



**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**

## **О т ч е т**

**по лабораторной работе № 1**

**Дисциплина: «Экономика программной инженерии»**

**Выполнила: Овчинникова А.П.**

**Группа: ИУ7-85Б**

**Москва, 2021**

## Описание 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: 50000 рублей.

## Тренировочное задание

Вариант: 1.

На рисунке 1 представлен список работ. На рисунке 2 представлена диаграмма Ганта. Параметры рабочей среды представлены на рисунках 3-4. На рисунке 5 представлена настройка календаря.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
0		test_1	45 дней	Пн 01.03.21	Вт 04.05.21
1		Работа A	12 дней	Чт 25.03.21	Пн 12.04.21
2		Работа B	6 дней	Вт 06.04.21	Ср 14.04.21
3		Работа C	10 дней	Чт 11.03.21	Чт 25.03.21
4		Работа D	7 дней	Пн 01.03.21	Чт 11.03.21
5		Работа E	9 дней	Чт 11.03.21	Ср 24.03.21
6		Работа F	8 дней	Чт 11.03.21	Вт 23.03.21
7		Работа G	10 дней	Вт 23.03.21	Вт 06.04.21
8		Работа H	10 дней	Вт 20.04.21	Вт 04.05.21
9		Работа I	6 дней	Пн 12.04.21	Вт 20.04.21
10		Работа J	5 дней	Чт 25.03.21	Чт 01.04.21

Рисунок 1. Список работ.

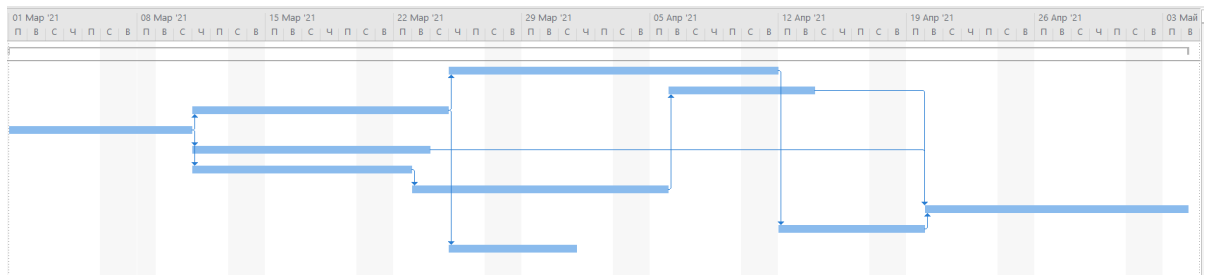


Рисунок 2. Диаграмма Ганта.

Параметры календаря для этого проекта: test\_1

День начала недели: Понедельник

Месяц начала финансового года: Январь

☐ Использовать год начала для обозначения финансового года

Время начала по умолчанию: 9:00

Время окончания по умолчанию: 18:00

Часов в дне: 8

Часов в неделе: 40

Дней в месяце: 20

Эти значения времени присваиваются задачам, для которых при вводе дат начала и окончания не указывается время. При изменении этих значений рекомендуется привести в соответствие календарь проекта с помощью команды "Изменить рабочее время" на вкладке "Проект" на ленте.

Расписание

☒ Показывать сообщения о планировании

Показывать единицы назначений в виде: процентов

Рисунок 3. Параметры календаря и расписание.

Параметры планирования для этого проекта: test\_1

Новые задачи: Автоматическое планирование

Автоматически планируемые задачи планируются на: дату начала проекта

Длительность вводится в: дни

Трудозатраты вводятся в: часах

Тип задач по умолчанию: Фиксированный объем ресурсов

☐ Новые задачи имеют фиксированный объем работ  
☐ Автоматическое связывание вставленных или перемещенных задач  
☒ Прерывание выполняющихся задач  
☒ Обновлять задачи, запланированные вручную, при редактировании связей

☐ Даты ограничений для задач всегда соблюдаются  
☒ Показать наличие оценок длительности для запланированных задач  
☒ Оценка длительности для запланированных задач  
☐ Относить задачу на следующий рабочий день при переключении в режим автоматического планирования

Рисунок 4. Параметры планирования.

Изменение рабочего времени

Для календаря: Standard (календарь проекта)

Календарь "Standard" является базовым.

Условные обозначения:

- Рабочее время
- Нерабочее время
- 31 Измененные рабочие часы
- 31 День исключения
- 31 Нестандартная рабочая неделя

Щелкните день для просмотра его рабочих часов

Рабочие часы для 01 Март 2021:

- 8:00 по 12:00
- 13:00 по 17:00

На основе:  
Рабочая неделя по умолчанию в календаре "Standard".

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
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				

Исключения	Рабочие недели
1 Праздник	Начало: 08.03.2021, Окончание: 08.03.2021
2 Короткий рабочий день	Начало: 30.04.2021, Окончание: 30.04.2021

Рисунок 5. Настройка календаря.

