

# Управление на проекти с Project 2013: Допълнително разпределение на задачи



# Съдържание

- Преглед на взаимовръзките между задачите с Task Path.
- Регулиране на връзките между задачите.
- Налагане на ограничения върху задача.
- Прекъсване на работа по задача.
- Регулиране на работното време на задача.
- Контролиране на разпределението на задачите чрез смяна на типа на задачи.






## Преглед на взаимовръзките между задачите с Task Path

- В сложни планове на проекти визуалното идентифициране на предшественика и последващи връзки не винаги е лесно.
- Project има функционалност, наречена Task Path, която прилага цветово форматиране на колоните в Gantt диаграмата на предшестващи и следващи задачи на избрани задачи.



## Преглед на взаимовръзките между задачите с Task Path


- Преглед на предшестващи и следващи задачи – **Format/Bar Styles/Task:**
  - Предшестващи задачи, които не оказват директно влияние върху графика на задача – **Predecessors;**
  - Предшестващи задачи, които оказват директно влияние върху графика на задача - **Driving Predecessors;**
  - Следващи задачи – **Successors;**
  - Следващи задачи, графика на които се влияе от предшестваща ги задача - **Driving successors.**



## Регулиране на връзките между задачите


- Възможностите за промяна на връзките между задачите, въвеждане на време на препокриване или отложено време за стартиране на работата са подходящи начини за фина настройки на плана за получаване на желаните резултати.
- Project не може да прави подобни промени в графика автоматично.
- Затова, ръководителят на проекта трябва да анализира последователностите и връзките между задачите и да вземе най-доброто решение кога да извърши подобни промени.






## Регулиране на връзките между задачите

- Връзки между задачите:
  - **Finish-to-start (FS)** - датата на приключване на задачата предшественик определя началната дата на започване на задачата наследник.
  - **Start-to-start (SS)** – началната дата на задачата предшественик определя началната дата на задачата наследник.
  - **Finish-to-finish (FF)** – датата на приключване на задачата предшественик определя датата на завършване на задачата наследник.
  - **Start-to-finish (SF)** – началната дата на задачата предшественик определя датата на завършване на задачата наследник.
- Връзката по подразбиране е finish-to-start.
- Промяна – **Task/Tasks/Task Information/Predecessors/Type**.



## Регулиране на връзките между задачите

- Взаимоотношения между задачите трябва да отразяват последователността, в която трябва да се извършва работата.
- След като са установени правилните взаимоотношения между задачите, може да бъде направена фина настройка на графика, чрез въвеждане на време на припокриване (***lead time***) или забавяне (***lag time***) между крайни или начални дати на предшестващи и последващи задачи.



## Регулиране на връзките между задачите

- Когато две задачи са във връзка finish-to-start:
  - Времето за препокриване позволява задачата наследник да започне преди задачата предшественик да е приключила.
  - Времето на забавяне позволява задачата наследник да започне известно време след като задачата предшественик е приключила.
- Времето за препокриване или отлагане може да бъде въведено в мерни единици за време или процентна стойност – положителни стойности за времето за препокриване и отрицателни за времето на отлагане



# Регулиране на връзките между задачите

- Въвеждане – диалогов прозорец Task Information, колона Predecessors, Task Form (View/Split View/Details) и диалогов прозорец Task Dependency.

The screenshot displays the Microsoft Project Professional interface. The 'TASK' tab is active in the ribbon, showing various task management tools. A Gantt chart is visible in the background, showing a project schedule with tasks and their dependencies. The 'Task Information' dialog box is open, showing the 'Predecessors' tab. The task 'Поглед на редакциите от автора' (ID 4) is selected, and its predecessor is 'Редактиране на съдържание' (ID 3) with a Finish-to-Start (FS) relationship and a 50% lag. The Gantt chart shows tasks like 'План-график', 'Писане', 'Редактиране на съдържание', 'Поглед на редакциите от автора', 'Предаване на редакциите', 'Редактиране на черновата', 'Организация на редакциите', 'Редактиране на копие', and 'Поглед на редакциите от автора'. The Gantt chart also shows resources like 'Николай Стефанов', 'Георги Петров, Редактори[25%]', 'Гая Иванова', 'Редактори[200%]', and 'Георги Петров'.

