



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»  
КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

---

## Лабораторная работа № 1

Дисциплина	Экономика программной инженерии.
Тема	Планирование программного проекта в Microsoft Project: настройка рабочей среды и создание нового проекта.
Студент	Сусликов Д.В.
Группа	ИУ7-85Б
Оценка (баллы)	
Преподаватель	Барышникова М.Ю., Силантьева А.В.

Москва, 2022 г.

## 1. Тренировочное задание

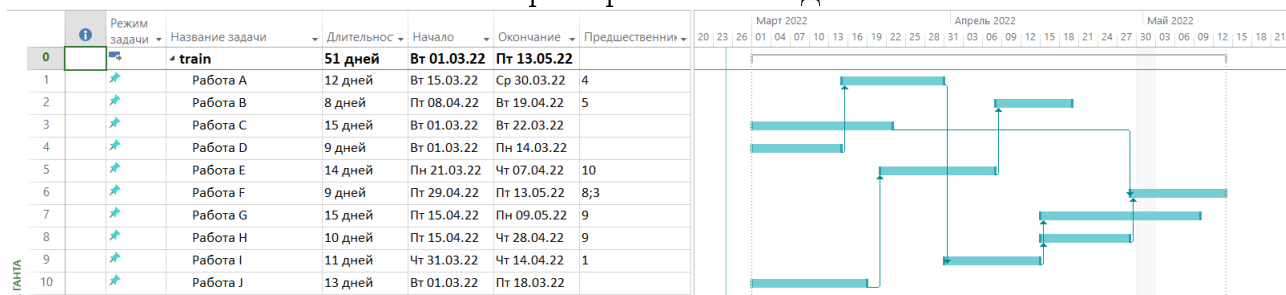
Вариант 2.

Начало: 01.03.22 г.

Конец: 13.05.22 г.

Продолжительность: 51 день

Рис. 1: Тренировочное задание.



В календаре были заданы праздники и переносы до ноября 2022 года. Рабочий день длился 8 часов, с 9 до 18. Тип задач – фиксированный объем ресурсов.

## 2. Основное задание

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.

### 3. Задание 1

Настройка рабочей среды проекта.

В настройках параметром, устанавливаем необходимое:

- Дата начала проекта – первый рабочий день марта текущего года.
- Длительность работы в неделях, объем работ в часах, а тип работ – с фиксированными трудозатратами.
- Количество рабочих часов в день – 8, количество рабочих часов в неделю – 40.
- Начало рабочей недели в понедельник, а финансового года - в январе.
- Продолжительность рабочего дня с 9 до 18 часов.

Рис. 2: Настройка параметров.

Параметры Project

Общие  
Отображение  
**Расписание**  
Правписание  
Сохранение  
Язык  
Дополнительно  
Настроить ленту  
Панель быстрого доступа  
Надстройки  
Центр управления безопасностью

Изменение параметров, относящихся к планированию, календарям и расчетам.

Параметры календаря для этого проекта: Ir1\_1.mpp

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

Параметры планирования для этого проекта: Ir1\_1.mpp

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

☒ Новые задачи имеют фиксированный объем работ

☒ Даты ограничений для задач всегда соблюдаются

☐ Автоматическое связывание

☒ Показать наличие оценок длительности для запланированных задач

Были отмечены выходные и праздничные дни на ближайшие календарные месяцы от даты начала проекта.

Рис. 3: Добавление выходных и праздников.

Изменение рабочего времени

Для календаря: Стандартный (календарь проекта)

Календарь "Стандартный" является базовым.

Условные обозначения:

Рабочее время

Нерабочее время

31 Измененные рабочие часы

В этом календаре:

31 День исключения

31 Нестандартная рабочая неделя

Щелкните день для просмотра его рабочих часов

Март 2022

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 25 Март 2022:

- 9:00 по 13:00
- 14:00 по 18:00

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

Исключения

Название	Начало	Окончание
1 Рабочий	05.03.2022	05.03.2022
2 Международный женский день	07.03.2022	08.03.2022
3 Майское	01.05.2022	03.05.2022
4 День победы	09.05.2022	10.05.2022
5 День России	12.06.2022	13.06.2022
6 День народного единства	04.11.2022	06.11.2022

Справка

Параметры...

OK

Отмена

Добавлена суммарная задача проекта и заметка с краткой информацией о нем.

Рис. 4: Суммарная задача и заметка.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники
0		lr1	0 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22	
	Заметки: '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.'					

#### 4. Задание 2

Вводим список задач, в соответствии с заданной таблицей.

Задачи 1 и 27 являются задачами вехами, они обозначают начало или конец фазы проекта и имеют нулевую продолжительность.

Задачи 2, 3, 8, 12, 19 и 22 будут преобразованы в фазы проекта, поэтому длительность для них не указываем.

Рис. 5: Список задач.

ДИАГРАММА ГАНТА

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
0		lr1_2	12 нед?	Вт 01.03.22	Пн 30.05.22		
1		Начало проекта	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
2		Создание интерфейса	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
3		Разработка дизайна интерфейса	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
4		Разработка 2D графических элементов	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
5		Разработка 3D графических элементов	2 нед	Вт 01.03.22	Вт 15.03.22		
6		Создание заставки	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
7		Программирование интерфейса	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
8		Построение базы объектов	1 нед	Вт 01.03.22	Сб 05.03.22		
9		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Вт 01.03.22	Вт 15.03.22		
10		Программирование средств обработки базы объектов	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
11		Наполнение базы объектов	12 нед	Вт 01.03.22	Пн 30.05.22		
12		Создание ядра GIS	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
13		Анализ и	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		

Рис. 6: Список задач.

