



Изпълнение и контрол на проекта

- Какво означава *изпълнение на проекта*:
 - Идентификация на ясна цел
 - Ежедневно определяне на курса на работа (насоки за работа, необходими ресурси, решаване на въпроси и проблеми) за да се стигне до целта
 - Оценка на текущия статус на проекта и неговия текущ прогрес (къде се намира проекта в момента)
 - Мониторинг на бъдещите задачи и графика на тяхното изпълнение



Контрол на проекта

- Каква е целта на **контрола на проекта**:
 - Минимизиране на разликата между резултатите които са обещани в проекта и резултатите които реално ще бъдат постигнати от проекта (оптимално = 0)
 - Формула: Изчислена текуща разлика + Оценка на бъдеща разлика = Крайна разлика на проекта



Изпълнение и контрол

- Оценката на изпълнението в рамките на контрола на проекта се базира на 3 параметъра:
 - Къде се намира в момента проекта (текущо състояние)?
 - Какво трябва в бъдеще да се извърши?
 - Какъв ще е резултата в сравнение с това което е записано в планирането на проекта?



Изпълнение и контрол

- Какво се контролира:
 - Обхват на проекта (дали задоволява потребителските изисквания и дали решава проблема/нуждата/възможността поради която е дефиниран и инициран проекта)
 - Графика на проекта (времето и ресурсите за изпълнение)
 - Цената (разходите, бюджета) на проекта
 - Качеството на проекта