ID	Task Name	Type	Lag
3	Редактиране на съдържание	Finish-to-Start (FS)	-50%

# Регулиране на връзките между задачите

- Task Inspector (**Task /Tasks/Inspect**) - показва факторите, които влияят на избраната задача, като предшественици, календари на ресурси, работни календари или комбинация от фактори.

Project: Project Professional

FILE TASK RESOURCE REPORT PROJECT VIEW ADD-INS FORMAT

Font: Calibri 11

Schedule: 0% 25% 50% 75% 100%

Mark on Track Respect Links Inactivate

Manually Schedule Auto Schedule Inspect Move Mode Task

Summary Milestone Deliverable

Information Notes Details Add to Timeline

Find Clear Scroll to Task Fill

Task Inspector

19 - Комуникация с медии

INFO:

Auto Scheduled  
Start: Thu 6/8/17  
Finish: Fri 6/16/17

Predecessor Tasks:

Name	Type	Lag
18 - Разпространение на книгата	Finish To Start	0 days

Calendars:  
Project: Standard

Task Name Start Finish Baseline Start Baseline Finish

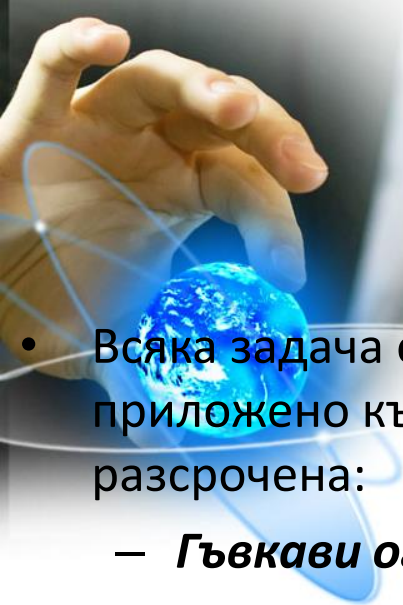
16	Пътуване за радио интервю	Tue 6/6/17	Tue 6/6/17	Wed 6/7/17	Wed 6/7/17
17	Пътуване за представяне на книгата на	Wed 6/7/17	Wed 6/7/17	Thu 6/8/17	Thu 6/8/17
18	Разпространение на книгата	Tue 6/6/17	Wed 6/7/17	Wed 6/7/17	Thu 6/8/17
19	Комуникация с медии	Thu 6/8/17	Fri 6/16/17	Fri 6/9/17	Mon 6/19/17
20	Създаване на уеб страница на книгата	Mon 6/19/17	Fri 6/23/17	Tue 6/20/17	Mon 6/26/17
21	Организиране на събития	Tue 6/27/17	Mon 7/3/17	Tue 6/27/17	Mon 7/3/17

Inspect Task

Show the Task Inspector to see factors affecting the task's start date, and error messages or suggestions for the task.


You can also use the Task Inspector to update tasks.

Петров, Пътуване[\$800.00]




# Налагане на ограничение върху задачи

- Всяка задача от плана на проекта има някакъв вид ограничение, което е приложено към нея и определя степента, до която тази задача може да бъде разсрочена:
  - **Гъвкави ограничения (Flexible constraints)** - Project може да променя датите на начало и край на дадена задача. Типът на ограничение по подразбиране е задачата да започне възможно най-скоро (ASAP). Project не показва специални индикации в колоната Indicators за гъвкави ограничения.
  - **Негъвкава ограничения (Inflexible constraints)** - задачите трябва да започнат или завършат на определена дата. Когато към задача е приложен такъв вид ограничение, Project показва специален индикатор в колона Indicators.
  - **Полу-гъвкави ограничения (Semi-flexible constraints)** – задачата има диапазон от време за започване или завършване. Когато към задача е приложен такъв вид ограничение, Project показва специален индикатор в колона Indicators.



