### Лекция 6

# Процесс планирования

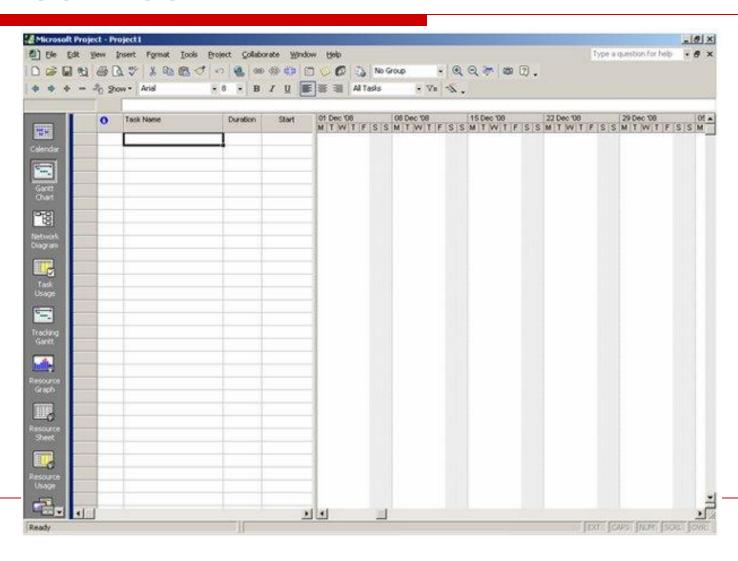
(сетевой график)

# В представлении Gantt Chart (диаграмма Ганта),

□ выделить ячейку в поле Task Name (Название задачи) и

ввести необходимую информацию (название задачи).

## Ввод задач

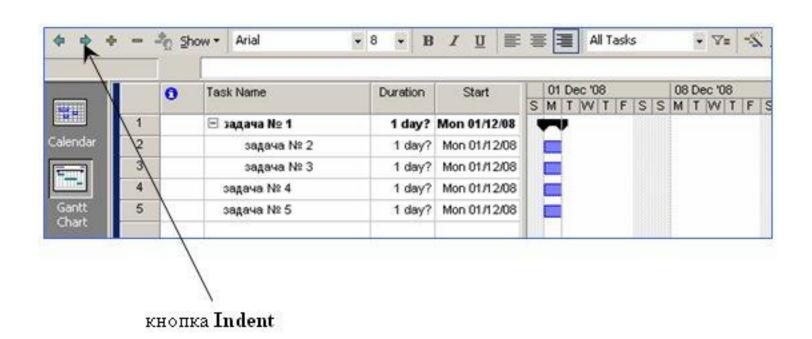


# Длительность задачи – 1 день (по умолчанию)

	Task Name	Duration	Start	01 De	ec '08
				S	W
1	задача № 1	1 day?	Mon 01/12/08		

	0	Task Name	Duration	Start		01	De	c '0	8				08	De	o '0	8			
					S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
1		задача № 1	1 day?	Mon 01/12/08															
2		задача № 2	1 day?	Mon 01/12/08															
3		задача № 3	1 day?	Mon 01/12/08															
4		задача № 4	1 day?	Mon 01/12/08															

### Группировка задач - фазы



#### Единицы измерения времени

□ единицы измерения обозначение сокращение

- □ минута
- □ Час
- □ День
- 🗆 Неделя
- □ Месяц

Mин (min) M (m)

часов (hr) ч (h)

дней (day) д (d)

HEJM(WK) H(WK)

месяц (mon) мес (mo)