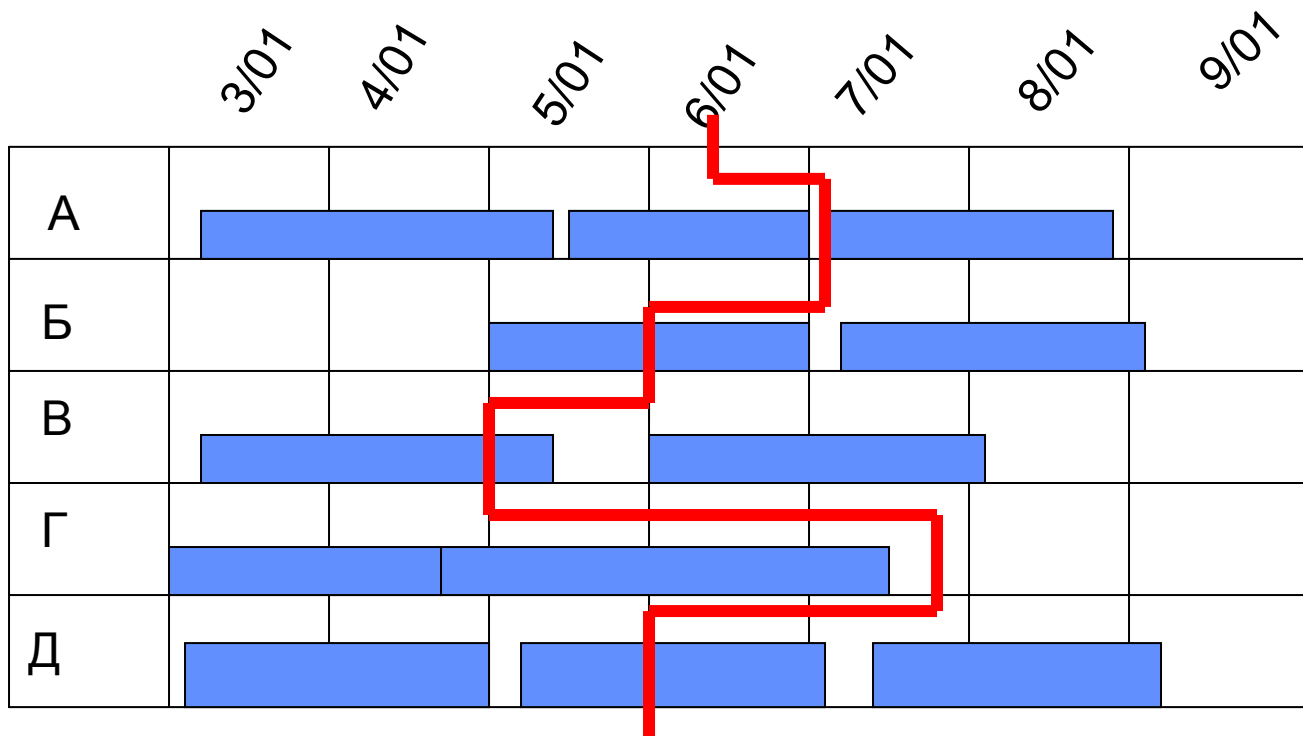


Събиране на данни

- **Източници на данни за контрола**
 - Срещи за следене на прогреса и статуса
 - Времеви карти – отчитане на времето по проекта
 - Форми за отчитане на свършената работа (MS Excel)
 - Срещи с членовете на тима
 - Отчитане на версии на резултатите
 - Отчитане на крайни резултати
 - Справки и резултати от тестването



Графична презентация (GANTT) на събраните данни



Червената линия показва статуса на проекта в настоящия момент
Силно неравна линия показва че има нужда от преработка на графика



Обработка и анализ на данните

- **Анализ на функционалността и качеството**
- **Анализ на план – графика** (от диаграма на GANTT) – ден на анализа 15.06.XXXX
 - Задача А (или група от задачи А) е завършила с 15 дни преждевременно
 - Задача Б е стартирала на време , но закъснява с 25%
 - Задача В е стартирала на време, но е отнело повече време за нейното изпълнение и още не е завършила (трябвало е да завърши на 01.05) и е закъсняла с месец и половина. Може да се превърне в Проблем за проекта!



Анализ на план – графика

- Задача Г е завършила с един месец преждевременно и ресурсите могат да се пренасочат към изпълнение на задача В
- Задача Д закъснява с половин месец и тъй като е на критичния път на проекта, това закъснение ще доведе до закъснение на целия проект, ако не се вземат допълнителни мерки за нейното ускорено изпълнение или до промяна на нейния обхват



Обработка и анализ на данните

- **Анализ на разходите** (подход Изработена Стойност - Earned Value)
- **Компоненти:**
 - BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled – Планирани Разходи за Планираната Работа, които се очаква да се постигнат до този момент). Новото име на този компонент е PV - Planned Value (Планирани разходи).
 - Този компонент показва колко работа е било планирано да се извърши до момента на отчитане на статуса на проекта.



Действителни разходи

- ACWP (Actual Cost of Work Performed) – Действителни Разходи за Извършената Работа. Този компонент определя действителните разходи за извършената работа до момента на оценка на статуса на проекта.

Новото име на този компонент е:

Actual Costs (AC) – Действителни разходи за извършената работа



Earned Value (Изработена стойност)

- BCWP (EV) - Budgeted Cost of Work Performed (Earned Value – Изработена стойност) – Планирани Разходи за Извършената Работа.
- Този компонент показва реално извършената работа до момента на оценка на статуса на проекта. Това всъщност е изработената стойност по проекта до този момент. Калкулира се за всяка задача, но обикновено се анализира на проектно ниво (за целия проект)



Анализ на разходите (Изработена Стойност - Earned Value)

- Пример: Задача има за цялото си изпълнение $BCWS = \$100$ и в момента на оценка на статуса на проекта е изпълнена 40%. $BCWP$ (EV) е \$40, но $BCWS$ в момента на оценка на статуса на проекта е \$50 т.е. трябвало по плана да бъде изпълнена на 50%. Това означава че задачата закъснява тъй като Изработената Стойност е по малка отколкото е планирана. Нека да приемем, че $ACWP$ в момента е \$60 поради използван по скъп ресурс. Това означава, че задачата е по скъпа от планираното, защото повече разходи са дадени от планираните.



Анализ на проекта на база разходите (Изработена Стойност - Earned Value)

- *Защо се прави анализа – за да се вземат се решения за намаляване на разликите при продължаване на работата по проекта.*



Допълнителни индикатори

- Разлика в Разходите – Cost variance (CV),
 - Формула: $CV = BCWP - ACWP$. В примера $CV = -\$20$.
- Разлика в Графика - Schedule variance (SV)
 - Формула: $SV = BCWP - BCWS$. В примера $SV = -\$10$.



