

# 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).
-



# Длительность задачи – 1 день (по умолчанию)

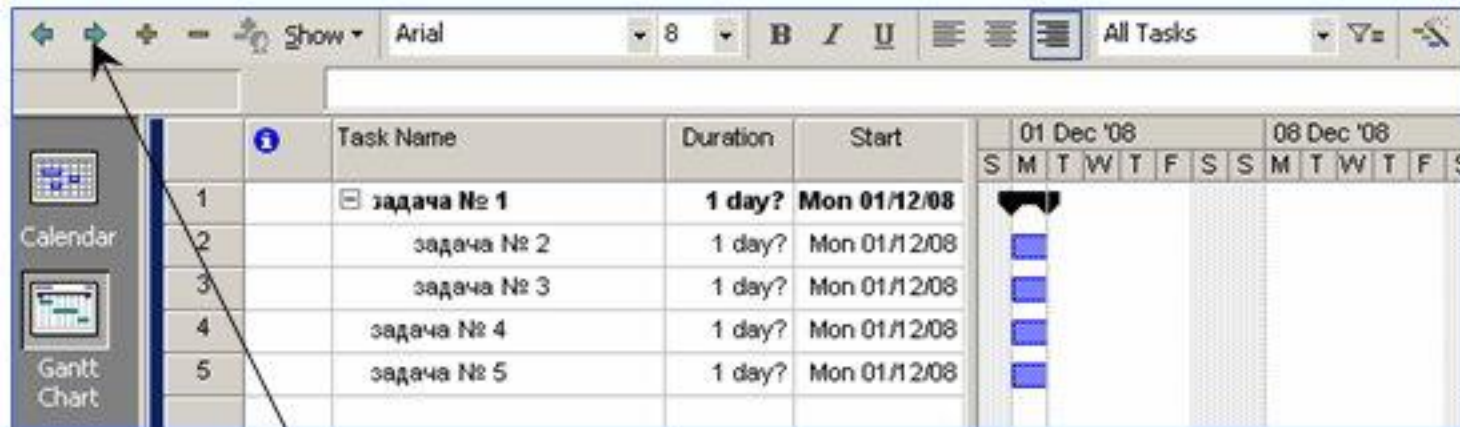
---

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



# Группировка задач - фазы

---



The screenshot shows a software interface with a toolbar at the top containing navigation and formatting icons. Below the toolbar is a table with columns for Task Name, Duration, Start, and a calendar grid. The table contains five tasks, each with a duration of 1 day and a start date of Mon 01/12/08. The calendar grid shows the days of the week for the period from 01 Dec '08 to 08 Dec '08. An arrow points from the text 'кнопка Indent' to the 'Indent' button in the toolbar.

	Task Name	Duration	Start	01 Dec '08							08 Dec '08						
				S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	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	■													
5	задача № 5	1 day?	Mon 01/12/08	■													

кнопка Indent

---

# Единицы измерения времени

---

<input type="checkbox"/> единицы измерения	обозначение сокращение	
<input type="checkbox"/> минута	мин (min)	м (m)
<input type="checkbox"/> Час	часов (hr)	ч (h)
<input type="checkbox"/> День	дней (day)	д (d)
<input type="checkbox"/> Неделя	нед (wk)	н (wk)
<input type="checkbox"/> Месяц	месяц (mon)	мес (mo)

---

# Задание длительностей

---

	Task Name	Duration	Start	01 Dec '08							08 Dec '08						
				S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
1	<input type="checkbox"/> задача № 1	3 days	Mon 01/12/08														
2	задача № 2	2 days	Mon 01/12/08														
3	задача № 3	3 days	Mon 01/12/08														
4	задача № 4	1 day?	Mon 01/12/08														
5	задача № 5	5 days	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)**
-

## Task Information



General

Predecessors

Resources

Advanced

Notes

Custom Fields

Name:  Duration:   Estimated

Constrain task

Deadline:

Constraint type:  Constraint date:

Task type:   Effort driven

Calendar:   *Scheduling ignores resource calendars*

WBS code:

Earned value method:

Mark task as milestone

Help

OK

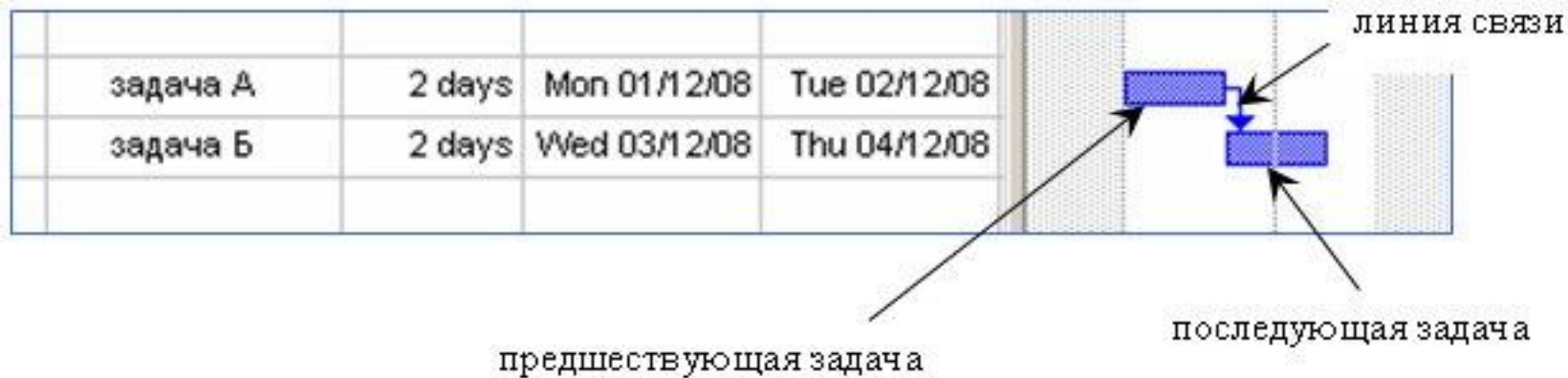
Cancel

	i	Task Name	Duration	Start	01 Dec '08									
					S	S	M	T	W	T	F	S	S	
1		<input type="checkbox"/> 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						
4		задача № 4	1 day?	Mon 01/12/08			■							
5		задача № 5	5 days	Mon 01/12/08			■	■	■	■	■			

# 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)

---

**Task Dependency** [?] [X]

From: задача А

To: задача Б

Type: **Finish-to-Start (FS)** Lag: 0d

[Delete] [OK] [Cancel]

**Task Dependency** [?] [X]

From: задача А

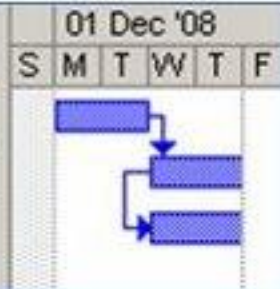
To: задача Б

Type: **Finish-to-Start (FS)** Lag: 0d

- Finish-to-Start (FS)
- Start-to-Start (SS)
- Finish-to-Finish (FF)
- Start-to-Finish (SF)
- (None)

[Cancel]

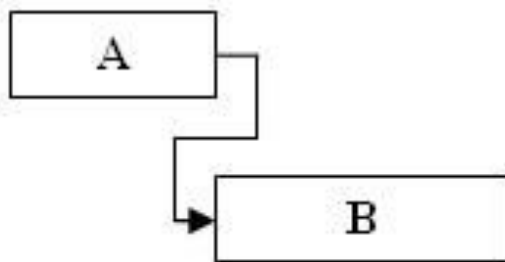
	i	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	01 Dec '08							
							S	M	T	W	T	F		
1		задача А	2 days	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08									
2		задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	1								
3		задача В	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	2SS								



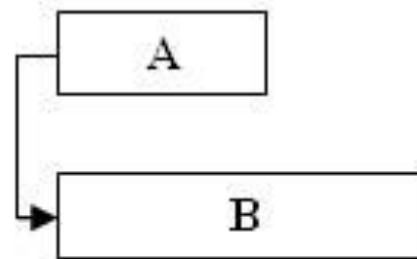


# Виды связей

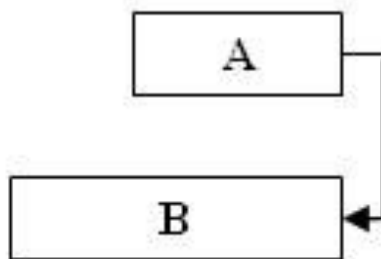
---



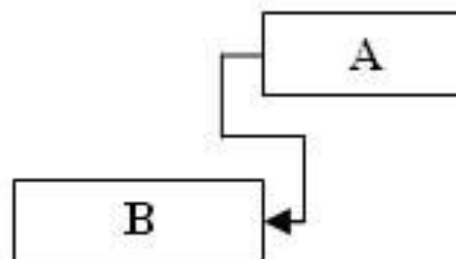
a)