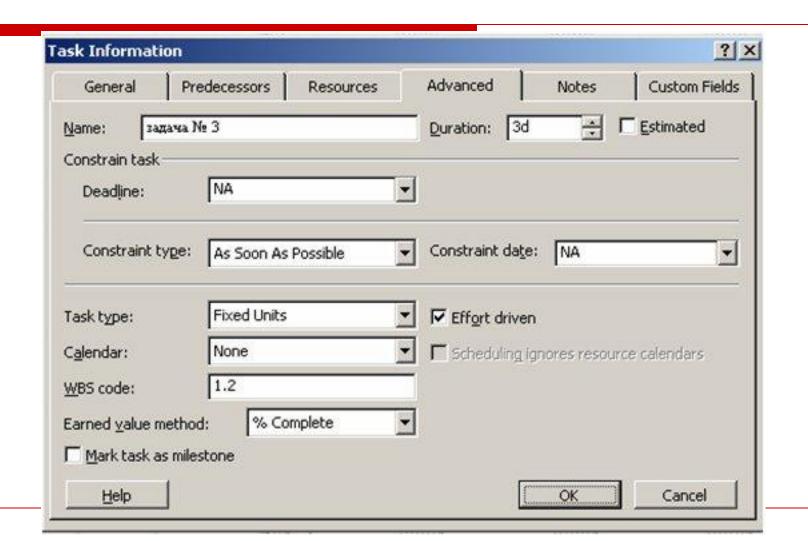
## Задание длительностей

a	Task Name	Duration	Start	1	01	De	ec 1	90				08	De	C 'U	3
_				S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T
	⊟ задача № 1	3 days	Mon 01/12/08	I	-	-		•							
	задача № 2	2 days	Mon 01/12/08												
	задача № 3	3 days	Mon 01/12/08												
	задача № 4	1 day?	Mon 01/12/08												
	задача № 5	5 days	Mon 01/12/08							1					
	6	⊟ задача № 1 задача № 2 задача № 3 задача № 4	⊟ задача № 1 3 days задача № 2 2 days задача № 3 3 days задача № 4 1 day?	☐ задача № 1 3 days Mon 01/12/08  задача № 2 2 days Mon 01/12/08  задача № 3 3 days Mon 01/12/08  задача № 4 1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1     3 days Mon 01/12/08       задача № 2     2 days Mon 01/12/08       задача № 3     3 days Mon 01/12/08       задача № 3     3 days Mon 01/12/08       задача № 4     1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1     3 days Mon 01/12/08       задача № 2     2 days Mon 01/12/08       задача № 3     3 days Mon 01/12/08       задача № 3     3 days Mon 01/12/08       задача № 4     1 day? Mon 01/12/08	В задача № 1     3 days Mon 01/12/08       задача № 2     2 days Mon 01/12/08       задача № 2     3 days Mon 01/12/08       задача № 3     3 days Mon 01/12/08       задача № 4     1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	Б задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	В задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	В задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08	В задача № 1       3 days Mon 01/12/08         задача № 2       2 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 3       3 days Mon 01/12/08         задача № 4       1 day? Mon 01/12/08

### Ввод вех

Task Information (Информация о задаче),

- на вкладке Advanced (Дополнительно)
- щелкнуть флажок
- Mark task as a milestone
   (Пометить задачу как веху)



	0	Task Name	Duration	Start	1		01	Dec	108			
			70.550.00000000		S	S	M	T	NT	F	S	S
1		⊟ задача № 1	2 days	Mon 01/12/08			,	-				
2		задача № 2	2 days	Mon 01/12/08								
3		задача № 3	0 days	Mon 01/12/08			•	01/12	2			
4		задача № 4	1 day?	Mon 01/12/08								
5		задача № 5	5 days	Mon 01/12/08							n	

#### Отношения зависимости

- четыре типа отношения зависимости между задачами:
  - окончание начало (Finish-to-Start),
  - начало начало (Start -to-Start) ,
  - окончание окончание (Finish-to- Finish),
  - начало окончание (Start -to-Finish).