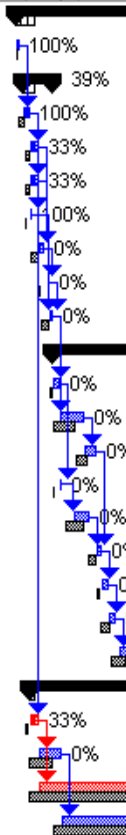
Други формули

- ВАС – Budget At Completion – Планиран Бюджет за завършване на проекта
- ЕАС – Estimate At Completion (Очакван Бюджет за завършване на проекта). Оценка на колко се очаква да струва проекта след като определена част от работата е вече завършена)
- Формула: $EAC = (ACWP / BCWP) * BAC$



Пример

ID	Task Name	BCWS	BCWP	ACWP	SV	CV	EAC	BAC	2nd Quarter			
									Mar	Apr	May	Jun
1	Stockholders survey shows that 80% of stockhol	\$ 371 226,00	\$ 16 613,33	\$ 27 720,00	-\$ 354 612,67	-\$ 11 106,67	\$ 379 746,00	\$ 371 226,00				
2	Board approves project plan, goal and budget	\$ 3 500,00	\$ 3 500,00	\$ 6 300,00	\$ 0,00	-\$ 2 800,00	\$ 6 300,00	\$ 3 500,00				
3	Prepare 3 sets of hiring specifications and ap	\$ 22 270,00	\$ 13 033,33	\$ 21 300,00	-\$ 9 236,67	-\$ 8 266,67	\$ 27 870,00	\$ 22 270,00				
4	Hiring specs, salary and benefits decided by b	\$ 6 300,00	\$ 6 300,00	\$ 11 900,00	\$ 0,00	-\$ 5 600,00	\$ 11 900,00	\$ 6 300,00				
5	Senior staff develops specs for the new presi	\$ 3 600,00	\$ 1 200,00	\$ 1 200,00	-\$ 2 400,00	\$ 0,00	\$ 3 600,00	\$ 3 600,00				
6	Reg. managers develop specs for president	\$ 6 800,00	\$ 2 533,33	\$ 5 200,00	-\$ 4 266,67	-\$ 2 666,67	\$ 6 800,00	\$ 6 800,00				
7	Approval of board specs and changes	\$ 3 000,00	\$ 3 000,00	\$ 3 000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3 000,00	\$ 3 000,00				
8	VPHR synthesizes the ideas of reg. managers	\$ 360,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 360,00	\$ 0,00	\$ 360,00	\$ 360,00				
9	Approval of synthesis by senior staff and reg.	\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 1 200,00	\$ 1 200,00				
10	Board chair and VPHR prepare specs based o	\$ 1 010,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 1 010,00	\$ 0,00	\$ 1 010,00	\$ 1 010,00				
11	Hire a new president from top 5 candidates	\$ 52 360,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 52 360,00	\$ 0,00	\$ 52 360,00	\$ 52 360,00				
12	VPHR selects an outside recruiter	\$ 240,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 240,00	\$ 0,00	\$ 240,00	\$ 240,00				
13	VPHR places a WSJ ad	\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 1 200,00	\$ 1 200,00				
14	Resumes are screened by board chair and VP	\$ 3 300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 3 300,00	\$ 0,00	\$ 3 300,00	\$ 3 300,00				
15	Executive recruiter given hiring specs and ask	\$ 600,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 600,00	\$ 0,00	\$ 600,00	\$ 600,00				
16	Executive recruiter finds at least 3 candidates	\$ 25 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 25 200,00	\$ 0,00	\$ 25 200,00	\$ 25 200,00				
17	Initial screening of resumes from requirer and	\$ 6 090,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 6 090,00	\$ 0,00	\$ 6 090,00	\$ 6 090,00				
18	VPHR briefs top 5 candidates on consultant fir	\$ 480,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 480,00	\$ 0,00	\$ 480,00	\$ 480,00				
19	Board interviews top 5	\$ 5 100,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 5 100,00	\$ 0,00	\$ 5 100,00	\$ 5 100,00				
20	Board picks new president. Discussion then e	\$ 10 150,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 10 150,00	\$ 0,00	\$ 10 150,00	\$ 10 150,00				
21	New president to present a plan to stockhol	\$ 289 936,00	\$ 80,00	\$ 120,00	-\$ 289 856,00	-\$ 40,00	\$ 290 056,00	\$ 289 936,00				
22	VPHR engages a consulting firm for op assess	\$ 240,00	\$ 80,00	\$ 120,00	-\$ 160,00	-\$ 40,00	\$ 360,00	\$ 240,00				
23	VPHR designs survey to capture ideas/issues	\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 1 200,00	\$ 0,00	\$ 1 200,00	\$ 1 200,00				
24	Consultants do their review of each office anc	\$ 268 000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 268 000,00	\$ 0,00	\$ 268 000,00	\$ 268 000,00				
25	HR staff designs, conducts and evaluates con	\$ 17 064,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 17 064,00	\$ 0,00	\$ 17 064,00	\$ 17 064,00				
26	HR staff designs stockholders survey to chec	\$ 432,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 432,00	\$ 0,00	\$ 432,00	\$ 432,00				
27	New president prepares a plan for performanc	\$ 3 000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 3 000,00	\$ 0,00	\$ 3 000,00	\$ 3 000,00				
28	New president delivers the plan to stockholders	\$ 400,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 400,00	\$ 0,00	\$ 400,00	\$ 400,00				
29	80% of stockholders think the company is headed i	\$ 2 760,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 2 760,00	\$ 0,00	\$ 2 760,00	\$ 2 760,00				





