

## **Лабораторна робота №1 (семестр 5)**

**ТЕМА: Знайомство з MS-Project . Реалізації графіку виконання проекту.**

**МЕТА: Отримати практичні навички в розробці плану проекту реалізації програмного продукту, чітко ставити цілі перед розробкою програми**

**ЗНАТИ: Середовище MS-Project**

**ВМІТИ: Інсталювати та налаштувати MS-Project.**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ.**

Теоретичні відомості з менеджменту проектів та створення проектних груп приведені у лекції № 1.

На перший погляд Microsoft Project здається ще одним додатком сімейства Microsoft Office з панеллю інструментів, як в Word, таблицями й графіками, як в Excel. Але чим глибше ви будете освоювати Microsoft Project, тим більше відмінностей ви побачите.

Одна із ключових відмінностей складається у вузькій області застосування програми. Якщо інші додатки сімейства Microsoft Office орієнтовані на широкую область застосування й містять самі різні функції, то програма MS Project призначена винятково для управління проектами.

Інша важлива відмінність полягає в тому, що з MS Project неможливо працювати, не маючи теоретичні знання в області управління проектами й не знаючи особливостей цієї програми. Будь-який користувач може відкрити Word і підготувати документ, не читаючи попередньо книгу. Звичайно, цей користувач не буде застосовувати команди стильового оформлення, можливо, він не зуміє вставити в документ номера сторінок і т.п., але документ буде готовий до друку і їм можна буде скористатися. Якщо ж ви відкриєте MS Project і спробуєте створити план проекту, то без спеціальних знань ви не зможете одержати план, придатний для реалізації проекту.

Таким чином, якщо ви хочете управляти проектами за допомогою MS Project, то без вивчення теорії управління проектами й функціональними можливостями програми вам не обійтися.

Стандартна й професійна редакції MS Project призначені для створення плану проекту, що потім можна опублікувати на сервері MS Project Server для організації спільної роботи над проектом. За допомогою сервера MS Project Server члени проектної команди одержують від керівника завдання, повідомляють про хід їхнього виконання, передоручають їхній один одному. Керівник проекту, відповідно до даних, що надходять від співробітників, відслідковує хід виконання робіт, а керівництво організації аналізує завантаження співробітників і стан всіх проектів, виконуваних в організації.

У якості СУБД, використовуваної MS Project Central, попередником MS Project Server, могли виступати й Oracle, і MS SQL Server. MS Project Server може використовувати в якості СУБД тільки MS SQL Server версій 7 і вище.

Для спільної роботи над проектними документами призначений пакет Share-Point Team Services, що входить у дистрибутив MS Project Server. Цей пакет використовує в якості СУБД MS SQL Server, і його можливості доступні й у стандартної, і в професійній редакції MS Project.

### **Відмінності стандартної редакції від професійної**

Якщо у вашій організації не використовується сервер MS Project Server, то відмінності між стандартною й професійною редакцією не будуть помітні, оскільки вони пов'язані з можливостями використання сервера MS Project Server.

Комбінація MS Project 2010 стандартної редакції й сервера MS Project Server призначена для спільної роботи невеликих груп над проектами. Комбінація ж професійної редакції MS Project 2010 і сервера призначена для роботи над проектами у великій організації. Тому при використанні професійної редакції сервер дозволяє здійснювати операції, необхідні на великому підприємстві, такі як централізоване зберігання шаблонів проектів і списку співробітників підприємства. Крім того, у професійній версії доступні засоби автоматизованого підбора співробітників у проект на основі їхніх навичок, а також можливе прогнозування завантаження підприємства з урахуванням певних сценаріїв розвитку подій.

Сервер MS Project Server випускається в одній редакції й може використовуватися й зі стандартної, і із професійною редакцією MS Project 2010, і навіть із MS Project 2000. Виконання професійних операцій на сервері можливо тільки при використанні MS Project 2010 Professional.

### **Як вибрати редакцію й що потрібно буде встановлювати**

Якщо ви плануєте працювати з MS Project без використання засобів спільної роботи, то вам потрібно встановити програму в стандартній редакції. Якщо ви плануєте спільну роботу над проектами в рамках невеликої групи, то вам підійде стандартна редакція настільного додатка в сполученні із сервером MS Project Server. При цьому вам не буде потрібно встановлювати СУБД MS SQL Server, тому що в поставку MS Project Server входить його скорочена версія, призначена для використання зі стандартною редакцією.

І нарешті, якщо вам потрібно використовувати корпоративні можливості пакета, то встановлюйте професійну редакцію настільного додатка й сервер MS Project Server. При цьому вам буде потрібно встановити MS SQL Server версії 7 або вище. Для аналітичних операцій, використовуваних у професійній редакції, СУБД повинна підтримувати OLAP, тобто на сервері MS SQL Server повинен бути встановлений пакет Analysis Services.

**Далі у першій частині** ви познайомитеся з інтерфейсом програми, щоб довідатися можливості інструмента, з яким вам надалі прийдеться працювати. При цьому не потрібно теоретичних знань в області управління проектами: ви будете освоювати принципи роботи з таблицями й діаграмами, учитися вводити, редагувати, сортувати, групувати й фільтрувати дані.

**У другій частині** ми перейдемо до створення проектного плану. Ви будете створювати власний план проекту й одночасно із практикою планування будете вивчати теорію управління проектами. Ви довідаєтеся про те, як визначати склад робіт, як розподіляти ресурси, планувати витрати й ризики, як поширювати файл на твердження й порівнювати версії проектів.

### **Основні терміни**

**Проект** складається із завдань, тобто активностей, спрямованих на досягнення певного результату. Щоб завдання могло бути виконане, на нього

виділяються ресурси – матеріальні (устаткування) і робітники (співробітники). Виділення ресурсу на завдання називається призначенням, і в завдання може бути необмежене число призначень.

**Завдання** можуть поєднуватися в групи (або фази), і завдання, що поєднує інші, називається сумарним. Завершальні завдання, тобто завдання, виконання яких приводить до досягнення важливого проектного результату або завершує фазу, називаються віхами.

Завдання має тривалість, тобто час, необхідне на її виконання. Крім того, завдання характеризується обсягом працевитрат (обсягом робіт) і витратами (або вартістю), необхідними для її виконання.

У **плані проекту** завдання пов'язані з допомогою залежностей, що визначають порядок виконання завдань відносно один одного. Тривалість проекту складається із проміжків часу від початку самого раннього завдання до закінчення найбільш пізньої з урахуванням залежностей між завданнями. Якщо при збільшенні тривалості завдання збільшується тривалість усього проекту, завдання називається критичним.

**Управління проектами** полягає в складанні плану й відстеженні виконання робіт з нього. Відповідно, чим краще план проекту, тим більш акуратно він складений, тим легше потім виконувати проектні роботи й вдало завершити проект.

Щоб добре планувати, потрібно, у першу чергу, добре уявляти собі, що таке проект і з яких елементів складається його план.

Діяльність будь-якої організації складається з виконання операцій і проектів. І ті й інші мають багато загального, наприклад виконуються людьми й на їхнє виконання виділяються обмежені ресурси.

**Головна відмінність операцій від проектів** полягає в тому, що операції йдуть постійно й повторюються, тоді як проекти тимчасові й унікальні. Виходячи із цього, проект визначається як тимчасове зусилля, почате для створення унікального продукту або послуги. «Тимчасове» означає, що кожний проект має точно певні дати початку й закінчення. Говорячи про унікальність продукту або послуги, ми маємо на увазі, що вони мають помітні відмінності від всіх аналогічних продуктів або послуг.

Проекти вживають на будь-яких рівнях організації, і в них можуть бути залучені як кілька людей, так і кілька тисяч. Проекти можуть бути різної тривалості: деякі тривають менш ста годин, інші – більше мільйона. Проект може утягувати один відділ організації, а може й виходити за її межі, як у випадках спільних підприємств і партнерства. Проекти можуть здійснюватися в будь-якій області діяльності. Так, проектами можуть бути й проектування транспортного засобу, і розробка інформаційної системи, і проведення передвиборної кампанії, і будівля будинку, і підготовка номера журналу.

### **Проект як тимчасове явище**

У кожного проекту є чітко визначені початок і кінець. Кінець проекту настає разом з досягненням всіх його цілей або коли стає ясно, що ці цілі не будуть або не можуть бути досягнуті й проект обривається. Тимчасовість не означає короткостроковість проекту – багато проектів можуть тривати кілька років. У кожному разі, проект кінцевий і не може складатися з постійно триваючих дій.

Дуже багато підприємств тимчасові в тому розумінні, що в якийсь момент робота на них зупиниться. Наприклад, зрозуміло, що конвеєр по виробництву певної моделі автомобілів колись зупиниться, тому що машина буде знята з виробництва. Однак такий рід тимчасовості не робить конвеєр проектом, оскільки робота зі складання машин є типовою рутинною операційною діяльністю. Фундаментальна відмінність проекту полягає в тому, що проект кінчається, коли поставлені цілі досягнуті, тоді як при непроектній діяльності перед виконавцями ставляться нові цілі й робота триває.

Тимчасова природа проектів позначається й на інших аспектах проектної діяльності.

Наприклад, проекти звичайно мають дуже обмежені тимчасові рамки для створення продукту або послуги, оскільки сприятлива для них ситуація на ринку складається на обмежений час. Крім того, проектна команда, як правило, по його закінченні розпадається, а її члени переходять в інші проекти.

На відміну від конвеєра по складанню автомобілів, гарним прикладом проекту може бути розробка нового автомобіля. Розробка здійснюється в обмежені тимчасові строки й для досягнення певного результату – прототипу нового

автомобіля. Коли результат досягнуть, автомобіль відправляється у виробництво, а проектна команда – конструктори, дизайнери, інженери та ін. можуть бути залучені в новий проект, хоча й не обов'язково в тому ж складі.

