/22	Thu 4/28/22	13
15			4.3 Тестирование модели ядра	1 wk	Thu 4/28/22	Fri 5/6/22	14
16			4.4 Создание рабочей версии ядра	10 wks	Fri 5/6/22	Wed 7/20/22	15
17			5 Создание мультимедиа – наполнения	6 wks	Thu 4/7/22	Tue 5/24/22	3
18			6 Создание справочной системы	2 wks	Wed 8/10/22	Wed 8/24/22	7
19			7 Создание руководства пользователя	17 days	Wed 7/27/22	Fri 8/19/22	7FS-10 days
20			7.1 Разработка дизайна руководства	1 wk	Wed 7/27/22	Wed 8/3/22	
21			7.2 Написание руководства пользователя	3 wks	Fri 7/29/22	Fri 8/19/22	20SS+2 days
22			8 Создание web-сайта и поддержка	21 days	Fri 7/29/22	Mon 8/29/22	
23			8.1 Разработка структуры сайта	1 day	Fri 7/29/22	Mon 8/1/22	21SS
24			8.2 Разработка дизайна сайта	1 wk	Mon 8/1/22	Mon 8/8/22	23
25			8.3 Наполнение сайта	3 wks	Mon 8/8/22	Mon 8/29/22	24
26			9 Тестирование сайта	4 wks	Mon 8/22/22	Mon 9/19/22	22FS-1 wk
27			10 Сдача сайта в эксплуатацию	0 wks	Mon 9/19/22	Mon 9/19/22	26

Рисунок 13. Связывание задач

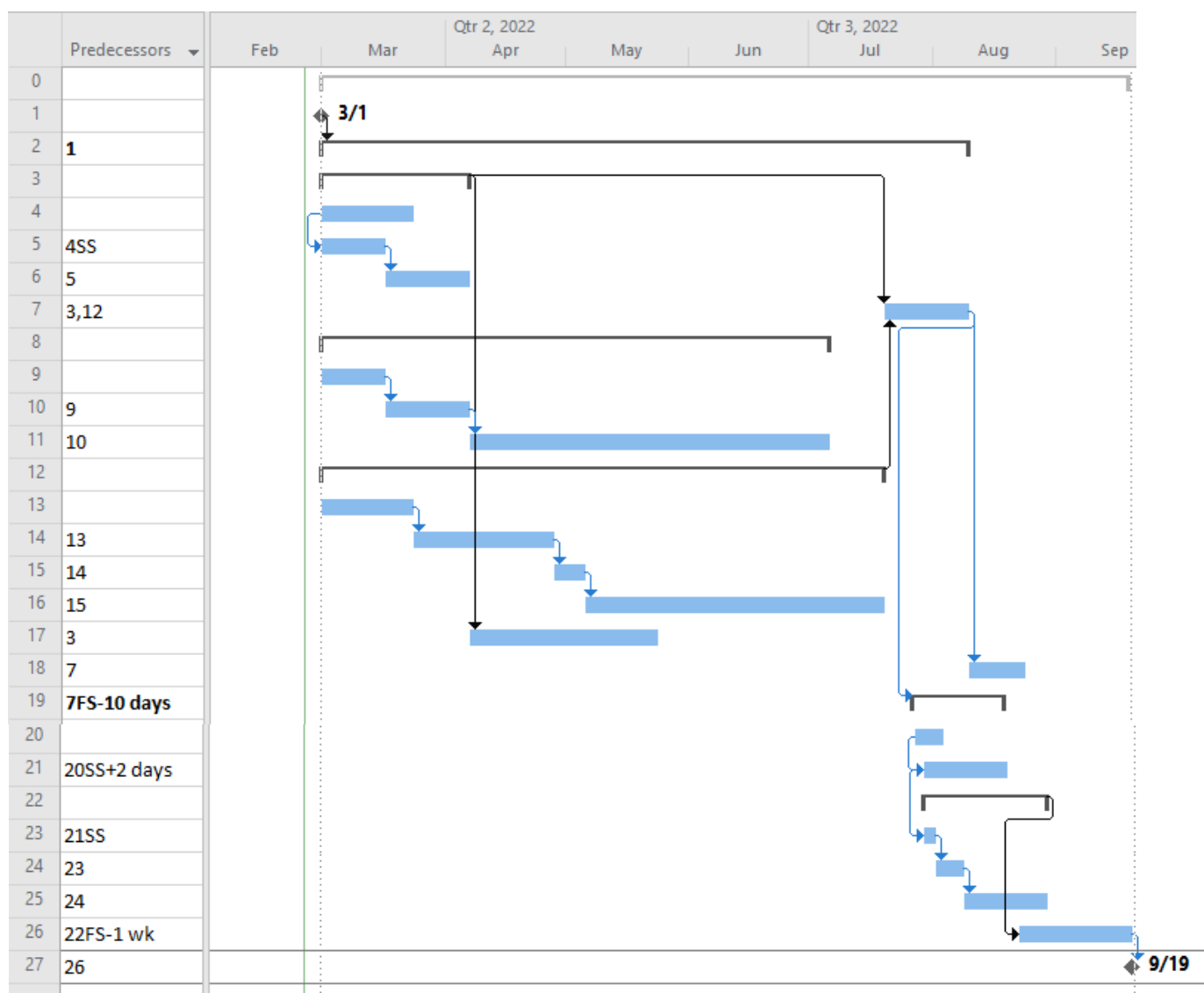


Рисунок 14. Диаграмма Ганта.

Выводы по лабораторной работе

В рамках лабораторной работы Было изучено, как выполнять следующие действия:

1. добавлять новые задачи в проект и вводить сведения о них (название, продолжительность);
2. создавать структурированный список задач (изменять уровни вложенности задач);
3. создавать связанный список задач (изменять тип связи задач и время задержки и опережения).

Проект заканчивается 19.09.2022 и не укладывается в необходимый срок 6 месяцев