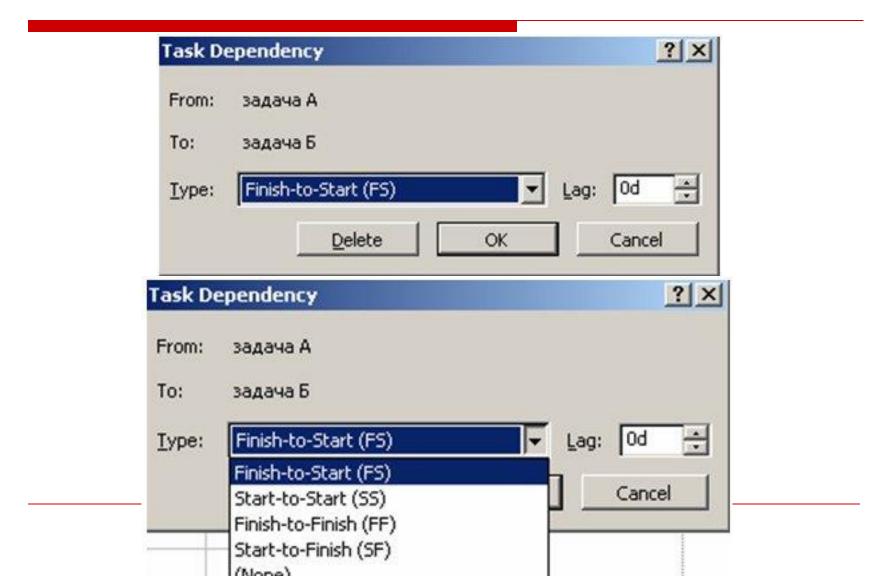


#### Установка связи

- выделить две задачи и кликнуть кнопку Link Tasks (Связать задачи) на панели инструментов Стандартная
- □ По умолчанию, создается связь «Окончание-начало»

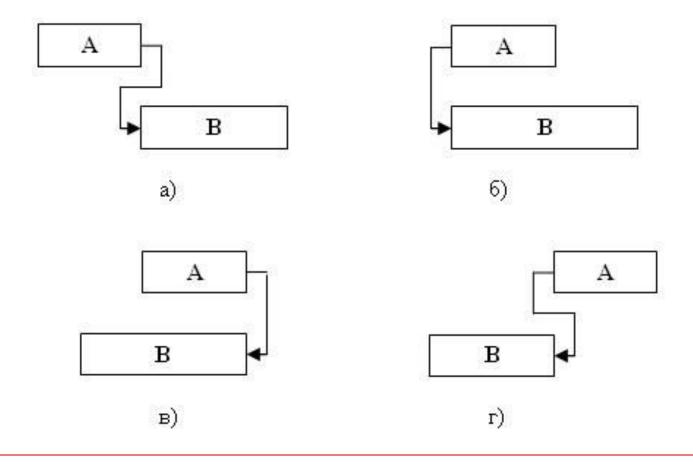
□ Тип связи можно изменить.

### Изменение типа связи Зависимость задач (Task Dependency)



	0	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors		(	n c	Dec	08	
			0.0000000000000000000000000000000000000				S	A	4	T	W 1	F
1		задача А	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08						1	T
2		задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	1		ľ		H		
3		задача В	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	2SS		ı		L		

## Виды связей



# Окончание - начало (ОН) или Finish-to-Start (FS)

задача А	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	Т
задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	



# **Haчaло - начало (HH)** или **Start - to - Start (SS)**.

задача А	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	H
задача Б	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	L

задача А	5 days	Mon 01/12/08	Fri 05/12/08	F F
задача Б	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	L

# **Окончание - окончание (ОО)** или **Finish-to-Finish (FF)**

задача А	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	
задача Б	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	

задача А	5 days	Mon 01/12/08	Fri 05/12/08	
задача Б	2 days	Thu 04/12/08	Fri 05/12/08	

# **Начало-окончание (НО)** или **Start-to-Finish (SF)**.

 Окончание последующей задачи возможно только после начала предыдущей задачи

задача А	2 days	Fri 05/12/08	Mon 08/12/08	r
задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Fri 05/12/08	

задача А	2 days	Fri 05/12/08	Mon 08/12/08	r
задача Б	3 days	Tue 02/12/08	Fri 05/12/08	7

