Графічний редактор Paint

Методичний посібник для проведення лабораторної роботи по теме ГР Paint.

Paint - це програма, призначена для створення і редагування на екрані зображень (малюнків). Кожне зображення — це мозаїка з крапок, забарвлених в той або інший колір.

Створені в Paint малюнки можна вставляти в документи всіх універсальних додатків Windows: **Word, Excel, PowerPoint**.

Редактор Paint дозволяє створювати досить складні і зовні привабливі малюнки, схеми, креслення (кольорові або чорно-білі). У вашому розпорядженні різні засоби і інструменти для творчості - палітра кольорів, кисть, розпилювач, гумки для стирання, «олівці» для малювання геометричних фігур. Є і «ножиці», для вирізування фрагментів, малюнків — вирізаний елемент можна перемістити, скопіювати, зменшити, збільшити, нахилити і т.д.

У Paint можна створювати рекламу, оголошення, запрошення, поздоровлення. Разом з тим Paint не призначений для серйозних графічних робіт - наприклад, для технічного проектування (деталей, машин, будинків).

Запуск і завершення Paint.

Найпростіший спосіб запуску Paint – через головне меню: «Пуск» - «Програми» - «Стандартные»- «Paint».

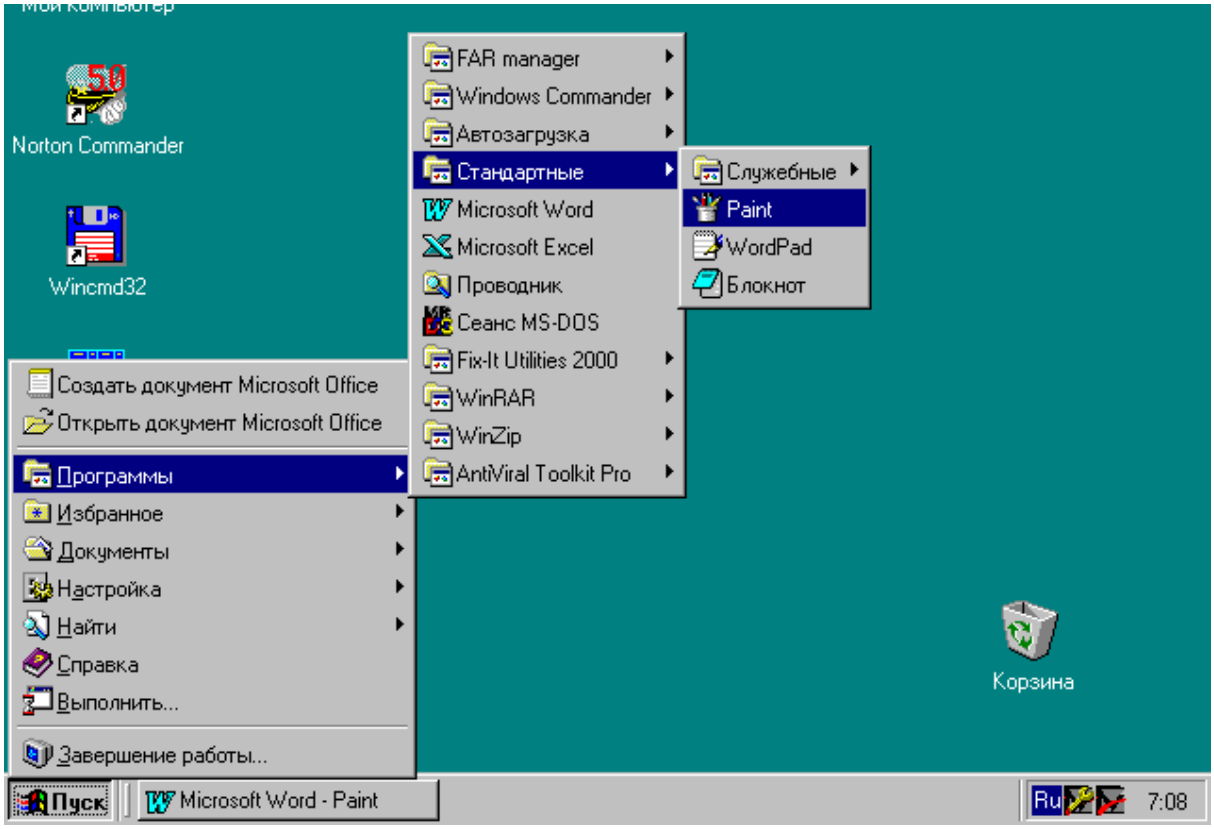


Рис.1 Робочий стіл.

Щоб завершити роботу в головному меню натисніть «Файл» - «Вихід».
Якщо у момент закриття вікна Paint знайде, що ви внесли зміни в картинку, але не зберегли її у файлі, на екран поступить діалогове вікно:

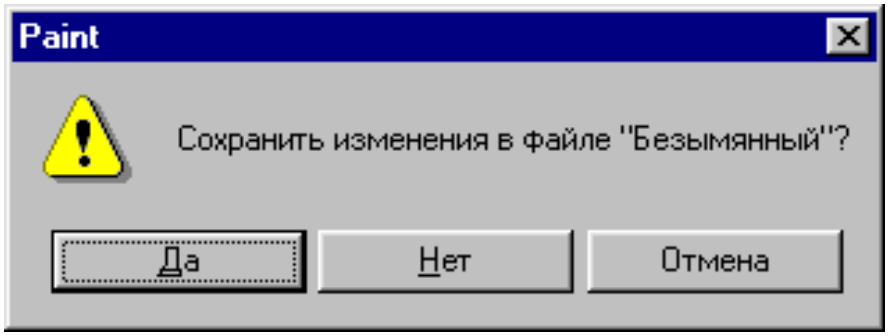


Рис.2 Запит на збереження документа.

Ви можете зберегти зміни у файлі (відповідь **Так**), не зберігати зміни (відповідь **Немає**) або продовжити редагування (**Відміна).**

Вікно програми Paint.