# Налагане на ограничение върху задачи

Категория ограничение	Тип ограничение	Значение
Flexible	As Soon As Possible (ASAP)	Project разпределя задачата да започне възможно най-скоро. Този тип ограничение е по подразбиране за всички нови задачи, планирани от началната дата на проекта.
	As Late As Possible (ALAP)	Project разпределя задачата да започне възможно най-късно. Този тип ограничение е по подразбиране за всички нови задачи, планирани от крайната дата на проекта.
Inflexible	Must Start On (MSO)	Project разпределя задачата да започне на определена дата. Този тип е подходящ за използване когато трябва да се гарантира, че задачата ще започне на точно определена дата.
	Must Finish On (MFO)	Project разпределя задачата да приключи на определена дата. Този тип е подходящ за използване когато трябва да се гарантира, че задачата ще приключи на точно определена дата.



# Налагане на ограничение върху задачи

## Категория ограничение

## Тип ограничение

## Значение

Semi-flexible

Start No  
Earlier Than  
(SNET)

Project разпределя задачата да започне на или след определена ограничителна дата. Подходящ е за използване за задачи, които не трябва да започват преди определена дата.

Start No Later  
Than (SNLT)


Project разпределя задачата да започне на или преди определена ограничителна дата. Подходящ е за използване за задачи, които не трябва да започват след определена дата.

Finish No  
Earlier Than  
(FNET)

Project разпределя задачата да приключи на или след определена ограничителна дата. Подходящ е за използване за задачи, които не трябва да свършат преди определена дата.

Finish No  
Later Than  
(FNLT)

Project разпределя задачата да приключи на или преди определена ограничителна дата. Подходящ е за използване за задачи, които не трябва да свършат след определена дата.