**Проект дуже часто плутають із програмою**, тобто координованим управлінням групою проектів усередині однієї організації. Управління відразу декількома проектами скоординоване для того, щоб одержати вигоду, яку не можна одержати від окремого управління кожним з них. Програми звичайно сполучають елементи проектів і операцій. Наприклад, **розробка веб-сайту є проектом**, тоді як **підтримка його протягом тривалого часу – це операційна діяльність**.

Програми можуть також включати повторювані або циклічні роботи, наприклад видання журналу: періодичне видання саме по собі є безперервним процесом, тоді як підготовка окремого номера – це проект.

Проект вживається для досягнення певного результату в певний термін і за певні гроші. План проекту складається для того, щоб визначити, за допомогою яких робіт буде досягатися результат проекту, які люди й устаткування потрібні для виконання цих робіт і в який час ці люди й устаткування будуть зайняті роботою із проекту. Тому проектний план містить три основних елементи: завдання (Task), ресурси (Resource) і призначення (Assignment). Розглянемо докладніше кожний з них.

### **Завдання**

Завданням називається робота, здійснювана в рамках проекту для досягнення певного результату. Наприклад, у проекті видання номера журналу завданням буде Проведення редколегії. Оскільки звичайно проект містить багато завдань, то для зручності відстеження плану їх поєднують у групи, або фази. Сукупність фаз проекту називається його життєвим циклом.

### **Фази**

Фаза проекту складається з одного або декількох завдань, у результаті виконання яких досягається один або кілька основних результатів проекту. Таким чином, результати, досягнуті завдяки виконанню кожної із завдань, що входять у фазу, формують її результат.

Якщо для досягнення результатів завдання потрібно виконати тільки його, то для досягнення результату фази потрібно виконати групу інших завдань. І в цьому полягає **відмінність фази від завдання**: її результат підсумує результати інших завдань. Саме тому в MS Project фази називаються Summary task (Сумарне завдання).

Наприклад, результатом фази Підготовка матеріалів будуть матеріали номера журналу, які можна передати на переддрукову підготовку. Оскільки номер складається з обкладинки й статей, то для одержання результату фази потрібно здійснити як мінімум два завдання: Підготовка обкладинки, результатом якого буде обкладинка журналу з фотографією фотомоделі й заголовками статей, і Підготовка статей, результатом якої будуть всі тексти статей журналу.

Фази можуть складатися як із завдань, так і з інших фаз. Наприклад, Підготовка обкладинки теж є фазою, оскільки може бути розділена на три завдання: Відбір моделі, результатом якого буде прізвище моделі для фотозйомки, Фотозйомка моделі, що закінчується одержанням фотографії відібраної моделі, і Верстка обкладинки. По завершенні останнього завдання зроблена фотографія буде розміщена на обкладинці й обкладинка буде підготовлена до публікації. Проект розбивається на фази й для зручності контролювання ходу роботи. По завершенні проектної фази звичайно здійснюється аналіз як отриманих результатів, щоб з мінімальними витратами визначити й виправити помилки, так і загального ходу проекту, щоб визначити, чи варто переходити до виконання наступної фази проекту.

Використання перетинання фаз при плануванні називається швидким шляхом (fast tracking).

Розбивка проекту на фази дозволяє представити його у вигляді списку основних результатів і дат, до яких вони повинні бути отримані. Керівник проекту здійснює безпосередній контроль виконання кожного завдання усередині проекту, повідомляючи вищестоящого менеджера тільки про досягнення фазових результатів. Цьому менеджерові, у свою чергу, для контролю виконання проекту цілком достатньо таких даних.

## **Завершальні завдання**

Кожний проект вживається для досягнення певної мети, і звичайно досягти її не можна, не досягши декількох проміжних цілей. Наприклад, не можна побудувати будинок, не заклавши фундамент. Закладка фундаменту буде проміжною метою при будівлі будинку.

Завдання, у результаті виконання яких досягаються проміжні цілі, називаються завершальними завданнями. В MS Project вони називаються віхами (Milestone). Звичайно результатом фази є досягнення проміжної мети, тому віхою в плані проекту прийнято позначати останнє завдання фази, у результаті якої досягається її результат.

Іноді, якщо такого завдання немає, а фазовий результат досягається, наприклад одночасним завершенням декількох завдань, то створюється фіктивне завершальне завдання. Тривалість такого завдання встановлюється в 0 днів, і на неї не виділяються виконавці. Вона присутня в плані винятково для позначення моменту завершення фази, що полегшує відстеження плану проекту.

## **Тривалість і працевитрати**

Тривалість завдання – це період робочого часу, що необхідний для того, щоб виконати його.

**УВАГА.** При підрахунку тривалості завдання MS Project не враховує неробочий час, наприклад вихідні дні, і перерви в її виконанні.

Тривалість може не відповідати працевитратам співробітника, що займається завданням. Наприклад, для виконання завдання Збір пропозицій від авторів співробітникам (відповідальному секретареві журналу) потрібно витратити півгодини на розсилання типового електронного листа авторам і півгодини на обробку відповідей, що надійшли в плин тижня. Виходить, його працевитрати на виконання завдання складуть одну годину. Таким чином, тривалість відповідає часу, через яке буде отриманий результат завдання, а працевитрати – часу, витраченому співробітниками на одержання результату. В MS Project тривалість позначається терміном Duration, а працевитрати – терміном Work.



## **Залежності й зв'язку**

Завдання в плані проекту взаємозалежне, наприклад, часто одне завдання не може початися, поки не закінчене інше (зведення стін не може початися раніше закладки фундаменту). В MS Project залежності називаються терміном Dependencies.

На плані проекту залежності позначаються за допомогою зв'язків (Link), і обоє ці терміна – залежність і зв'язок – використовуються з тим самим змістом, позначаючи логіку, що визначає послідовність робіт у плані проекту.

## **Ролі й ресурси**

Під ресурсами в MS Project розуміються співробітники й устаткування, необхідні для виконання проектних завдань. Наприклад, для виконання завдання Збір пропозицій від авторів у проекті повинен бути задіяний відповідальний секретар журналу.

Кожний співробітник, що бере участь у проекті, одержує певну роль у відповідності зі своєю кваліфікацією, вимогами проекту й регламентами, що діють в організації. Наприклад, в одному проекті співробітник може виступати в ролі архітектора додатків, а в іншому, де гостро потрібен програміст, той же співробітник може бути задіяний у ролі програміста.

При складанні списку ресурсів часто використовується рольове планування. Наприклад, спочатку визначається, що для виконання робіт потрібні три програмісти й один менеджер, а потім, коли план проекту затверджений, вибираються конкретні співробітники для участі в цих ролях.

## **Вартість ресурсів**

Важлива властивість ресурсів – вартість (Cost (Витрати)) їхнього використання в проекті. В MS Project є два типи вартості ресурсів: погодинна ставка й вартість за використання. Погодинна ставка (Rate) виражається у вартості використання ресурсу в одиницю часу, наприклад 100 грн. у годину або 1000 грн. у день. У такому випадку вартість участі ресурсу в проекті складе час, протягом якого він працює в проекті, помножене на погодинну ставку. Звичайно погодинна ставка використовується для обліку вартості нематеріальних ресурсів.

Термін «вартість» (cost) в MS Project переведений як «витрати», тому що в управлінні проектами використовуються обоє українськомовних терміна.

Величина **Cost Per Use (Витрати на використання)** позначає вартість використання встаткування або співробітника в завданні, що не залежить від того, скільки часу задіяне в завданні співробітник або матеріальний ресурс. Загальні витрати на використання ресурсу визначаються шляхом множення вартості використання на число завдань, у яких він задіяний.

У ресурсу може бути зазначена вартість як одного із двох типів, так і обох. При визначенні загальних витрат на використання ресурсу в проекті MS Project визначає погодинні витрати й витрати на використання й підсумує їх.

### **Призначення**

Призначення – це зв'язок певного завдання й ресурсів, необхідних для його виконання. При цьому на одне завдання можуть бути призначені кілька ресурсів, як матеріальних, так і нематеріальних.

Призначення поєднують у плані ресурси й завдання, роблячи план цілісним. Завдяки призначенням вирішується цілий ряд завдань планування. По-перше, визначаються відповідальні за виконання завдань. По-друге, коли визначені завдання, за які відповідає ресурс, можна розрахувати загальний обсяг часу, затрачений їм на проект, а виходить, його вартість для проекту. По-третє, визначивши вартість участі всіх ресурсів у проекті, можна підрахувати його загальну вартість. Нарешті, призначаючи ресурси на завдання, можна скорочувати строк виконання робіт, виділяючи на них більше ресурсів і тим самим скорочуючи загальну тривалість проекту.

Складання плану проекту в загальному виді полягає в описі завдань проекту, доступних ресурсів і визначенні взаємозв'язків між ними за допомогою призначень. Але при складанні плану проекту в MS Project кількість операцій трохи збільшується.

Планування починається з визначення проекту, тобто опису його ключових характеристик. Потім складається список фаз і завдань і список необхідних для їхнього виконання ресурсів. Після цього в план вноситься додаткова інформація про завдання й ресурси, що буде використовуватися при визначенні призначень і надалі при проведенні робіт із плану (відстеженні плану). Нарешті, здійснюються

призначення, після чого проект оптимізується, якщо тривалість або бюджет виявляються більше очікуваних.