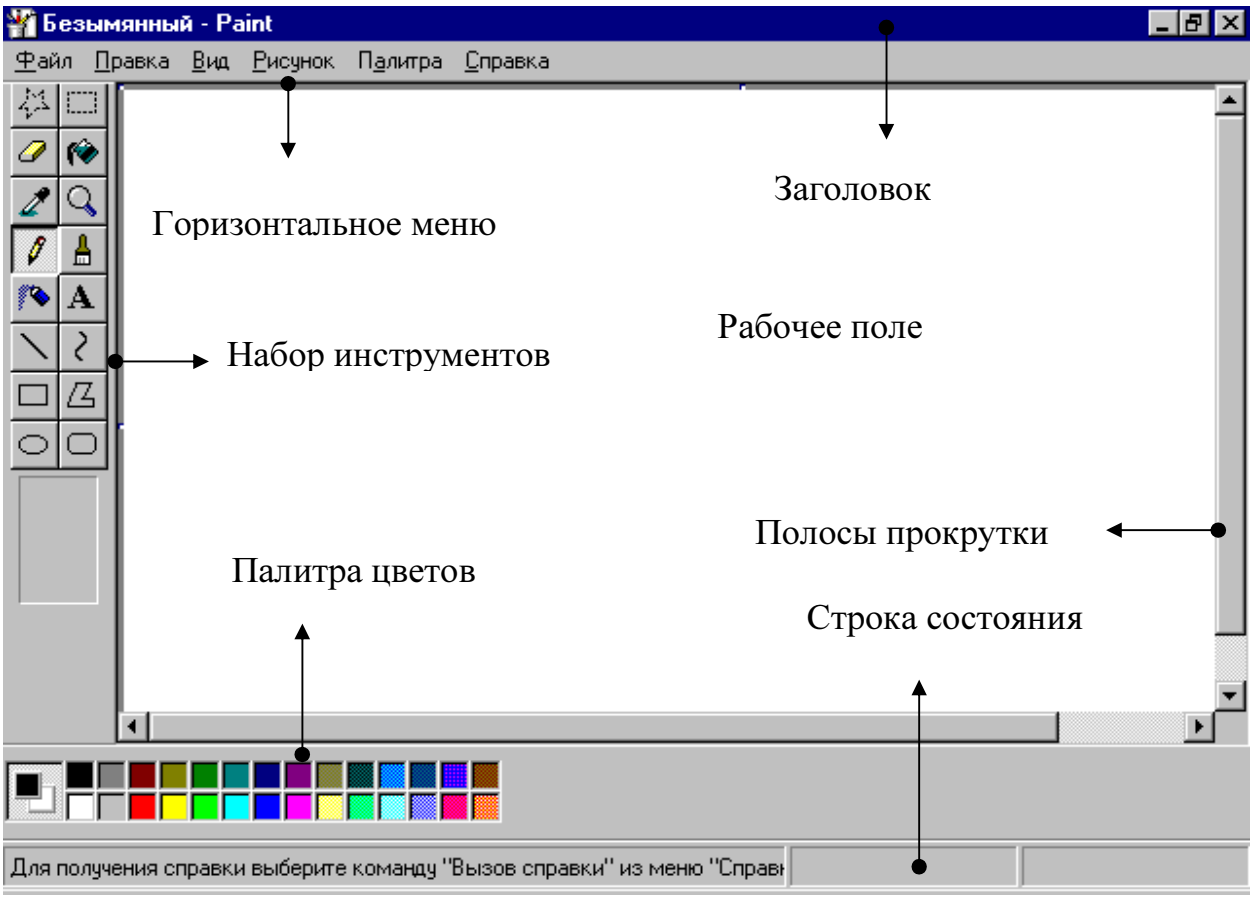


Рис.3 Вікно програми Paint.

Вікно має: заголовок, горизонтальне меню, горизонтальні і вертикальні смуги прокрутки, рядок стану, а також чотири спеціальні області:

1.Робоче поле;
2.Набір інструментів;
3.Меню інструменту.
4.Палітра кольорів.

Робоче поле.

Центральну частину вікна займає робоче поле - ділянка екрану, на якому ви малюєте картинку. Розмір картинки може перевищувати розмір робочого поля, - в цьому випадку на екрані знаходиться лише фрагмент зображення, і ви можете переміщатися по полю картинки за допомогою смуг прокрутки. Розмір картинки може бути менше робочого поля, - в цьому випадку смуги прокрутки **відсутні.**

Набір інструментів і меню інструменту.

У лівій частині вікна знаходиться набір інструментів, кожний з яких позначений невеликою картинкою.

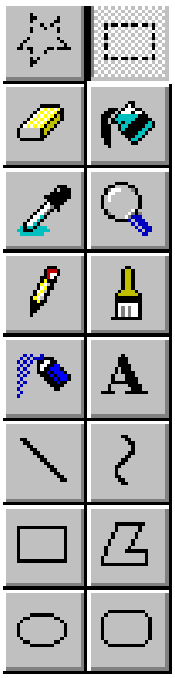


Рис.4 Панель інструментів.

Щоб вибрати інструмент, достатньо клацнути на ньому мишею. Значок вибраного інструменту виділяється кольором. Після вибору деяких інструментів на невеликій панелі під набором інструментів з'являється невелике меню вибраного інструменту. У цьому меню вам треба вказати той або інший варіант використовування цього інструменту (наприклад: ви вибрали такий інструмент як гумку, з'являється невелике меню, де вам потрібно вибрати розмір гумки, для цього потрібно просто клацнути на тому розмірі, який вас влаштовує).

Палітра кольорів.