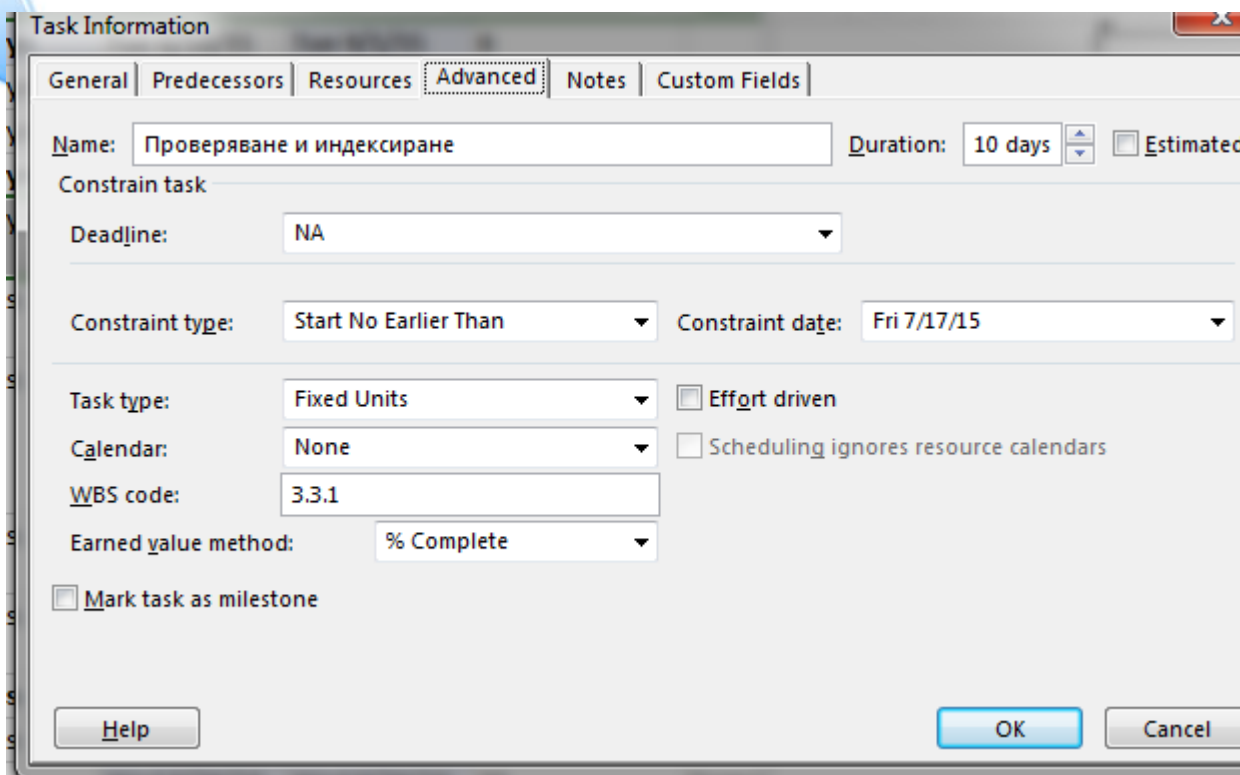
# Налагане на ограничение върху задачи

- Видът на наложеното ограничение към задачите зависи от нуждите на на проекта.
- Негъвките ограничения трябва да се използват само ако началото или край на изпълнение на задачата се определя от фактори извън контрола на екипа на проекта (предаване на проекта в края на финансирания период).
- За задачи без такива ограничения трябва да се използват гъвкави ограничения. Те осигуряват най-големи възможности при промяна на началната и крайна дата и позволяват на Project да извършва промени на датите в плана на проекта (напр. ако се използва ASAP ограничение и се намали продължителността на задачата предшественик, Project автоматично ще промени началните дати на задачите наследници).



# Налагане на ограничение върху задачи

- Въвеждане на ограничение - **Task/Properties/Information/Task Information/ Advanced.**



Task Information

General | Predecessors | Resources | **Advanced** | Notes | Custom Fields

Name: Проверяване и индексване Duration: 10 days ☐ Estimated

Constrain task

Deadline: NA

Constraint type: Start No Earlier Than Constraint date: Fri 7/17/15

Task type: Fixed Units ☐ Effort driven

Calendar: None ☐ Scheduling ignores resource calendars

WBS code: 3.3.1

Earned value method: % Complete

☐ Mark task as milestone

Help OK Cancel




# Прекъсване на работа по задача

- Една задача може да се раздели на няколко части по различни причини, сред които:
  - очаква се да бъде извършено прекъсване на работа по задачата;
  - по време на работа по задачата може да се наложи прекъсване заради изпълнение на приоритетна задача.
- Въвеждане на прекъсване – **Task/Schedule/Split Task**.
  - Преместване на курсора на мишката до колоната на съответната задача в диаграмата до достигане на желаната начална дата на прекъсване;
  - Кликване с мишката и влачене на курсора на мишката надясно до достигане на крайната дата на прекъсването.
- Добавеното прекъсване се представя в Gantt диаграмата като прекъсната линия.




# Прекъсване на работа по задача

- Една задача може да бъде разделена на няколко части.
- Сегментът на разделената задача може да се влачи наляво и надясно за промяна на прекъсването.
- За да бъдат обединени два сегмента от една разделена задача, единият сегмент на задачата трябва да се плъзне докато достигне другия сегмент.
- Времето на прекъсване на задачите, представено чрез пунктирна линия, не се отчита в периода на изпълнение на задачата.
- Ако продължителността на разделяне на задачата се промени, последният сегмент на задачата се увеличава или намалява.
- Ако разделена задача е пренасрочена, цялата задача се преразпределя. Задачата запазва същия модел на сегменти и разделения.
- Прекъснатата линия може да се скрие от Format/Format/Layout/Layout/ Show Bar Splits check box.



## Регулиране на работно време на задача

- **Календарът на задача (*task calendar*)** позволява да бъде променено работното време за изпълнение на задачата. Подобни промени могат да се налагат когато:
  - се използва календар Standard base с работно време от 08:00 до 17:00 часа, а някоя задача трябва да бъде извършена извън работното време.
  - някоя задача трябва да бъде извършена по време на почивни дни.