### Задание 1

До добавления задач в проект необходимо осуществить настройку параметров проекта: установить дату начала проекта и стандартный календарь рабочего времени (рис. 6); установить длительность работы в неделях, объем работ в часах и тип работ (рис. 7); 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); отметить выходные и праздничные дни (рис. 9); вывести на экран суммарную задачу проекта (рис. 10); заполнить вкладку Заметки (рис. 11).

Сведения о проекте для 'lab1\_1'

Дата начала: Пн 01.03.21 Текущая дата: Пт 26.02.21

Дата окончания: Пн 01.03.21 Дата отчета: НД

Планирование от: даты начала проекта Календарь: Standard

Все задачи начинаются как можно раньше. Приоритет: 500

Рисунок 6. Установка даты начала проекта.

Параметры планирования для этого проекта: lab1\_1

Новые задачи: Автоматическое планирование

Автоматически планируемые задачи планируются на: дату начала проекта

Длительность вводится в: неделях

Трудозатраты вводятся в: часах

Тип задач по умолчанию: Фиксированные трудозатраты

Рисунок 7. Настройка параметров планирования.

Параметры календаря для этого проекта: lab1\_1

День начала недели: Понедельник

Месяц начала финансового года: Январь

☐ Использовать год начала для обозначения финансового года

Время начала по умолчанию: 9:00

Время окончания по умолчанию: 18:00

Часов в дне: 8

Часов в неделе: 40

Дней в месяце: 20

Эти значения времени присваиваются задачам, для которых при вводе дат начала и окончания не указывается время. При изменении этих значений рекомендуется привести в соответствие календарь проекта с помощью команды "Изменить рабочее время" на вкладке "Проект" на ленте.

Рисунок 8. Настройка календаря.

Изменение рабочего времени

Для календаря: Standard (календарь проекта)

Календарь "Standard" является базовым.

Условные обозначения:

- ☐ Рабочее время
- ☐ Нерабочее время
- ☒ Измененные рабочие часы
- ☐ День исключения
- ☐ Нестандартная рабочая неделя

Щелкните день для просмотра его рабочих часов

Март 2021

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
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				

Рабочие часы для 01 Март 2021:

- 8:00 по 12:00
- 13:00 по 17:00

На основе:  
Рабочая неделя по умолчанию в календаре "Standard".

Исключения

Исключения	Рабочие недели
1	8 марта
2	Короткий рабочий день
3	Перенос Праздник Весны и Труда
4	Перенос День Победы
5	Перенос День России
6	День народного единства
7	Дополнительный День народного единства

Название

Название	Начало	Окончание
1	08.03.2021	08.03.2021
2	30.04.2021	30.04.2021
3	03.05.2021	03.05.2021
4	10.05.2021	10.05.2021
5	14.06.2021	14.06.2021
6	04.11.2021	04.11.2021
7	05.11.2021	05.11.2021

Подробности...

Удалить

Рисунок 9. Настройка праздничных дней.

Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники
0	lab1_1	0 нед?	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	

Рисунок 10. Суммарная задача проекта.

Сведения о суммарной задаче

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | **Заметки** | Настраиваемые поля

Название: lab1\_1 Длительность: 0 нед? ☒ Предв. оценка

Заметки:

Команда -- 16 человек  
Длительность -- 6 месяцев  
Бюджет -- 50 000 рублей

Рисунок 11. Заполнение заметок.

## Задание 2

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. Часть списка введенных задач представлена на рисунке 12.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
0		lab1_1	12 нед	Пн 01.03.21	Чт 27.05.21
1		Начало проекта	0 нед	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21
2		Разработка дизайна интерфейса	1 день	Пн 01.03.21	Вт 02.03.21
3		Создание интерфейса	1 день	Пн 01.03.21	Вт 02.03.21
4		Разработка 2D графических элементов	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21
5		Разработка 3D графических элементов	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21
6		Создание заставки	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21
7		Программирование интерфейса	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21
8		Построение базы объектов	1 день	Пн 01.03.21	Вт 02.03.21
9		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21
10		Программирование средств обработки базы объектов	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21
11		Наполнение базы объектов	12 нед	Пн 01.03.21	Чт 27.05.21
12		Создание ядра GIS	1 день	Пн 01.03.21	Вт 02.03.21
13		Анализ и проектирование ядра	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21
14		Создание модели ядра	5 нед	Пн 01.03.21	Вт 06.04.21
15		Тестирование модели ядра	1 нед	Пн 01.03.21	Вт 09.03.21
16		Создание рабочей версии ядра	10 нед	Пн 01.03.21	Чт 13.05.21
17		Создание мультимедиа – наполнения	6 нед	Пн 01.03.21	Вт 13.04.21
18		Создание справочной системы	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21
19		Создание руководства пользователя	1 день	Пн 01.03.21	Вт 02.03.21
20		Разработка дизайна руководства	1 нед	Пн 01.03.21	Вт 09.03.21

Рисунок 12. Часть списка задач.