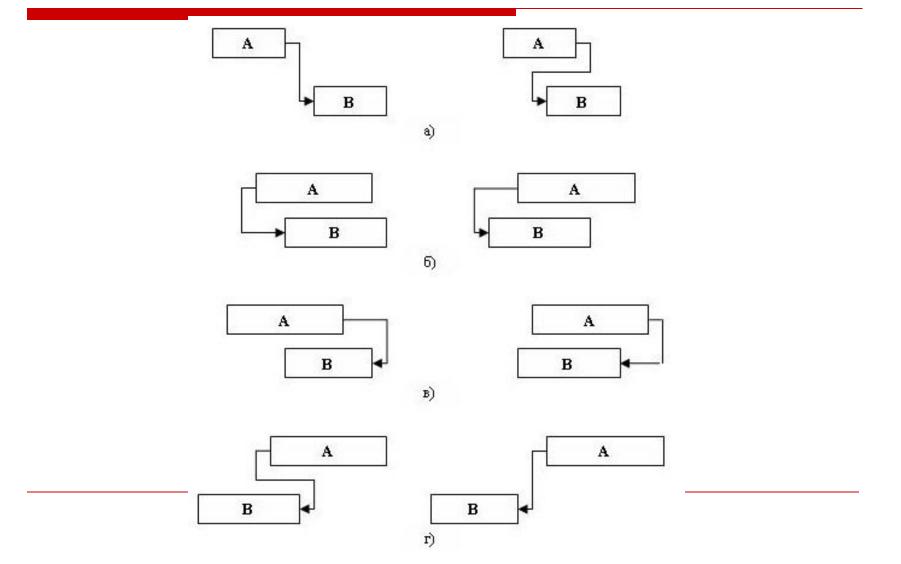
### Запаздывание (Lag) или Опережение (Lead).

- «Опережение» позволяет ускорить последующую операцию.
- □ Например, команда технических специалистов может приступить к написанию второго проекта крупного документа (последующей операции) за 15 дней до того, как они полностью закончат первый проект (предшествующую операцию). Это может быть достигнуто при помощи взаимосвязи " финиш-старт" с 15-дневным опережением.
- «Запаздывание» управляет приостановкой последующей операции.
- К примеру, чтобы обеспечить десятидневный срок затвердевания бетона, можно использовать десятидневную задержку во взаимосвязи " финишстарт", что означает невозможность начала последующей операции до того, как завершится предыдущая".

## Запаздывания и опережения

	0	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors		01 Dec '08						08 Dec 1			
	_						S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W
1		задача А	3 days	Mon 01/12/08	Wed 03/12/08						h						
2		задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	1FS-1 day			C	<b>X</b>		h					
3		задача В	2 days	Fri 05/12/08	Tue 09/12/08	2FS+25%						*					

## Опережения - запаздывания



## Крайний срок

□ Войти в диалоговое окно "Информация о задаче" (Task Information) - сделать двойной щелчок на

названии задачи

□ или, выделив задачу, щелкнуть кнопку "
 Информация о задаче" (Task Information) на панели Стандартная.

В диалоговом окне, на вкладке "
Дополнительно"
(Advanced)

? | X | Task Information Predecessors Custom Fields Resources Advanced General ☐ Estimated Duration: 2d Name: Задача В Constrain task Fri 05/12/08 Deadline: Constraint date: NA Constraint type: As Soon As Possible Fixed Units F Effort driven Task type: None ☐ Scheduling ignores resource calendars. Calendar: WBS code: % Complete Earned value method: Mark task as milestone OK. Cancel Help

### Изображение «крайнего срока»



## Индикаторы

	0	ID	Task Name	Duration	Start	Finish		01	De	c '08	3			08	Dec '
			000000000000000000000000000000000000000		10000000	0.000000	S	M	T	W	TF	S	S	M	TW
1		1	задача А	1 day	Mon 01/12/08	Mon 01/12/08	П		h						
2		2	задача Б	4 days	Tue 02/12/08	Fri 05/12/08			Ĺ			Н		1	
3	•	3	задача В	1 day	Mon 08/12/08	Mon 08/12/08					办				Ę.
	•	This which													