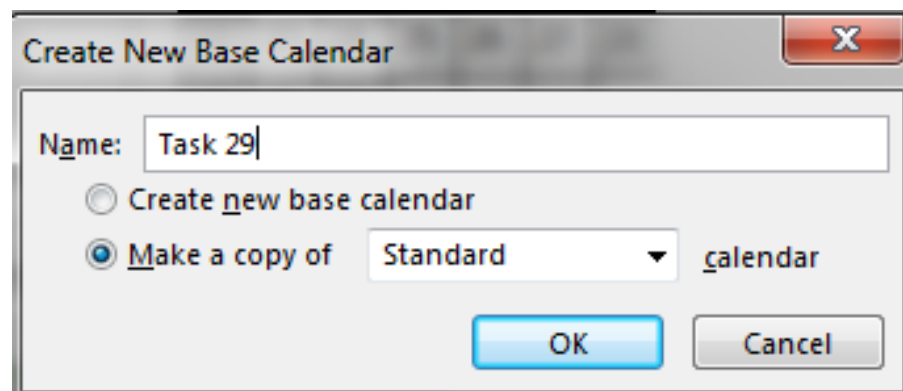


## Регулиране на работно време на задача

- Project не създава календари при добавяне на задачи. При необходимост от такъв към задачата трябва да бъде добавен основен календар.
- За задачи, които имат календари на задачи и на присъединени ресурси, Project разпределя работата да се извърши по работно време общо за двата вида календари. Ако няма общо работно време, Project съобщава кога се прилага календарът на задача или на ресурса за изпълнение на задачата.
- При добавяне на календарна задача може да се избере да бъдат игнорирани календарите на всички ресурси, определени за изпълнение на задачата.

# Регулиране на работно време на задача

- Добавяне на календар:
  - създаване на нов календар
  - **Project/Properties/ Change Working Time/Create New Calendar;**
  - избор на задача;
  - прилагане на създадения календар – **Task/Properties/Information / Advanced/Calendar.**