## Задание 3

Структурирование списка задач (объединение подзадач в суммарную задачу) производится с помощью кнопок «На уровень ниже» и «На уровень выше» в режиме «Задача». На рисунке 13 представлен структурированный список задач.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники
0		lab1_1	12 нед	Пн 01.03.21	Чт 27.05.21	
1		Начало проекта	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
2		Разработка дизайна интерфейса	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
8		Построение базы объектов	12 нед	Пн 01.03.21	Чт 27.05.21	
12		Создание ядра GIS	10 нед	Пн 01.03.21	Чт 13.05.21	
17		Создание мультимедиа – наполнения	6 нед	Пн 01.03.21	Вт 13.04.21	
18		Создание справочной системы	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21	
19		Создание руководства пользователя	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
22		Создание web-сайта и поддержка	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
26		Тестирование сайта	4 нед	Пн 01.03.21	Вт 30.03.21	
27		Сдача сайта в эксплуатацию	0 нед	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	

Рисунок 13. Структурированный список задач.

## Задание 4

Для связывания задач используется вкладка «Предшественники» диалогового окна «Сведения о задаче». Часть связанного списка задач представлена на рисунке 14. На рисунке 15 представлена диаграмма Ганта.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники
0		lab1_1	63,78 нед	Пн 01.03.21	Пт 27.05.22	
1		Начало проекта	0 нед	Пн 01.03.21	Пн 01.03.21	
2		Разработка дизайна интерфейса	22 нед	Пн 01.03.21	Пт 06.08.21	1
3		Создание интерфейса	5 нед	Пн 01.03.21	Вт 06.04.21	
4		Разработка 2D графических элементов	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
5		Разработка 3D графических элементов	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21	4НН
6		Создание заставки	3 нед	Вт 16.03.21	Вт 06.04.21	5
7		Программирование интерфейса	3 нед	Пт 16.07.21	Пт 06.08.21	3;12
8		Построение базы объектов	63,78 нед	Пн 01.03.21	Пт 27.05.22	
9		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Пн 01.03.21	Вт 16.03.21	
10		Программирование средств обработки базы объектов	3 нед	Вт 16.03.21	Вт 06.04.21	9
11		Наполнение базы объектов	17 нед	Вт 06.04.21	Пт 27.05.22	10
12		Создание ядра GIS	19 нед	Пн 01.03.21	Пт 16.07.21	
13		Анализ и проектирование ядра	3 нед	Пн 01.03.21	Вт 23.03.21	
14		Создание модели ядра	5 нед	Вт 23.03.21	Вт 27.04.21	13
15		Тестирование модели ядра	1 нед	Вт 27.04.21	Ср 05.05.21	14
16		Создание рабочей версии ядра	10 нед	Ср 05.05.21	Пт 16.07.21	15
17		Создание мультимедиа – наполнения	6 нед	Вт 06.04.21	Чт 20.05.21	3
18		Создание справочной системы	2 нед	Пт 06.08.21	Пт 20.08.21	7
19		Создание руководства пользователя	3,4 нед	Пт 23.07.21	Вт 17.08.21	7ОН-10 дней
20		Разработка дизайна руководства	1 нед	Пт 23.07.21	Пт 30.07.21	
21		Написание руководства пользователя	3 нед	Вт 27.07.21	Вт 17.08.21	20НН+2 дней

Рисунок 14. Часть связанного списка задач.

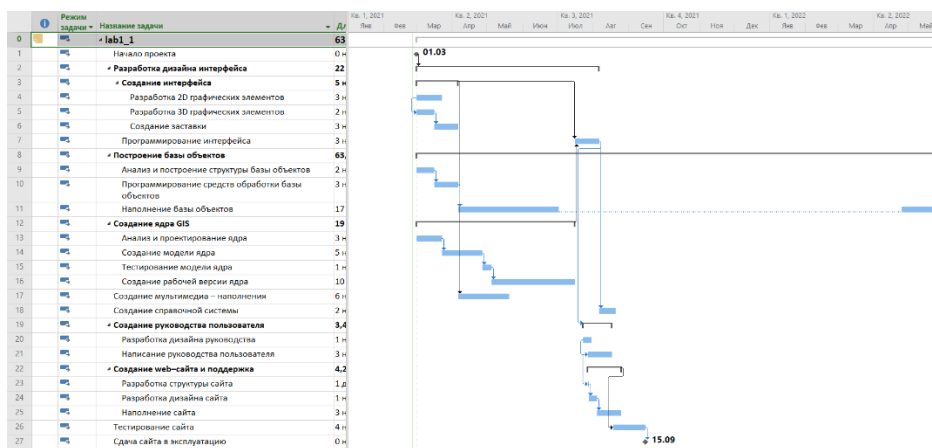


Рисунок 15. Диаграмма Ганта.

## Вывод

В ходе данной работы были приобретены навыки создания проекта Microsoft Project и настройки рабочей среды проекта. Было изучено, как выполнять следующие действия:

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

Проект заканчивается 15.09.2021 и не укладывается в необходимый срок 6 месяцев, поэтому такой план за основу брать нельзя.