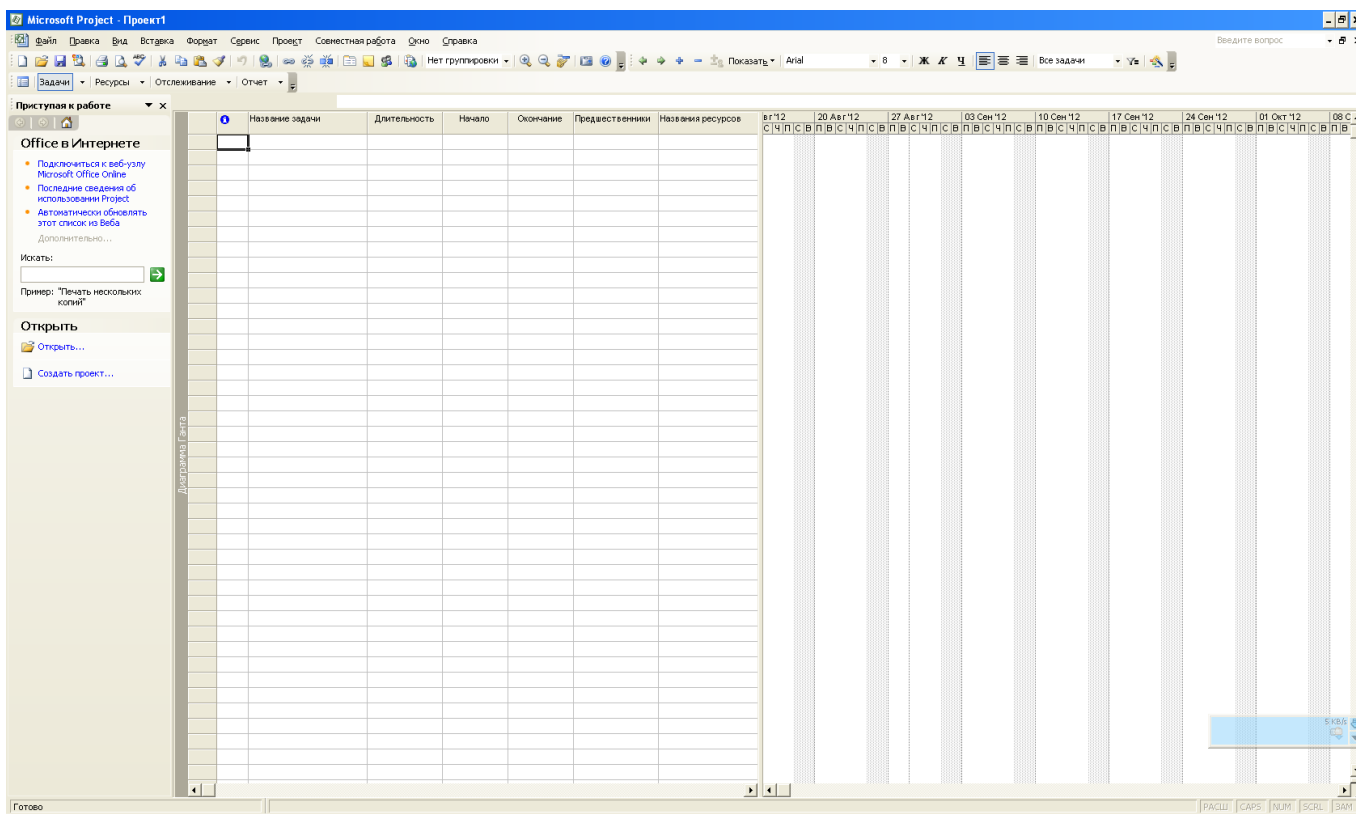
## ХІД ВИКОНАННЯ ЛАБОЛАТОРНОЇ РОБОТИ

1. Встановити та налаштувати середовище MS-Project.

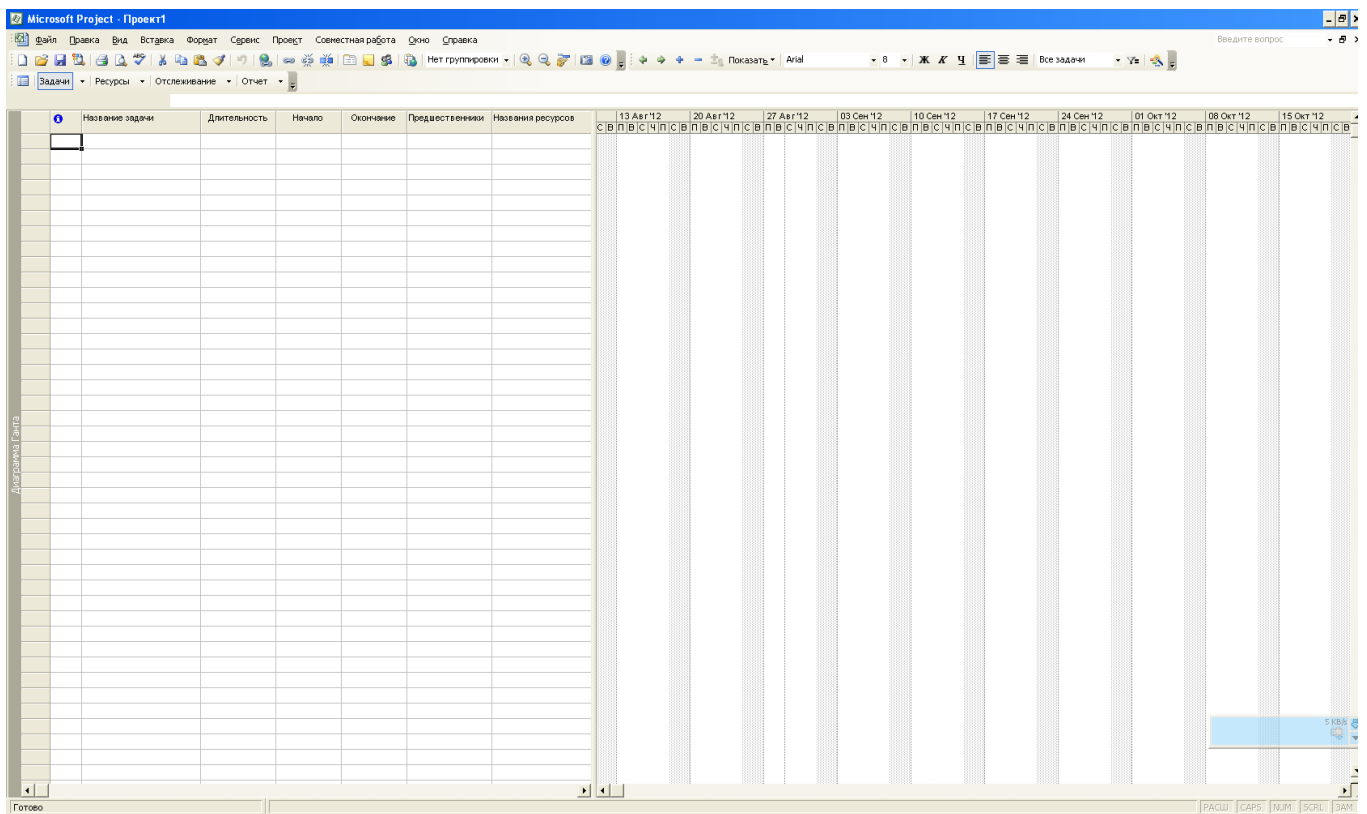
Для цього виконуємо наступні дії.

- Встановлюємо з інсталяційного пакету MS-Project.
- Запускаємо встановлений MS-Project наступним чином:  
« Пуск → Программи → Microsoft Office → Microsoft Office »

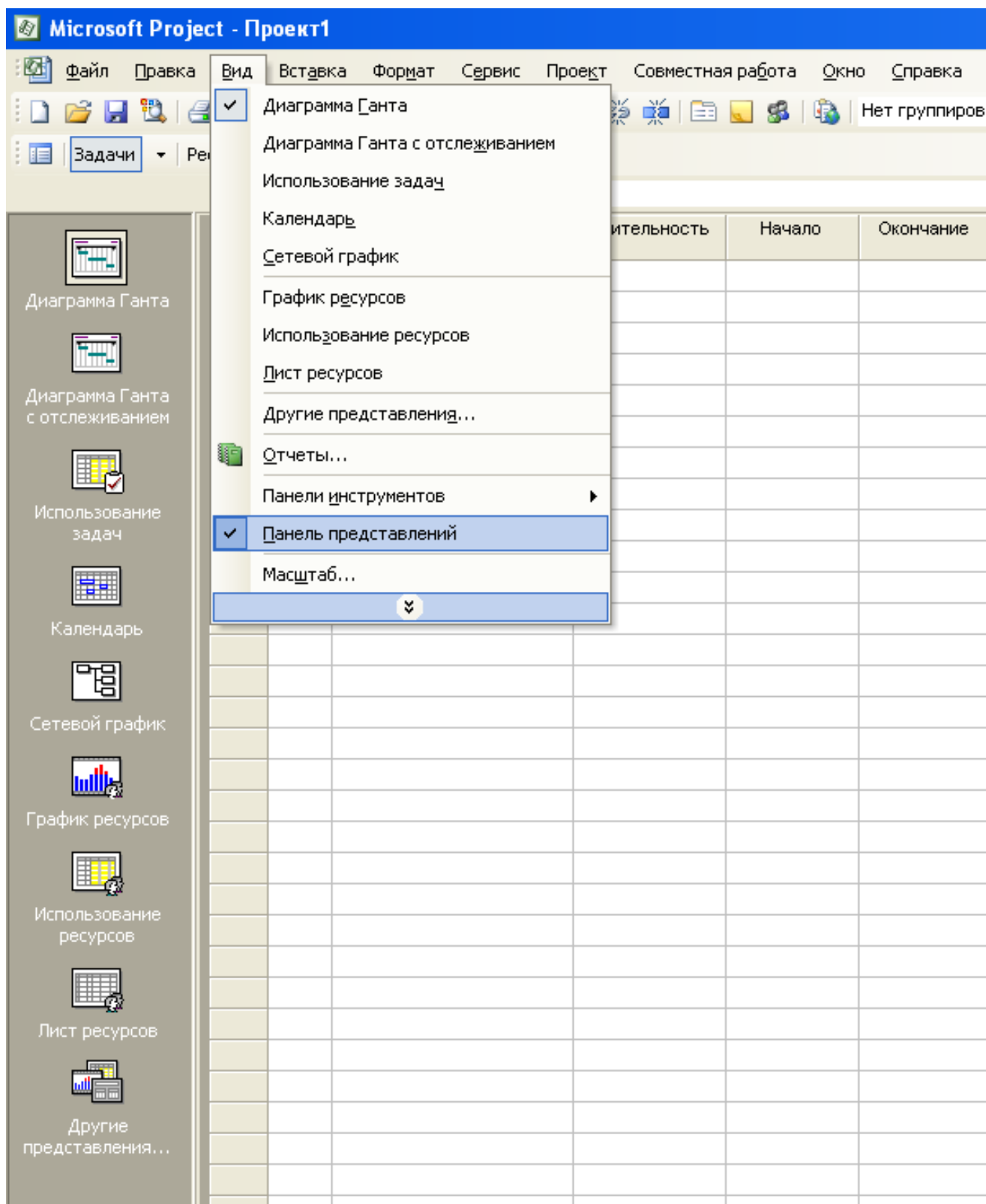
На екрані бачимо наступний вигляд інтерфейсу програми:



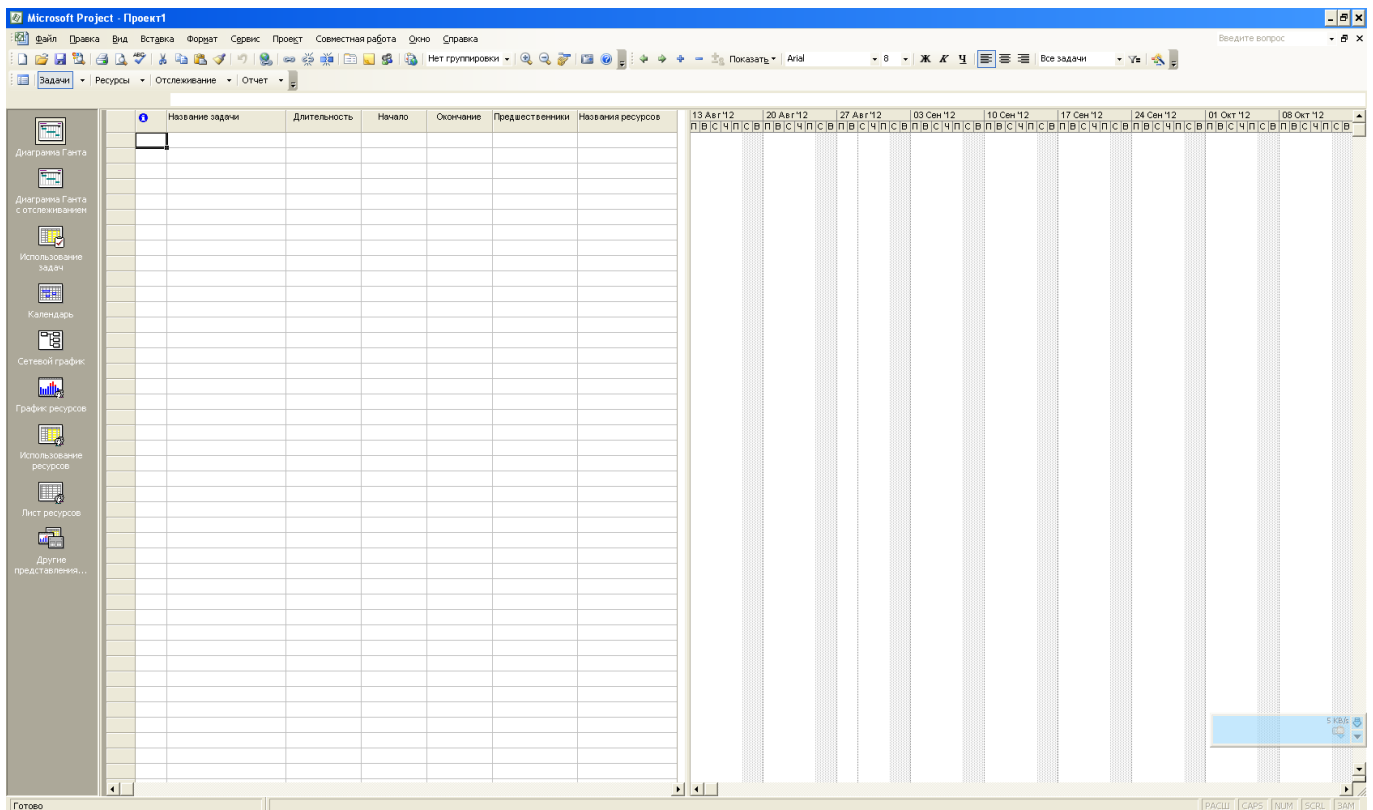
Закриваємо непотрібні вікна з лівого краю:



Налащиваем панель представлений (Вид → Панель представлений):



Отримуємо наступний вигляд інтерфейсу:



Зліва знаходиться панель представлень, яка складається з наступних панелей:

- Діаграма Ганта.
- Діаграма Ганта з відстеженням.
- Використання задач.
- Календар.
- Мережний графік.
- Використання ресурсів.
- Лист ресурсів.
- Інші представлення.

На рисунку діаграма Ганта зображена у правій половині рисунка. Це є графічне відображення календарного виконання проекту.

У лівій частині рисунка знаходиться поле у якому задаються завдання, при цьому є можливість задати наступні параметри:

- Назву завдання.
- Тривалість.
- Початок.
- Закінчення.

- Попередники.

- Назву ресурсів.

2. Починаємо реалізовувати план проекту.

Наведемо на прикладі.

Необхідно реалізувати проект з написання програмного продукту.

Він складається з наступних задач:

- Отримання завдання на реалізацію програмного продукту.
- Розробка плану та концепції реалізації програмного продукту.
- Написання програми.
- Тестування.
- Впровадження.
- Підтримка програмного продукту.

Кожна з задач має свої підзадачі, й тоді проект буде складатися наступним виглядом:

- Отримання завдання на реалізацію програмного продукту:
  - Зустріч з замовником.
  - Підписання договору.
  - Отримання завдання.
- Розробка концепції та плану реалізації програмного продукту.
  - Розробка концепції програмного продукту.
  - Затвердження концепції.
  - Розробка специфікації.
  - Розробка календарного плану.
  - Узгодження з замовником та затвердження специфікації й календарного плану.
- Написання програми.
  - Вибір мови програмування.
  - Написання програмного продукту.
- Тестування.
  - Вибір методів та систем тестування.

- Тестування програмного продукту.
- Обробка результатів тестування.
- Усунення помилок.
- Впровадження.
  - Написання файлу допомоги.
  - Встановлення програмного продукту.
  - Навчання персоналу користуванню програмний продуктом.
- Підтримка програмного продукту.
  - Реалізація техпідтримки.
  - Випуск оновлень
  - Випуск нових версій продукту.

Розглянемо реалізацію цього проекту.

У поле назва завдань, впишемо назву проекту та назви усіх завдань.

**У це поле вписуються тільки назви завдань, тобто те, що треба зробити, а не те, хто це буде робити!!!! Ті, хто будуть це робити – це ресурси!!!**

Проект назвемо «Реалізація програмного продукту»

Microsoft Project - Проект1							
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет							
Реалізація програмного проекту							
	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов	
1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			20 Авг '12 27 Авг '12
2	Отримання завдання на реалізацію пр	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			В П В С Ч П С В П В С Ч П С В
3	Розробка плану та концепції реалізації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			
4	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			
5	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			
6	Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			
7	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12			



Microsoft Project - Проект1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

Реализация программного проекта

		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1		Реализация программного проекта	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
2		Отримання завдання на реалізацію пр	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
3		Розробка плану та концепції реалізації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
4		Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
5		Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
6		Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12
7		Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12

Усі задачі, які знаходяться нижче назви проекту, є для нього підзадачами, тому робимо їх підзадачами.

Для цього, лівою кнопкою миші, виділяємо усі задачі, крім назви проекту.