б)



в)



г)

---

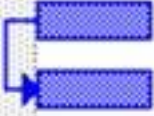
# Окончание - начало (ОН) или Finish-to-Start (FS)

---



# Начало - начало (НН) или Start - to - Start (SS).

---

	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	Mon 01/12/08	Tue 02/12/08	

---

# Окончание - окончание (OO) или Finish-to-Finish (FF)

---



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

---

- Окончание последующей задачи возможно только после начала предыдущей задачи



# 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 "финиш-старт", что означает невозможность начала последующей операции до того, как завершится предыдущая".
-

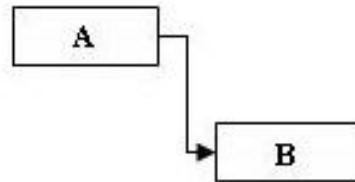
# Запаздывания и опережения

---

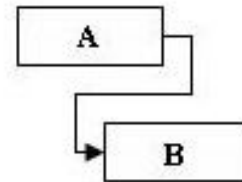
	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	01 Dec '08							08 Dec '08				
						S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
1	задача А	3 days	Mon 01/12/08	Wed 03/12/08													
2	задача Б	2 days	Wed 03/12/08	Thu 04/12/08	1FS-1 day												
3	задача В	2 days	Fri 05/12/08	Tue 09/12/08	2FS+25%												

# Опережения - запаздывания

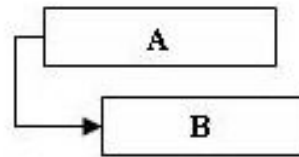
---



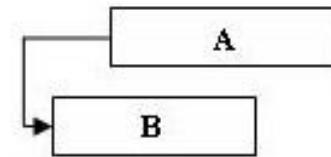
а)



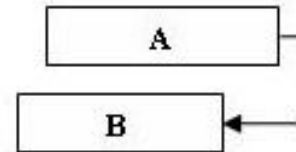
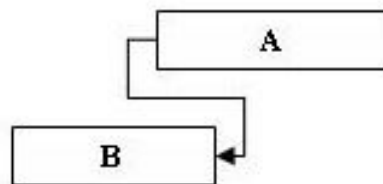
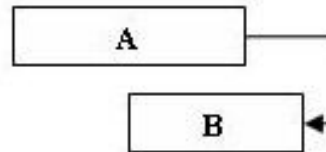
б)



в)



г)



г)



# Крайний срок

---

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

поле Крайний срок (Deadline)

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

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

The screenshot shows the 'Task Information' dialog box with the following details:

- General tab:** Name: задача B, Duration: 2d, Estimated:
- Constrain task:** Deadline: Fri 05/12/08
- Constraint type:** As Soon As Possible, Constraint date: NA
- Task type:** Fixed Units, Effort driven:
- Calendar:** None, Scheduling ignores resource calendars:
- WBS code:** 3
- Earned value method:** % Complete
- Mark task as milestone:**

# Изображение «крайнего срока»

---



# Индикаторы

---

	i	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	01 Dec '08							08 Dec '08				
							S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	
1		1	задача А	1 day	Mon 01/12/08	Mon 01/12/08												
2		2	задача Б	4 days	Tue 02/12/08	Fri 05/12/08												
3		3	задача В	1 day	Mon 08/12/08	Mon 08/12/08												

 This task finishes on Mon 08/12/08 which is later than its Deadline on Thu 04/12/08



The Gantt chart displays three tasks as blue bars. Task 1 (ID 1) is a single-day task starting on Monday, Dec 1, 2008. Task 2 (ID 2) is a four-day task starting on Tuesday, Dec 2, 2008, and ending on Friday, Dec 5, 2008. Task 3 (ID 3) is a single-day task starting on Monday, Dec 8, 2008. Arrows indicate dependencies: Task 1 leads to Task 2, and Task 2 leads to Task 3. A green downward-pointing arrow is positioned below the Gantt chart, pointing towards the date range between Dec 5 and Dec 8, 2008, which corresponds to the deadline mentioned in the warning message.