Палітра (набір) кольорів знаходиться в нижній частині вікна. Якоюсь мірою вона подібна палітрі художника, але якщо художник у будь-який момент може користуватися лише одним кольором, набраної на кисть, Paint дозволяє працювати відразу з двома кольорами: основним кольором і кольором фону.

Рис.5 Палітра кольорів.

У лівій частині палітри кольорів знаходяться два накладених один на одного прямокутника. Верхній прямокутник забарвлений основним кольором, а нижній - кольором фону . Після запуску Paint основний колір - чорний, а колір фону - білий.

У будь-який момент ви можете змінити ці кольори. Для вибору основного кольору клацнете **лівою** кнопкою миші на будь-якому з кольорів палітри, а для вибору кольору фону клацніть **правою** кнопкою миші на будь-якому з кольорів.

Як використовуються ці кольори при створенні картинки?

Основним кольором вводяться текстові символи, малюються лінії, дуги і контури фігур.

Кольором фону завжди забарвлюються порожнини геометричних фігур.

Огляд функцій горизонтального меню.

У цьому меню п'ять пунктів: «Файл», «Правка», «Вид», «Рисунок», «Параметри».
У меню «**Файл»** зібрані такі команди:
«Створити» (новий файл)
«Відкрити» (існуючий файл)
«Зберегти» (картинку в існуючому файлі)
«Друк» (надрукувати картинку).
Пункт «**Правка»** містить три групи команд:

1. «Відмінити» - відмінити результати операції, виконаної за допомогою поточного інструменту; «Повторити» - анулювати відміну.
2. «Вирізати», «Копіювати», «Вставити» - команди буфера обміну.
3. «Копіювання у файл…» - скопіювати вирізаний фрагмент картинки в заданий вами файл. «Вставити з файлу…» - вставити в картинку на екрані зображення з вказаного вами файлу.

У пункті «Вид» є три прапорці, керівники висновком на екран елементів інтерфейсу: «Набір інструментів», «Палітра» і рядок стану. Тут же знаходяться команди масштабування і проглядання малюнка, а також прапорець «Панелі атрибутів тексту».
У пунктах «Рисунок» і «**Параметри»** знаходяться команди, за допомогою яких виконуються операції, специфічні для Paint, як графічного редактора.
Рис.6 Горизонтальне меню.

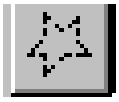
Завдання: ***Тепер спробуйте намалювати яку-небудь картинку, потім зберегти цей малюнок у файлі під назвою «Мої малюнки». Відкрийте новий лист і там намалювати інший малюнок, зберегти його під назвою «Новий малюнок». Потім відкрийте файл «Мої малюнки», скопіюйте від туди малюнок і вставте його у файл «Новий малюнок».***

Переміщення і копіювання, виділення.

Фрагмент зображення ми можемо виділити, за допомогою прямокутних або фігурних ножиць (верхній ряд панелі інструментів). Фігурні ножиці дозволяють вирізувати ділянку довільної форми. Після вибору цього інструменту ви встановите покажчик миші в крапку прив'язці, натисніть ліву кнопку миші і, не відпускаючи її, обводьте вирізану ділянку.
Закінчивши виділення, відпустіть кнопку, - фрагмент готовий для роботи. Прямокутними ножицями можна вирізувати тільки прямокутну ділянку. Виділений фрагмент можна переміщати і копіювати
Щоб перемістити виділену ділянку в іншу позицію екрану, помістіть покажчик миші усередині фрагмента, натисніть ліву кнопку миші і буксируйте фрагмент в потрібне вам місце. Потім відпустите кнопку. Якщо ви хочете скопіювати фрагмент, заздалегідь

натисніть клавішу **Ctrl** і не відпускайте її до тих пір, поки не зафіксуєте копію в потрібне місце.