Microsoft Project - Проект1

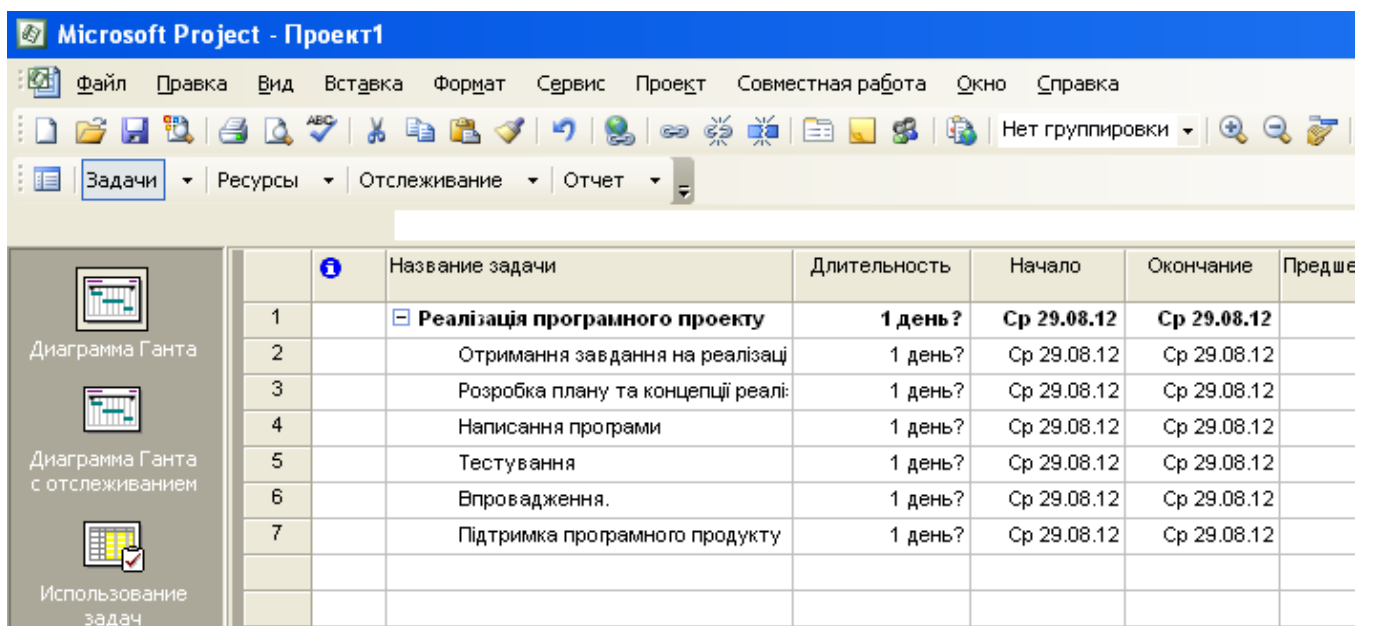
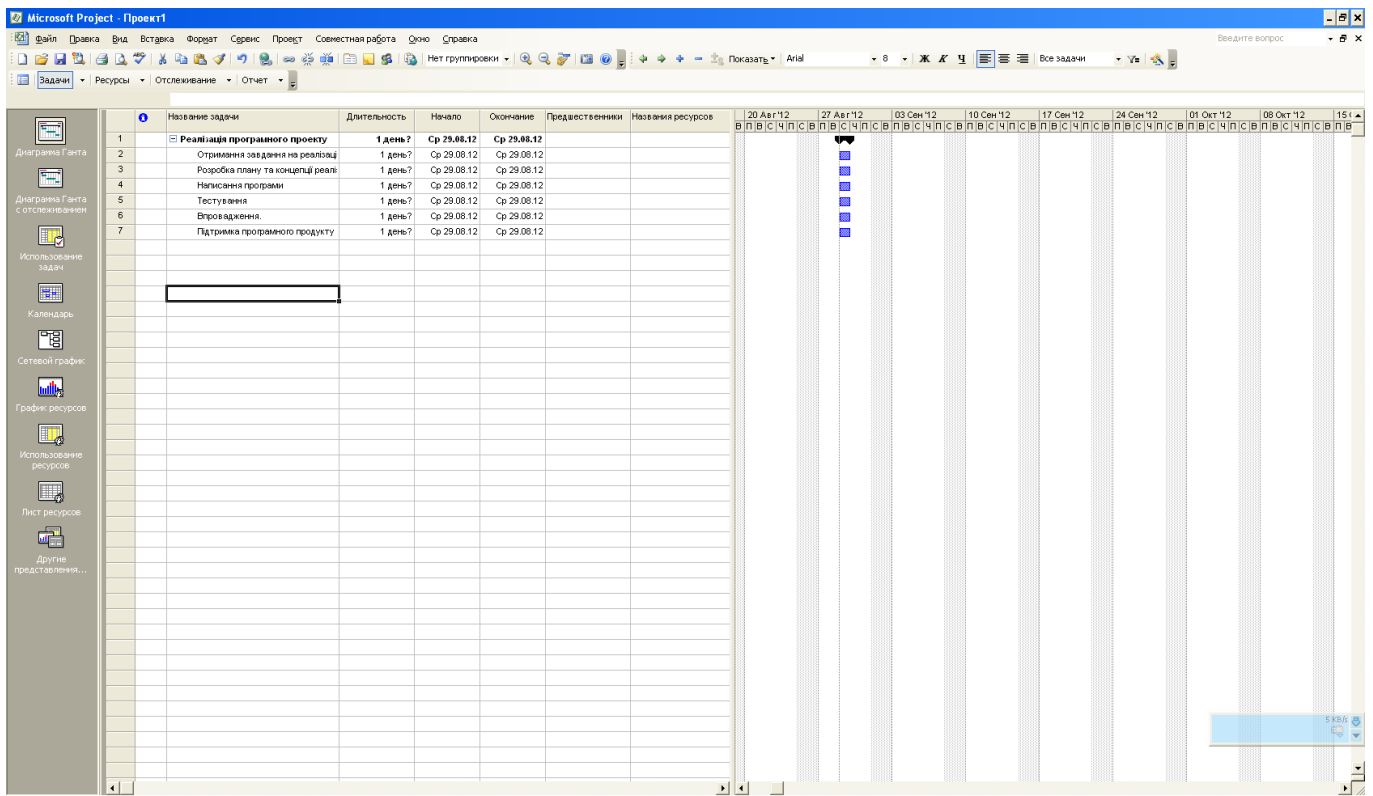
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

Підтримка програмного продукту

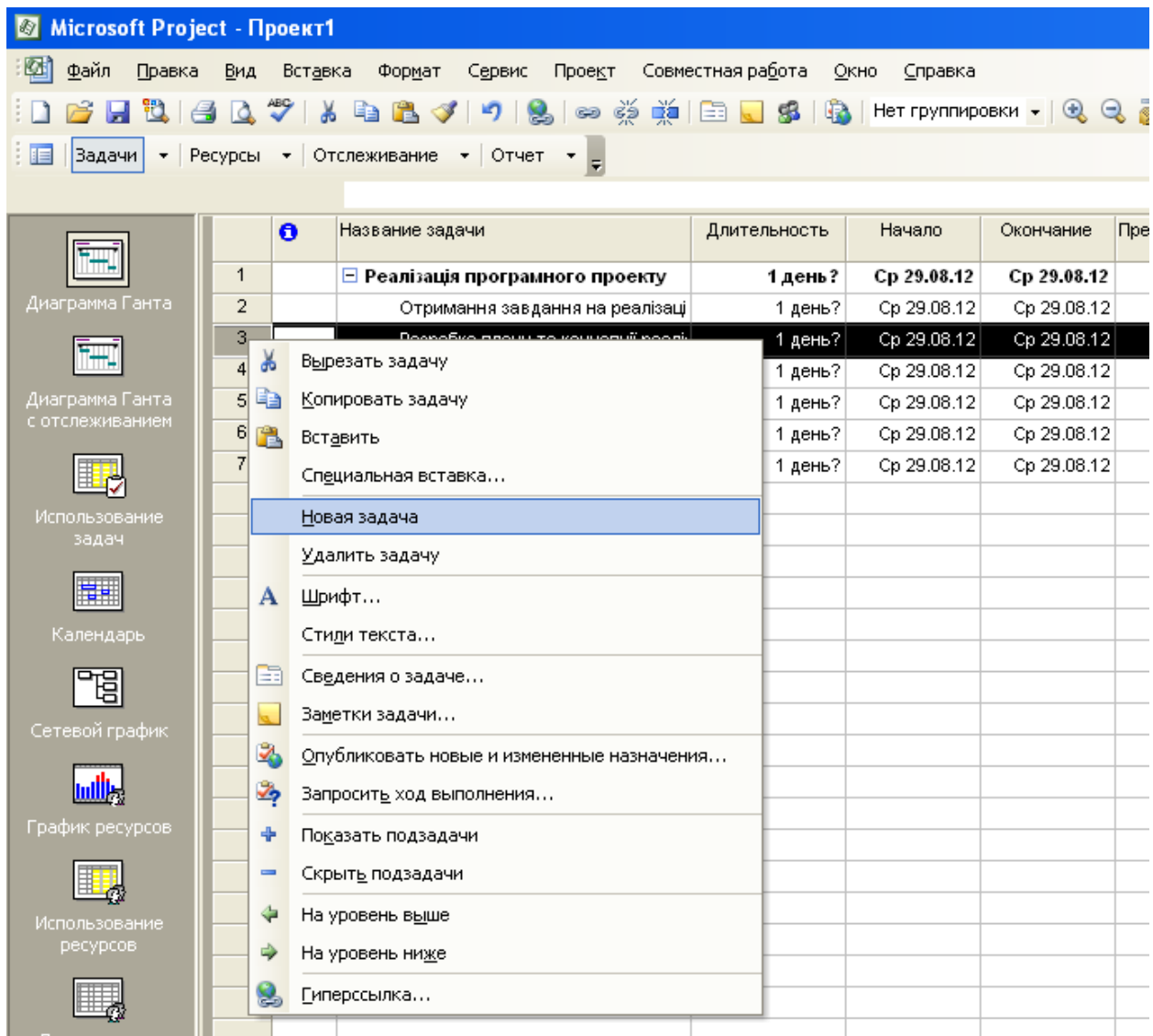
		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
1		Реализация программного проекта	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
2		Отримання завдання на реалізацію програмного продукту		Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
3		Розробка плану та концепції реалізації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
4		Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
5		Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
6		Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
7		Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		

І використовуючи кнопку  на панелі кнопок швидкого доступу до функцій MS-Project, робимо наші основні задачі, підзадачами проекту.