15		Тестирование модели ядра	1 нед	Вт 01.03.22	Сб 05.03.22		
16		Создание рабочей версии ядра	10 нед	Вт 01.03.22	Пн 16.05.22		
17		Создание мультимедиа - наполнения	6 нед	Вт 01.03.22	Вт 12.04.22		
18		Создание справочной системы	2 нед	Вт 01.03.22	Вт 15.03.22		
19		Создание руководства пользователя	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
20		Разработка дизайна руководства	1 нед	Вт 01.03.22	Сб 05.03.22		
21		Написание руководства пользователя	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
22		Создание web-сайта и поддержка	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
23		Разработка структуры сайта	0,2 нед?	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
24		Разработка дизайна сайта	1 нед	Вт 01.03.22	Сб 05.03.22		
25		Наполнение сайта	3 нед	Вт 01.03.22	Вт 22.03.22		
26		Тестирование сайта	4 нед	Вт 01.03.22	Вт 29.03.22		
27		Сдача в эксплуатацию	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		

## 5. Задание 3

Далее группируем задачи как подзадачи – структурируем список.

Рис. 7: Структурирование списка задач.

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
0		<b>Ir1_3</b>	<b>12 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Пн 30.05.22</b>		
1		Начало проекта	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
2		▶ <b>Создание интерфейса</b>	<b>3 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Вт 22.03.22</b>		
8		▶ <b>Построение базы объектов</b>	<b>12 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Пн 30.05.22</b>		
12		▶ <b>Создание ядра GIS</b>	<b>10 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Пн 16.05.22</b>		
17		Создание мультимедиа - наполнения	6 нед	Вт 01.03.22	Вт 12.04.22		
18		Создание справочной системы	2 нед	Вт 01.03.22	Вт 15.03.22		
19		▶ <b>Создание руководства пользователя</b>	<b>3 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Вт 22.03.22</b>		
22		▶ <b>Создание web-сайта и поддержка</b>	<b>3 нед</b>	<b>Вт 01.03.22</b>	<b>Вт 22.03.22</b>		
26		Тестирование сайта	4 нед	Вт 01.03.22	Вт 29.03.22		
27		Сдача в эксплуатацию	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		

## 6. Задание 4

Далее связываем задачи между собой: НН – задачи начинаются одновременно, ОН – задача начинается после окончания предыдущей. Также можно ввести запаздывание – положительное число и опережение – отрицательное число.

Рис. 8: Установление связей между задачами.

ДИАГРАММА ГАНТА

	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
0		Иг1_4	27,6 нед	Вт 01.03.22	Пн 19.09.22		
1		Начало проекта	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22		
2		Создание интерфейса	22 нед	Вт 01.03.22	Ср 10.08.22	1	
3		Разработка дизайна	5 нед	Вт 01.03.22	Ср 06.04.22		
4		Разработка 2D графических элементов	3 нед	Вт 01.03.22	Ср 23.03.22		
5		Разработка 3D графических элементов	2 нед	Вт 01.03.22	Ср 16.03.22	4НН	
6		Создание застав	3 нед	Ср 16.03.22	Ср 06.04.22	5	
7		Программирование интерфейса	3 нед	Ср 20.07.22	Ср 10.08.22	3;12	
8		Построение базы объектов	17 нед	Вт 01.03.22	Ср 06.07.22		
9		Анализ и построение структуры базы объектов	2 нед	Вт 01.03.22	Ср 16.03.22		
10		Программирование средств обработки базы	3 нед	Ср 16.03.22	Ср 06.04.22	9	
11		Наполнение базы объектов	12 нед	Ср 06.04.22	Ср 06.07.22	10	
12		Создание ядра GIS	19 нед	Вт 01.03.22	Ср 20.07.22		
13		Анализ и проектирование ядра	3 нед	Вт 01.03.22	Ср 23.03.22		
14		Создание модели	5 нед	Ср 23.03.22	Ср 27.04.22	13	

Рис. 9: Установление связей между задачами.

15		Тестирование модели ядра	1 нед	Ср 27.04.22	Чт 05.05.22	14	
16		Создание рабочей версии	10 нед	Пт 06.05.22	Вт 19.07.22	15	
17		Создание мультимедиа - наполнения	6 нед	Ср 06.04.22	Пн 23.05.22	3	
18		Создание справочной системы	2 нед	Ср 10.08.22	Вт 23.08.22	7	
19		<b>4 Создание руководства пользователя</b>	<b>3,4 нед</b>	<b>Ср 27.07.22</b>	<b>Чт 18.08.22</b>	<b>7ОН-10 дней</b>	
20		Разработка дизайна руководства	1 нед	Ср 27.07.22	Вт 02.08.22		
21		Написание руководства пользователя	3 нед	Пт 29.07.22	Чт 18.08.22	20НН+2 дней	
22		<b>4 Создание web-сайта и поддержка</b>	<b>4,2 нед</b>	<b>Пт 29.07.22</b>	<b>Пт 26.08.22</b>		
23		Разработка структуры сайта	1 день	Пт 29.07.22	Пт 29.07.22	21НН	
24		Разработка дизайна сайта	1 нед	Пн 01.08.22	Пт 05.08.22	23	
25		Наполнение сайта	3 нед	Пн 08.08.22	Пт 26.08.22	24	
26		Тестирование сайта	4 нед	Пн 22.08.22	Пт 16.09.22	22ОН-1 нед	
27		Сдача в эксплуатацию	0 нед	Пт 16.09.22	Пт 16.09.22	26	

## 7. Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены возможности программы Microsoft Project 2013. Была проведена настройка рабочей среды, создание списка задач, их структурирование и установление связей между ними.

В результате установлено, что несмотря на то, что на проект было заложено 6 месяцев, он не будет завершен вовремя. По проведенному анализу было выяснено, что ориентировочная дата завершения – 19 сентября (срок исполнения – 27.6 недель).