Прямокутні



Фігурні ножиці

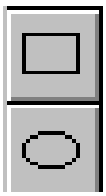
Завдання: ***Намалюйте прямокутник, виділіть його прямокутними ножицями, і постарайтеся перемістити його в кут екрану. Потім скопіюйте цей прямокутник в інший кут екрану.***

Запомните! Перед тем как что-то делать с объектом, его сначала нужно выделить

Загальні принципи малювання.

При викреслюванні довільних контур, ліній, геометричних фігур, а також при вирізуванні фрагментів зображення ножицями, використовуються однакові методи. Спочатку потрібно визначити точку прив'язки (лівий верхній кут передбачуваної фігури), натиснути ліву або праву кнопку миші, і, не відпускаючи її, переміщати покажчик по столу, створюючи лінію шлейфу.

Дія	Способи виконання
Малювання довільної лінії	1.Вибрати в наборі інструментів 2.Вибрати колір на палітрі 3.Переміщати покажчик миші, утримуючи ліву кнопку.
Малювання прямої	1.Вибрати в наборі інструментів ***2.Вибрати ширину майбутньої лінії*** 3.Вибрати колір на палітрі 4.Переміщати покажчик миші, утримуючи ліву кнопку.
Малювання кривої	1.Вибрати в наборі інструментів 2.Вибрати ширину і колір майбутньої лінії 3.Намалювати пряму лінію 4.Встановити покажчик миші у вершину дуги і, утримуючи ліву кнопку, змінити кривизну дуги шляхом перетягування покажчика

Малювання еліпса, прямокутника 	1.Вибрати в наборі інструментів 2.Вибрати колір межі фігури на палітрі 3.Щоб заповнити фігуру, вибрати колір фону, а потім вибрати тип заповнення під набором інструментів 4.Переміщати покажчик миші, задаючи діагональ еліпса або прямокутника утримуючи ліву кнопку
Малювання багатокутника	1.Вибрати в наборі інструментів 2.Вибрати колір межі фігури на палітрі 3.Щоб заповнити фігуру, вибрати колір фону, а потім вибрати тип заповнення під набором інструментів 4.Переміщати покажчик миші, виконуючи клацання в кожній вершині багатокутника (у останній вершині подвійній).
.Рисование за допомогою кисті або розпилювача	1.Вибрати в наборі інструментів і вибрати розмір кисті або розпилювача під набором інструментів 2.Вибрати колір на палітрі 3.Переміщати покажчик миші, утримуючи ліву кнопку

Для рисования горизонтальных, вертикальных линий, линий с наклонном 45^0, многоугольников с углами 45^0 и 90^0, квадратов, кругов необходимо при рисовании нажать «Shift» и не отпускать ее до тех пор, пока фигура не будет завершена.

Завдання: ***Тепер спробуйте намалювати прямокутник олівцем і залийте його в синій колір. Потім виберете на панелі інструментів прямокутник, намалюйте його і також залийте в синій колір. А зараз порівняєте ці два прямокутники***

Відміна результату операції.

Зрозуміло, ви часто помилятиметеся; проте, якщо не дуже поспішати і не клацати гарячково мишею, помилку можна виправити досить просто. Якщо ви зробили щось невдало, виберіть команду «Правка» - «Отменить», і вона зітре результат роботи, зробленої за допомогою поточного інструменту.

За допомогою команди «Правка» - «Відмінити» можна відмінити три останні дії. Якщо ви відмінили випадково, виберіть команду «Правка»-«Повторить», - зміни будуть відновлені.
Час від часу зберігайте свою картинку у файлі. Пам'ятайте, що Paint не передбачає автоматичного запам'ятовування зображення, і при відключенні живлення всі ваші праці пропадуть.