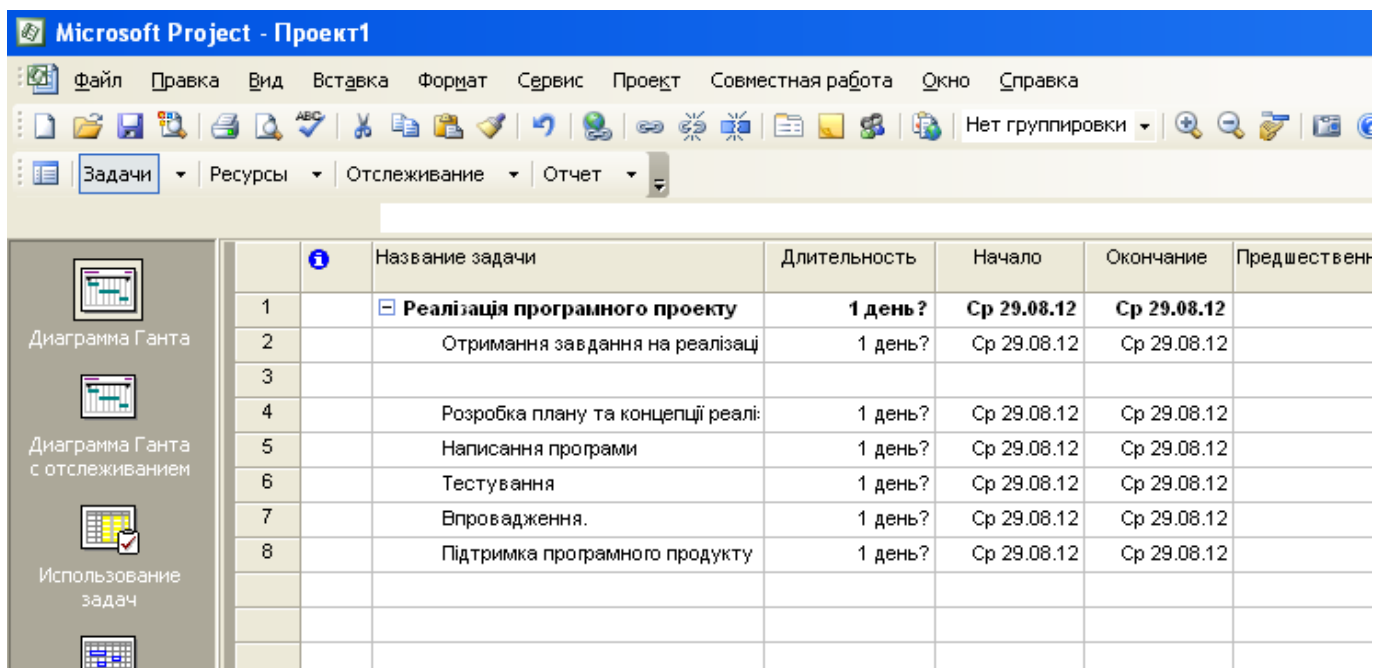


Наступним кроком додамо підзадачі для кожного з завдань.

Для цього наведемо курсор на задачу, яка знаходиться нижче й натиснемо праву кнопку миші. У контекстному меню, яке з'явиться виберемо пункт «Нова задача».



Після виконання цієї дії поле прийме наступний вигляд.



У нашому випадку, для першої задачі існує 3 підзадачі, тому створюємо 3 нові задачі, за таким же принципом, який описаний вище.

ID	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники
1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
2	Отримання завдання на реалізацію	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
3	Отримання завдання	1 день?			
4	Розробка плану та концепції реалізації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
5	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
6	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
7	Впровадження	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
8	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	

У ці 3 поля вписуємо підзадачі для першої задачі.

ID	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
2	Отримання завдання на реалізацію	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
3	Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
4	Розробка плану та концепції реалізації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
5	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
6	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
7	Впровадження	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
8	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		


Microsoft Project - Проект1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

Отримання завдання

	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Пре
1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
2	Отримання завдання на реалізаці	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
3	Зустріч з замовником	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
4	Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
5	Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
6	Розробка плану та концепції реалі:	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
7	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
8	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
9	Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
10	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	

Й за алгоритмом наведеним вище, за допомогою кнопки  , переводимо їх у стан підзадач.

Microsoft Project - Проект1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия ресурсов
1 Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
2 Отримання завдання на реалізаці	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
3 Зустріч з замовником	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
4 Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
5 Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
6 Розробка плану та концепції реалі:	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
7 Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
8 Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
9 Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
10 Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		

Microsoft Project - Проект1						
<div> <div>Файл</div> <div>Правка</div> <div>Вид</div> <div>Вставка</div> <div>Формат</div> <div>Сервис</div> <div>Проект</div> <div>Совместная работа</div> <div>Окно</div> <div>Справка</div> </div> <div> <div>Нет группировки</div> <div>+</div> <div>-</div> <div>↺</div> <div>↻</div> <div>?</div> </div> <div> <div>Задачи</div> <div>Ресурсы</div> <div>Отслеживание</div> <div>Отчет</div> </div>						
<div> <div>Диаграмма Ганта</div> <div>Диаграмма Ганта с отслеживанием</div> <div>Использование задач</div> </div>	1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	2	Отримання завдання на реаліза	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	3	Зустріч з замовником	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	4	Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	5	Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	6	Розробка плану та концепції реалі:	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	7	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	8	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	9	Впровадження.	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	10	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	

Виконуємо ці дії для усіх задач та підзадач проекту.

Microsoft Project - Проект1						
<div> <div>Файл</div> <div>Правка</div> <div>Вид</div> <div>Вставка</div> <div>Формат</div> <div>Сервис</div> <div>Проект</div> <div>Совместная работа</div> <div>Окно</div> <div>Справка</div> </div> <div> <div>Нет группировки</div> <div>+</div> <div>-</div> <div>↺</div> <div>↻</div> <div>?</div> </div> <div> <div>Задачи</div> <div>Ресурсы</div> <div>Отслеживание</div> <div>Отчет</div> </div>						
<div> <div>Диаграмма Ганта</div> <div>Диаграмма Ганта с отслеживанием</div> <div>Использование задач</div> <div>Календарь</div> <div>Сетевой график</div> <div>График ресурсов</div> <div>Использование ресурсов</div> <div>Лист ресурсов</div> <div>Другие представления...</div> </div>	1	Реалізація програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	2	Отримання завдання на реалізацію програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	3	Зустріч з замовником	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	4	Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	5	Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	6	Розробка плану та концепції реалізації програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	7	Розробка концепції програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	8	Затвердження концепції	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	9	Розробка специфікації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	10	Розробка календарного плану	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	11	Узгодження з замовником та затвердження специфікації	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	12	Написання програми	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	13	Вибір мови програмування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	14	Написання програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	15	Тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	16	Вибір методів та систем тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	17	Тестування програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	18	Обробка результатів тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	19	Усунення помилок	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	20	Впровадження	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	21	Написання файлу допомоги	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	22	Встановлення програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	23	Навчання персоналу користуванню програмним продуктом	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	24	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	25	Реалізація технічної підтримки	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	26	Випуск оновлень	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	27	Випуск нових версій продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	

**Microsoft Project - Проект1**

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Проект Совместная работа Окно Справка