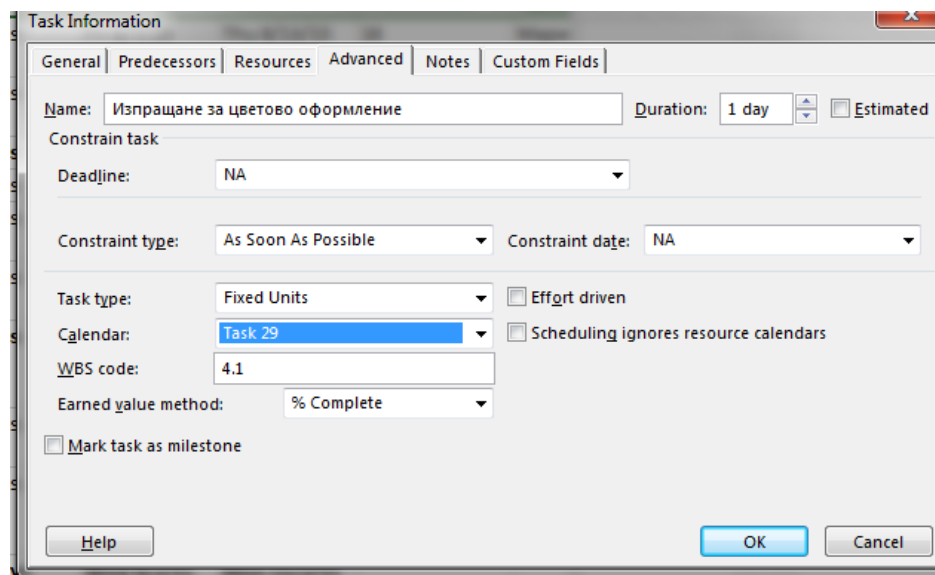
Create New Base Calendar

Name: Task 29

☐ Create new base calendar

☒ Make a copy of Standard calendar

OK Cancel



Task Information

General | Predecessors | Resources | Advanced | Notes | Custom Fields

Name: Изпращане за цветovo оформление Duration: 1 day Estimated

Constrain task

Deadline: NA

Constraint type: As Soon As Possible Constraint date: NA

Task type: Fixed Units Effort driven

Calendar: Task 29 Scheduling ignores resource calendars

WBS code: 4.1

Earned value method: % Complete

☐ Mark task as milestone

Help OK Cancel



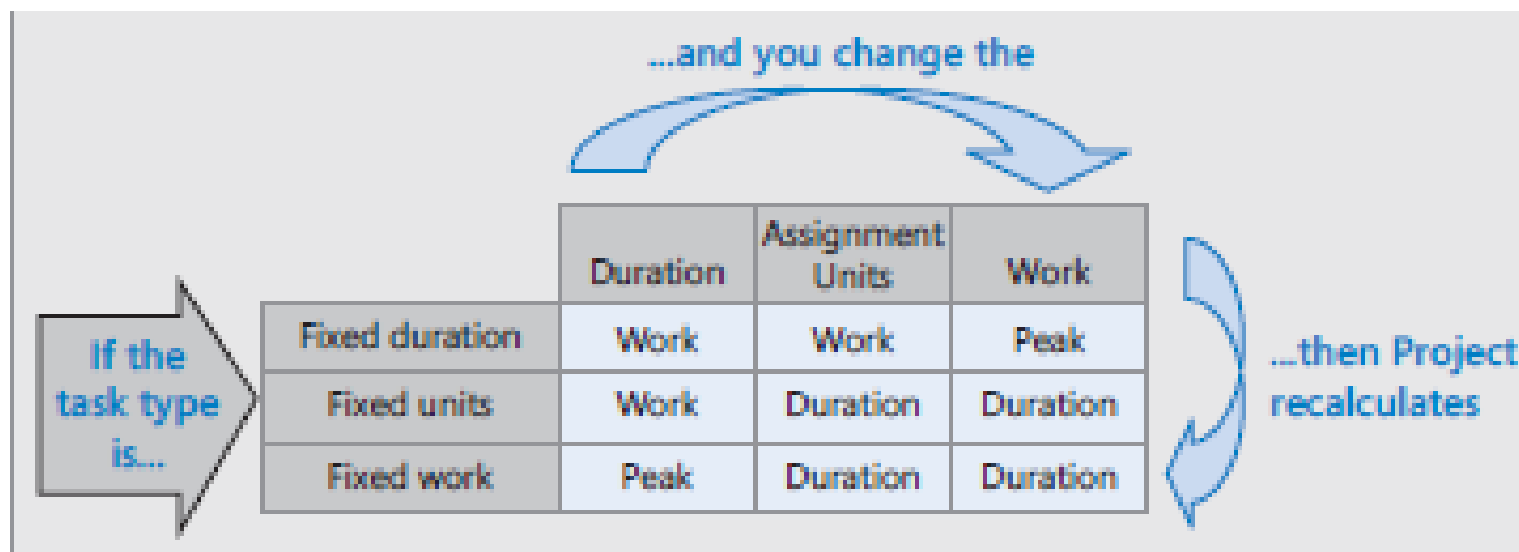


## Контролиране на графика на задачите с тип на задачите

- Типове задачи:
  - **Фиксирана единица (*fixed units*)** – при промяна на продължителността на задачата, Project ще преизчисли работата, а при промяна на работата по задачата Project ще преизчисли продължителността.
  - **Фиксирана продължителност (*fixed duration*)** – при отговор на промяна в графика Project използва времеви фази (наречени *peak units*):
  - **Фиксирана работа (*fixed work*)** – при отговор на промяна в графика Project използва времеви фази (наречени *peak units*)
- Project следи за най-високите времеви фази за задание и съхранява стойностите в полето Peak.

# Контролиране на графика на задачите с тип на задачите

- Преглед на тип – **Task/Properties/Information/Advanced**.
- Изборът на тип зависи от начина, по който Project трябва да разпредели задачата.



# Контролиране на графика на задачите с тип на задачите

- Отваряне на изглед Task Usage – **View/Task Views/Task Usage**.
- Добавяне на колони Assignment Units и Peak (максималните ресурси, използвани по време на продължителността на заданието).