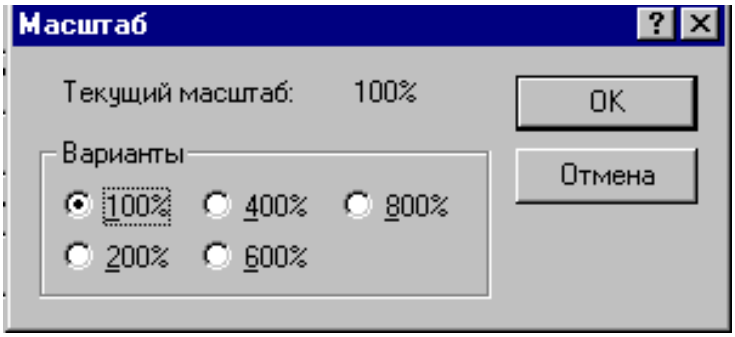
Зміна розмірів зображення.

Зміна області перегляду.

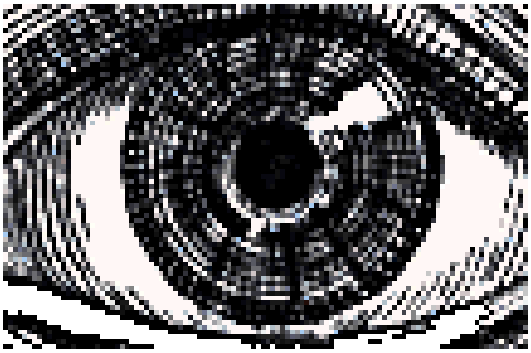
Ви можете збільшити розмір вікна документа (тобто площа видимості малюнка), якщо знімете один або декілька прапорців в меню «Вид»: набір інструментів, палітра, рядок стану. В цьому випадку площа збільшується за рахунок видалення з вікна елементів інтерфейсу.
Щоб побачити весь малюнок цілком, виберіть команду «Вид» -«Просмотреть малюнок». У цьому режимі змінити малюнок ви не зможете. Щоб повернути Paint в колишній стан, просто клацніть мишею на малюнку.

Зміна масштабу

Редактор Paint дозволяє вибрати один з п'яти масштабів відображення малюнка. Масштаб можна встановити: виберете команду «Вид» - «Масштаб».
Рис.7 Вікно зміни масштабу.



По команді «Вибрати» з'явиться діалогове вікно, в якому можна встановити будь-який з п'яти масштабів. Встановивши дуже великий масштаб, ви можете втратити із виду ділянку зображення, яка хочете відредагувати. Щоб цього, не трапилося, встановіть звичний масштаб.



Крупний масштаб Звичний масштаб

Завдання: Намалюйте невеликий малюнок і зробіть його масштаб спочатку великим, а потім маленьким.

Маніпуляції із зображенням.

У меню «Рисунок» є команди «Відобразити \ повернути» і «Розтягнути \ нахилити», працюючі як з виділеним об'єктом, так і зі всією картинкою. Перша команда дозволяє відобразити картинку (зліва направо або зверху вниз), а друга команда дозволяє розтягнути картинку по вертикалі або по горизонталі (і нахилити по вертикалі або по горизонталі).

Встановлення сітки.

Ви можете встановити сітку («Вид»-«Показать сітку»). При такому режимі відображення ви зможете редагувати зображення з точністю до однієї крапки.

Завдання: ***Спробуйте намалювати будь-яке креслення, потім встановіть сітку і намалюйте те ж саме креслення. Ви зможете переконатися у тому, що креслення виходить точніше, якщо ви встановлюєте сітку.***

Атрибути зображення.

Програма Paint створює прямокутну картинку, розміри якої (ширину і висоту) можна змінити. Розміри картинки в Paint називаються атрибутами.