Нет группировки

Задачи Ресурсы Отслеживание Отчет

Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта с отслеживанием

Использование задач

Календарь

Сетевой график

График ресурсов

Использование ресурсов

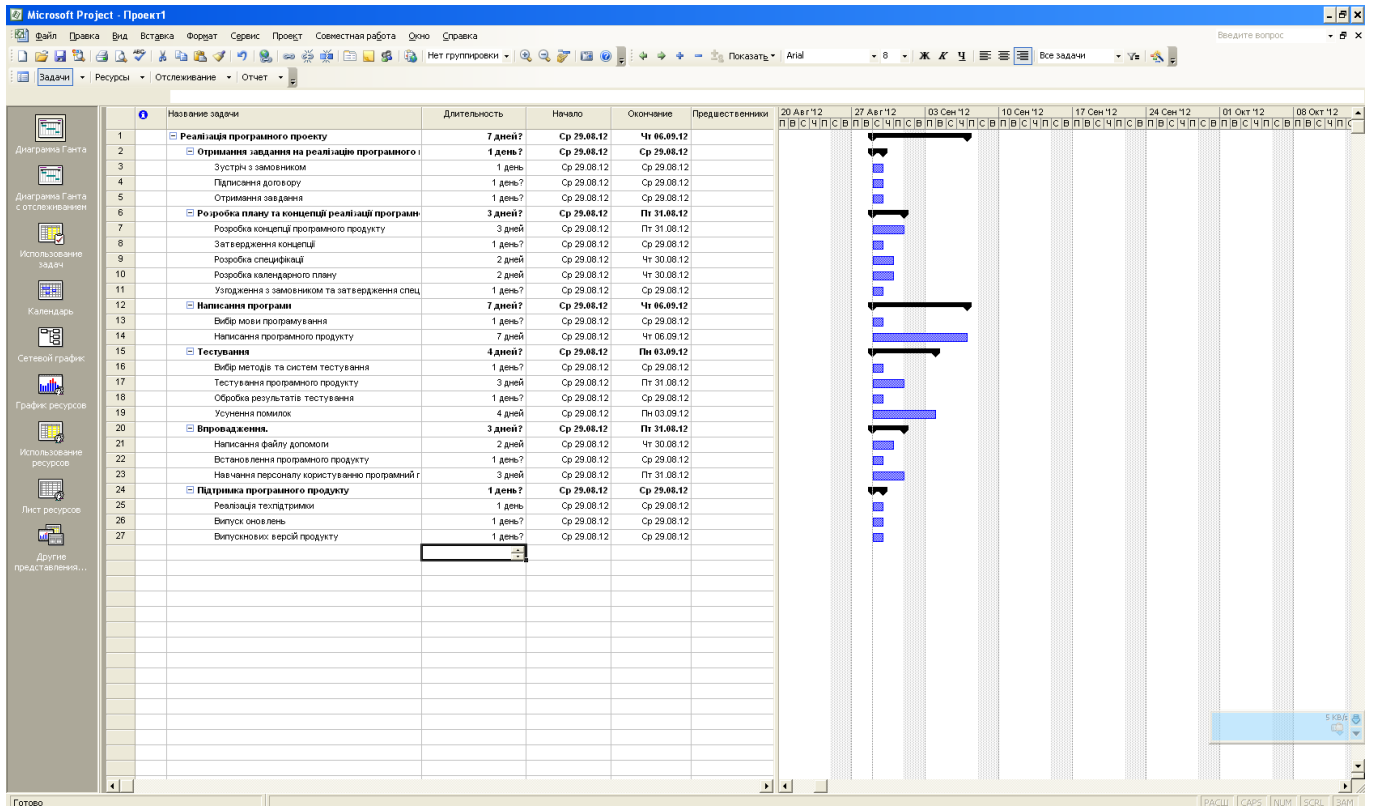
Лист ресурсов

Другие

	Название задачи	Длительность
1	<b>Реалізація програмного проекту</b>	<b>1 день?</b>
2	<b>Отримання завдання на реалізацію програмного і</b>	<b>1 день?</b>
3	Зустріч з замовником	1 день?
4	Підписання договору	1 день?
5	Отримання завдання	1 день?
6	<b>Розробка плану та концепції реалізації програмн</b>	<b>1 день?</b>
7	Розробка концепції програмного продукту	1 день?
8	Затвердження концепції	1 день?
9	Розробка специфікації	1 день?
10	Розробка календарного плану	1 день?
11	Узгодження з замовником та затвердження спец	1 день?
12	<b>Написання програми</b>	<b>1 день?</b>
13	Вибір мови програмування	1 день?
14	Написання програмного продукту	1 день?
15	<b>Тестування</b>	<b>1 день?</b>
16	Вибір методів та систем тестування	1 день?
17	Тестування програмного продукту	1 день?
18	Обробка результатів тестування	1 день?
19	Усунення помилок	1 день?
20	<b>Впровадження.</b>	<b>1 день?</b>
21	Написання файлу допомоги	1 день?
22	Встановлення програмного продукту	1 день?
23	Навчання персоналу користуванню програмний г	1 день?
24	<b>Підтримка програмного продукту</b>	<b>1 день?</b>
25	Реалізація техпідтримки	1 день?
26	Випуск оновлень	1 день?
27	Випускнових версій продукту	1 день?



У полі «Тривалість» виставимо кількість днів для кожної задачі.



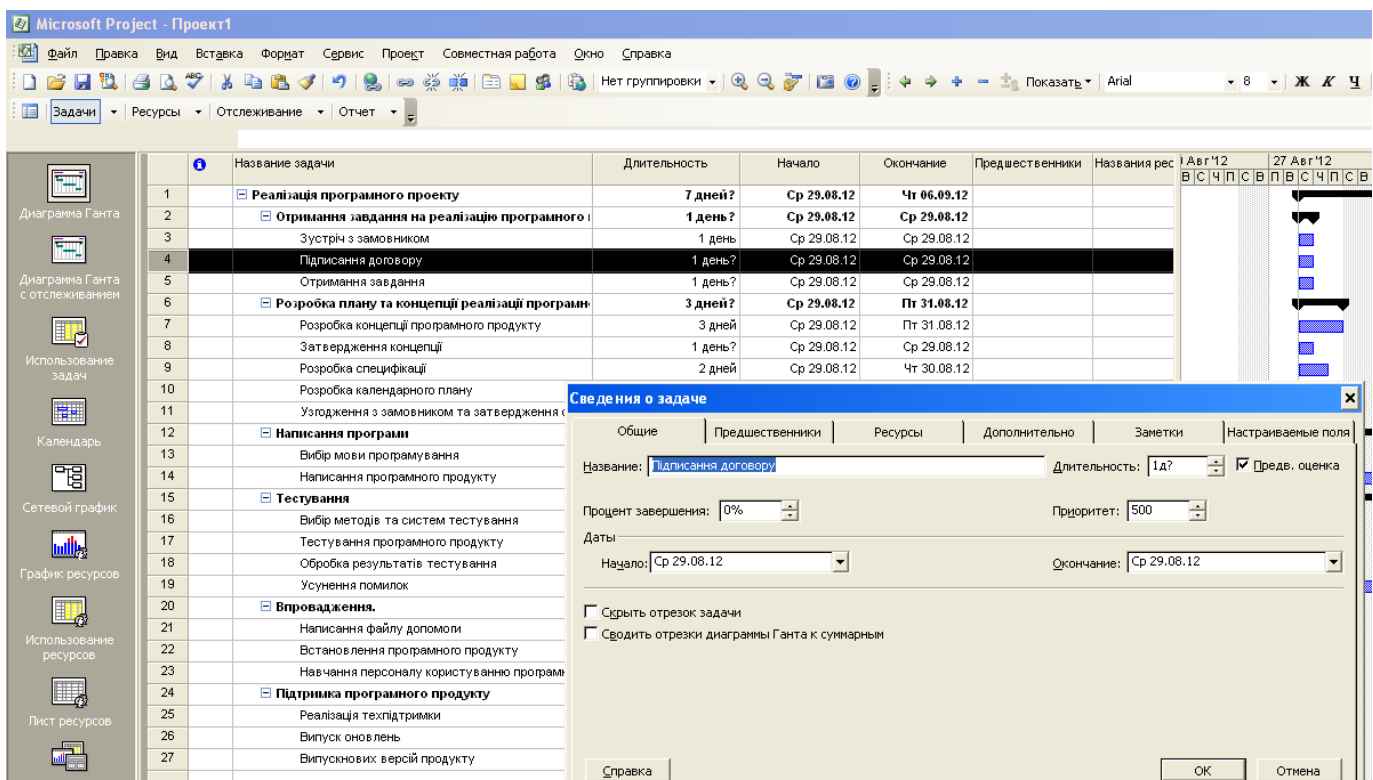
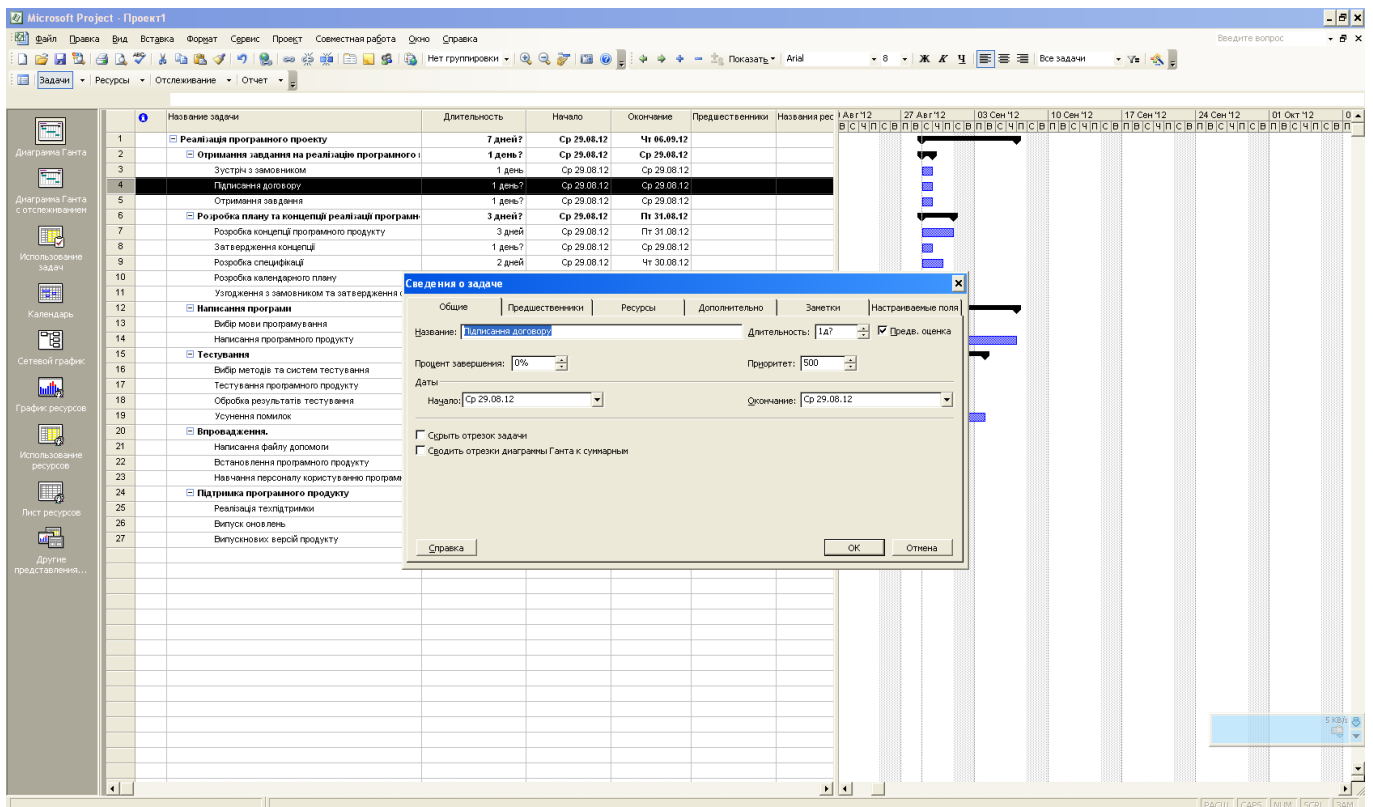


Microsoft Project - Проект1						
<div> <div>Файл</div> <div>Правка</div> <div>Вид</div> <div>Вставка</div> <div>Формат</div> <div>Сервис</div> <div>Проект</div> <div>Совместная работа</div> <div>Окно</div> <div>Справка</div> </div> <div> <div>Нет группировки</div> <div>+</div> <div>-</div> </div> <div> <div>Задачи</div> <div>Ресурсы</div> <div>Отслеживание</div> <div>Отчет</div> </div>						
<div> <div>Диаграмма Ганта</div> <div>Диаграмма Ганта с отслеживанием</div> <div>Использование задач</div> <div>Календарь</div> <div>Сетевой график</div> <div>График ресурсов</div> <div>Использование ресурсов</div> <div>Лист ресурсов</div> <div>Другие представления</div> </div>		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Пред
	1	Реализация программного проекта	7 дней?	Ср 29.08.12	Чт 06.09.12	
	2	Отримання завдання на реалізацію програмного	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	3	Зустріч з замовником	1 день	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	4	Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	5	Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	6	Розробка плану та концепції реалізації програмн	3 дней?	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
	7	Розробка концепції програмного продукту	3 дней	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
	8	Затвердження концепції	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	9	Розробка специфікації	2 дней	Ср 29.08.12	Чт 30.08.12	
	10	Розробка календарного плану	2 дней	Ср 29.08.12	Чт 30.08.12	
	11	Узгодження з замовником та затвердження спец	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	12	Написання програми	7 дней?	Ср 29.08.12	Чт 06.09.12	
	13	Вибір мови програмування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	14	Написання програмного продукту	7 дней	Ср 29.08.12	Чт 06.09.12	
	15	Тестування	4 дней?	Ср 29.08.12	Пн 03.09.12	
	16	Вибір методів та систем тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	17	Тестування програмного продукту	3 дней	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
	18	Обробка результатів тестування	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	19	Усунення помилок	4 дней	Ср 29.08.12	Пн 03.09.12	
	20	Впровадження.	3 дней?	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
	21	Написання файлу допомоги	2 дней	Ср 29.08.12	Чт 30.08.12	
	22	Встановлення програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	23	Навчання персоналу користуванню програмний г	3 дней	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
	24	Підтримка програмного продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	25	Реалізація техпідтримки	1 день	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	26	Випуск оновлень	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
	27	Випускнових версій продукту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	

Наступним кроком є зв'язування завдань та задач одне за одним.