Анализ на проекта на база допълнителните индикатори

- Направете анализ на статуса на проекта от предишния пример като използвате допълнителните индикатори



Примерно съдържание на отчета за прогреса

- Постигнати резултати за периода
 - Завършени задачи и резултати
 - Стартирани задачи и резултати
 - Анализ на графика
 - Разходи – действителни разходи и анализ

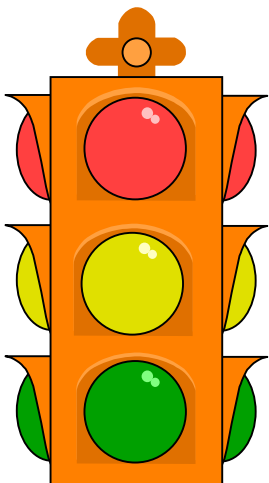


Примерно съдържание на отчета за прогреса

- Ресурсно обезпечаване – нови, напуснали, болни, планиране за бъдещ период.
- Проблеми и рискове – обновяване на регистрите и текущо състояние
- Бъдещо развитие на проекта
 - Какъв се очаква да бъде прогреса в бъдещ период



Обозначаване на статуса



- Червен – голямо разминаване в плана, трудно може да се преодолее
- Жълт – разминаване с плана, може да се преодолее
- Зелен – по план



Основни проблеми в резултат от изпълнението на проекта

- Увеличаване на обхвата
 - Има тенденция при софтуерните проекти, обхвата на системата незабелязано да се увеличава по време на разработката
- Решение
 - Преоценка на обхвата
 - Процедура за управление на промените



Основни проблеми

- Завършване на 99%
 - Работата се докладва, че е завършена навреме до последната седмица
 - Работата се докладва като ‘99% завършена’ за всяка следваща седмица докато реално се завърши задачата
- Решение
 - Контрол на резултатите



Корекционни действия

- Толеранс
 - Приемлив толеранс за завършване на задачите може да се специфицира в плана на проекта
- Планиране на непредвидени случаи
 - Планиране на резерв в изпълнението на задачите или промяна на зависимостите между задачите – прави се на проектно ниво
- Планиране на изключенията
 - Извършва се когато има необходимост от големи промени – особено за промени в обхвата или разходите
 - Изисква решение на Управляващия Комитет



Подходи за минимизация на различията спрямо плана

- Повече ресурси за реализация на една или няколко задачи
- Паралелизиране на задачите
- Преоценка на обхвата
- Преоценка на задачите и намаляване на времето за тяхното изпълнение
- Модифициране на изискванията за качество



Добри практики за минимизация на различията спрямо плана

- Увеличаване на производителността:
 - чрез обучение,
 - управление на знанията,
 - използване на добри практики,
 - използване на предишен код
- Ново планиране на проекта



Контрол и управление на промените по проекта

- Процедура по контрол и управление на промените по проекта трябва да има:
 - *Форма за Искане на промяна*
 - *Дневник/Регистър на Исканията за промяна (CHANGE REQUEST LOG)*