Ви можете змінити атрибути зображення, вибравши команду «Рисунок» - «Атрибути». На екрані з'явитися діалогове вікно:

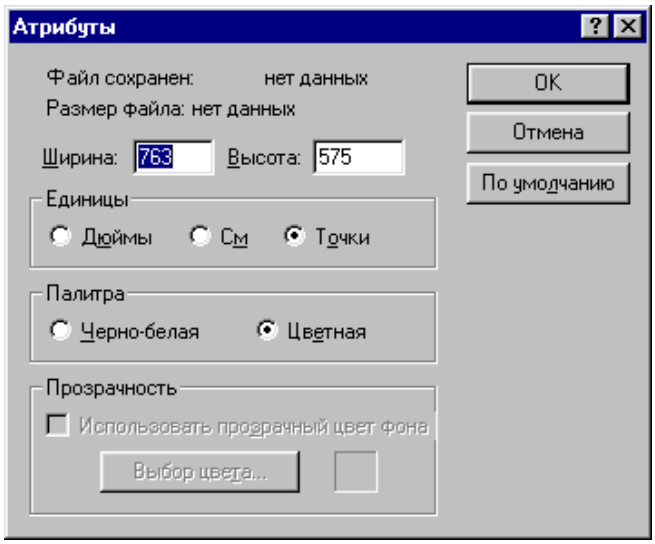


Рис.8 Вікно атрибутів зображення.

Вікно містить дві групи кнопок (для одиниці вимірювання і палітри) і текстове поле для введення розмірів картинки. Виберете одиницю вимірювання (клацніть мишею на відповідному кружку), а потім введіть розміри. Якщо потрібно можете змінити палітру (чорно-біле або кольорове). Потім натисніть кнопку **ОК**.

Найчастіше зручніше користуватися розмірами картинки за умовчанням.

Введення тексту.

У будь-якій області малюнка можна розташувати довільний напис (слід пям'ятати, що написи на малюнках виконують або службову функцію, або декоративну).

Клацніть на інструменті «Напис» і в меню інструменту виберіть один з двох

зразків: «Непрозорий фон» або

Рис.9 Меню інструменту ***Рис.10 Панель атрибутів.***

«Прозорий фон». Якщо на екрані не з'явиться панель атрибутів, встановіть прапорець «Вид» - «Панель атрибутів». З її допомогою можна встановити шрифт, розмір і зображення шрифту. Панель можна пересунути мишею в будь-яке місце екрану. Переведіть покажчик миші на малюнок. Створіть рамку для напису – приблизно так само, як ви малювали прямокутник. У лівому верхньому кутку рамки з'явиться текстовий курсор, і ви можете вводити текст. Закінчивши введення, клацніть мишею поза рамкою, і текст стане звичним фрагментом зображення.

Примітка. Якщо вибраний зразок «непрозорий фон», рамка для напису буде заповнена кольором фону.

Завдання: ***Тепер намалюйте круг, зафарбуйте його в жовтий колір і усередині круга напишіть своє ім'я.***

Як надрукувати картинку.

Якщо у вас є принтер, ви можете надрукувати відкритий документ Paint.

Для друку малюнків в Paint передбачені дві команди пункту «Файл»: «Макет сторінки...» і «Друк...». Щоб побачити, як картинка буде надрукована, виберіть команду «Файл» - «Попередній перегляд».

Якщо вам не потрібно якось по - особливому розташовувати картинку на сторінці, ви користуєтеся тільки командою «Друк...». Якщо ж ви хочете контролювати процес друку, виберете команду «Файл»- «Макет сторінки...». У діалоговому вікні цієї команди можна:

- встановити орієнтацію картинки (книжкова або альбомна)
- вказати формат паперу і поля на сторінці

Основні поєднання клавіш для роботи в Paint

Функції	Поєднання клавіш
Створити	Ctrl + N
Відкрити	Ctrl + Про
Зберегти	Ctrl + S
Друк	Ctrl + P
Вихід	Alt + F4
Відновити	Ctrl + Z
Повторити	F4
Вирізати	Ctrl + X
Копіювати	Ctrl + З
Вставити	Ctrl + V
Виділити все	Ctrl + A
Набір інструментів	Ctrl + T
Палітра	Ctrl + L
Проглянути малюнок	Ctrl + F
Очистити	Ctrl + Shift + N
Атрибути	Ctrl + E
Відобразити \ повернути	Ctrl + R
Розтягнути \ нахилити	Ctrl + W