Для цього виконаємо наступні дії. У полі «Попередники» обираємо задачу, або завдання, яке було попереднім поточному.

Для цього на поточній задачі, або підзадачі на полі «Попередники» клікаємо два рази лівою кнопкою миші. Вискакує наступне вікно.



Це вікно дозволяє редагувати усі параметри, які відносяться до поточної задачі, або підзадачі.

У цьому вікні заходимо у закладку «Попередники», й обираємо ту задачу, яка є попередньою поточною.

<input checked="" type="checkbox"/> Реалізація програмного проекту	7 днів?	Ср 29.08.12	Чт 06.09.12	
<input checked="" type="checkbox"/> Отримання завдання на реалізацію програмного проекту	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
Зустріч з замовником	1 день	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
<input checked="" type="checkbox"/> Підписання договору	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
<input checked="" type="checkbox"/> Розробка плану та концепції реалізації програми	3 днів?	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
Розробка концепції програмного продукту	3 днів	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12	
Затвердження концепції	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12	
Розробка специфікації	2 днів	Ср 29.08.12	Чт 30.08.12	
Розробка календарного плану				
Узгодження з замовником та затвердження специфікації				
<input checked="" type="checkbox"/> Написання програми				
Вибір мови програмування				
Написання програмного продукту				
<input checked="" type="checkbox"/> Тестування				
Вибір методів та систем тестування				
Тестування програмного продукту				
Обробка результатів тестування				
Усунення помилок				
<input checked="" type="checkbox"/> Впровадження				
Написання файлу допомоги				
Встановлення програмного продукту				
Навчання персоналу користуванню програмою				
<input checked="" type="checkbox"/> Підтримка програмного продукту				
Реалізація технічної підтримки				
Випуск оновлень				
Випуск нових версій продукту				

Сведения о задаче

Общие

Предшественники

Ресурсы

Дополнительно

Заметки

Настраиваемые поля

Название: Підписання договору

Длительность: 1д?

☒ Предв. оценка

Предшественники:

Ид.	Название задачи	Тип	Запаздывание
	Зустріч з замовником		
	Отримання завдання		
	Розробка плану та концепції реалізації програмного продукту		
	Розробка концепції програмного продукту		
	Затвердження концепції		
	Розробка специфікації		
	Розробка календарного плану		
	Узгодження з замовником та затвердження специфікації й кал		
	Написання програми		
	Вибір мови програмування		

Справка

OK

Отмена

Обираємо попередню задачу, й на діаграмі Гранта у правій половині вікна, поточна задача зв'язується з попередньою.

Файл

Формат

Сервис

Проект

Совместная работа

Окно

Справка

Нет группировки

Показать

Arial

8

Ж

К

Ч

Отчет

3

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественники	Названия рес
<input checked="" type="checkbox"/> Реалізація програмного проекту	7 днів?	Ср 29.08.12	Чт 06.09.12		
<input checked="" type="checkbox"/> Отримання завдання на реалізацію програмного проекту	2 днів?	Ср 29.08.12	Чт 30.08.12		
Зустріч з замовником	1 день	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
Підписання договору	1 день?	Чт 30.08.12	Чт 30.08.12	3	
Отримання завдання	1 день?	Ср 29.08.12	Ср 29.08.12		
<input checked="" type="checkbox"/> Розробка плану та концепції реалізації програми	3 днів?	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12		
Розробка концепції програмного продукту	3 днів	Ср 29.08.12	Пт 31.08.12		

1 Авг '12

27 Авг '12

В

С

Ч

П

С

В

П

В

С

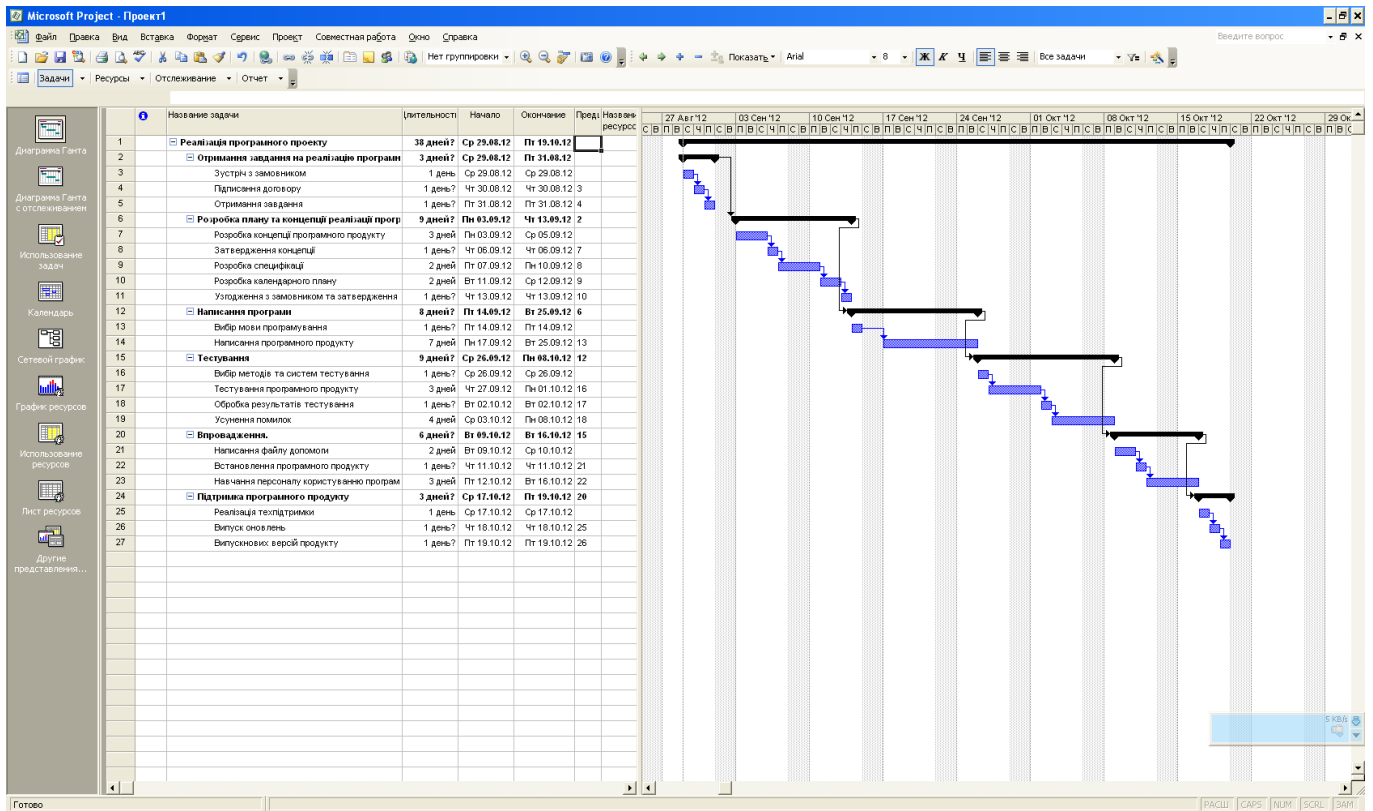
Ч

П

С

В

Виконуємо цю дію, для усіх задач, та підзадач.



На цьому Лабораторна робота № 1 вважається виконаною.

## ЗАВДАННЯ

Вибрати тему проекту, що розробляється, та побудувати, за допомогою MS-Project план виконання проекту. Повинно бути не менш ніж 6-9 завдань, у кожному з них 3-4 підзадачі.

**Звіт з лабораторної роботи повинен містити наступні елементи**

- Оформлена титульна сторінка.
- Завдання.
- Назва проекту, короткий його опис.
- Перелік задач та підзадач.
- Реалізований календарний план у MS-Project.
- Скріншот реалізованого календарного плану.

**Лабораторна робота вважається зарахованою при виконанні наступних умов:**

- Наявність звіту, оформленого згідно наведених вище вимог.
- Наявність реалізованого у MS-Project календарного плану виконання проекту.
- Співбесіда з викладачем, який приймає лабораторну роботу на наявність знань з даної тематики. (Або відповідь на контрольні питання наведені нижче.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ:**

1. Моделі розробки додатків?
2. Модель водоспаду?
3. Спиральна модель?
4. Універсальний процес?
5. Етапи (Універсальний процес)?
6. Фази (Універсальний процес)
7. Ітерації (Універсальний процес)
8. Компромісний трикутник
9. Принципи моделі процесу розробки
10. Версії продукту
11. Склад проектної команди
12. Модель проектної групи
13. Менеджер продукту
14. Менеджер програми
15. Розробник
16. Тестер
17. Інструктор
18. Логістик
19. Які завдання треба вирішити, щоб проект був вдалим
20. Ролі членів групи в моделі процесу розробки