**TASK USAGE**

		Task Mode ▾	Task Name ▾	Work ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾	Assignment Units ▾	Peak ▾	Add New	
0			▲ План-график	1,636 hrs	151 days	Mon 4/6/15	on 11/2/15				▼
1			▲ Писане	220 hrs	21.5 days	Mon 4/6/15	Tue 5/5/15				▼
2			Писане на черн	0 hrs	0 days	Mon 4/6/15	Mon 4/6/15				▼
3			▲ Редактиране на	120 hrs	15 days	Tue 4/7/15	Thu 4/30/15				▼
			Николай Cr	120 hrs		Tue 4/7/15	Thu 4/30/15	100%	100%		▼
4			▲ Преглед на ред	100 hrs	10 days	Tue 4/21/15	Tue 5/5/15				▼
			Редкатори	20 hrs		Tue 4/21/15	Tue 5/5/15	25%	25%		▼
			Георги Пет	80 hrs		Tue 4/21/15	Tue 5/5/15	100%	100%		▼
5			▲ Предаване за р	0 hrs	0 days	Tue 5/5/15	Tue 5/5/15				▼
			Николай Cr	0 hrs		Tue 5/5/15	Tue 5/5/15	100%	100%		▼
6			▲ Редактиране	420 hrs	37.5 days	Tue 5/5/15	Thu 6/25/15				▼
7			▲ Организация за	40 hrs	5 days	Tue 5/5/15	Tue 5/12/15				▼
			Гая Ивано	40 hrs		Tue 5/5/15	Tue 5/12/15	100%	100%		▼
8			▲ Редактиране на	240 hrs	20 days	Tue 5/12/15	Tue 6/9/15				▼
			Редкатори	240 hrs		Tue 5/12/15	Tue 6/9/15	150%	150%		▼
9			▲ Преглед на ред	100 hrs	10 days	Tue 6/9/15	Tue 6/23/15				▼



# Задача за упражнение

## **Постановка на задачата:**

На следваща работна среща на екипа, работещ по проекта, ръководителят на проекта иска да представи някои по-сложни зависимости между задачи в работния план на проекта.

След като първоначалният план е изготвен, ръководителят на проекта иска да зададе по-фини настройки на взаимоотношенията между отделните задачи.

В процеса на работа се оказва, че някои задачи не могат да бъдат стартирани толкова рано, колкото се е очаквало и трябва да бъдат въведени ограничения за тези задачи.

Ръководителят на проекта е научил, че работата по някои задачи трябва да бъде прекъсната и иска това да бъде отчетено в плана чрез записване на прекъсването, по време на което няма да бъде разпределяна работа, но определените стойности за работа върху задачата ще останат непроменени.

Някои от задачите в плана на проекта имат по-ограничено работно време отколкото останалите задачи и в плана на проекта трябва да бъдат добавени календари за работа по тези задачи.



## Задача за упражнение

1. Като използвате Task Path прегледайте предшестващите и последващи задачи на избрани задачи от плана на проекта.
2. Добавете допълнителен ден за редакция на черновата преди да започне работата по изпълнение на задачите във втория работен пакет.
3. Добавете време за препокриване, за да позволите на автора да започне да преглежда направените корекции, когато е свършена половината работа по изпълнение на предходната задача.
4. Добавете три дни отложено време за започване на работата по задачата за отпечатване и разпространение след изпълнение на задачата за одобрение.
5. Добавете време за препокриване, за да позволите на автора да започне да преглежда направените корекции, когато е свършена половина работа по изпълнение на предходната задача. Нанесете корекции да започне когато 75% от работата по задачата предшественик е приключила.



## Задача за упражнение

6. Променете вида на връзката между задача Илюстрации и нейната задача предшественик, така че двете задачи да започнат по едно и също време.
7. Авторът на книгата трябва да провери книгата преди определени етапи от процеса на дизайн, но поради пътуване не може да започне работата преди 17.07 (по-късно от колкото е предвидено). Въведете подходящо ограничение за задачата.
8. Въведете прекъсване на работата по изпълнение на задача Редактиране на съдържанието с продължителност 3 дни и начална дата 13.04.
9. Книгата трябва да бъде изпратена за цветово оформление във фирма, която работи от понеделник до сряда. Добавете календар към съответната задача.
10. След разговор с двама редактори, ръководителят на проекта се е съгласил, че времето за редактиране трябва да бъде увеличено и редакторите да работят по по-малък брой часове на ден. Увеличете продължителността на 20 дни.





***БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!***