

## Векторна графика. Графичен редактор Inkscape

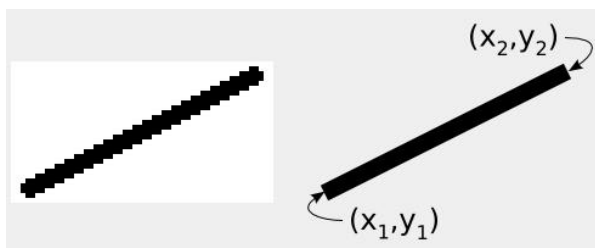


### 1. Графичен редактор Inkscape

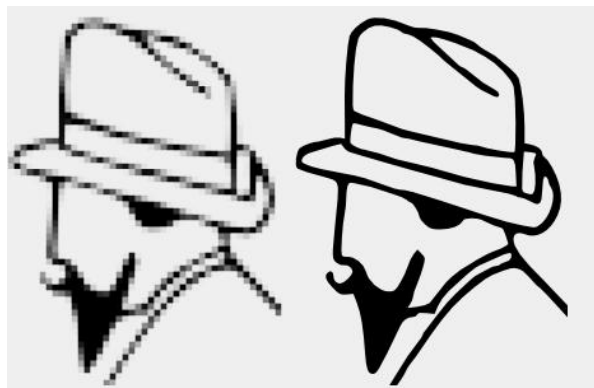
Графичният редактор Inkscape е може би най-популярният свободен софтуер за създаване на векторна графика. Inkscape е удобен за създаване както на художествени, така и на технически илюстрации (дори за използване като CAD система с общо предназначение). Това се постига благодарение на открития формат SVG. Форматът SVG (Scalable Vector Graphics – преоразмеряема векторна графика) позволява да се създават илюстрации от различен тип, в това число и анимирани.

### 2. Векторна графика

Както вече знаем има два основни типа графика – растрена и векторна. При растрената графика изображенията се изграждат от определен брой редове и колони от индивидуални точки, наречени пиксели, всеки от които с еднакъв размер и различен цвят. При векторната графика изображенията се изграждат от линии, криви и точки. Разликата между тези два типа графика става очевидна при увеличаване на съответното изображение.

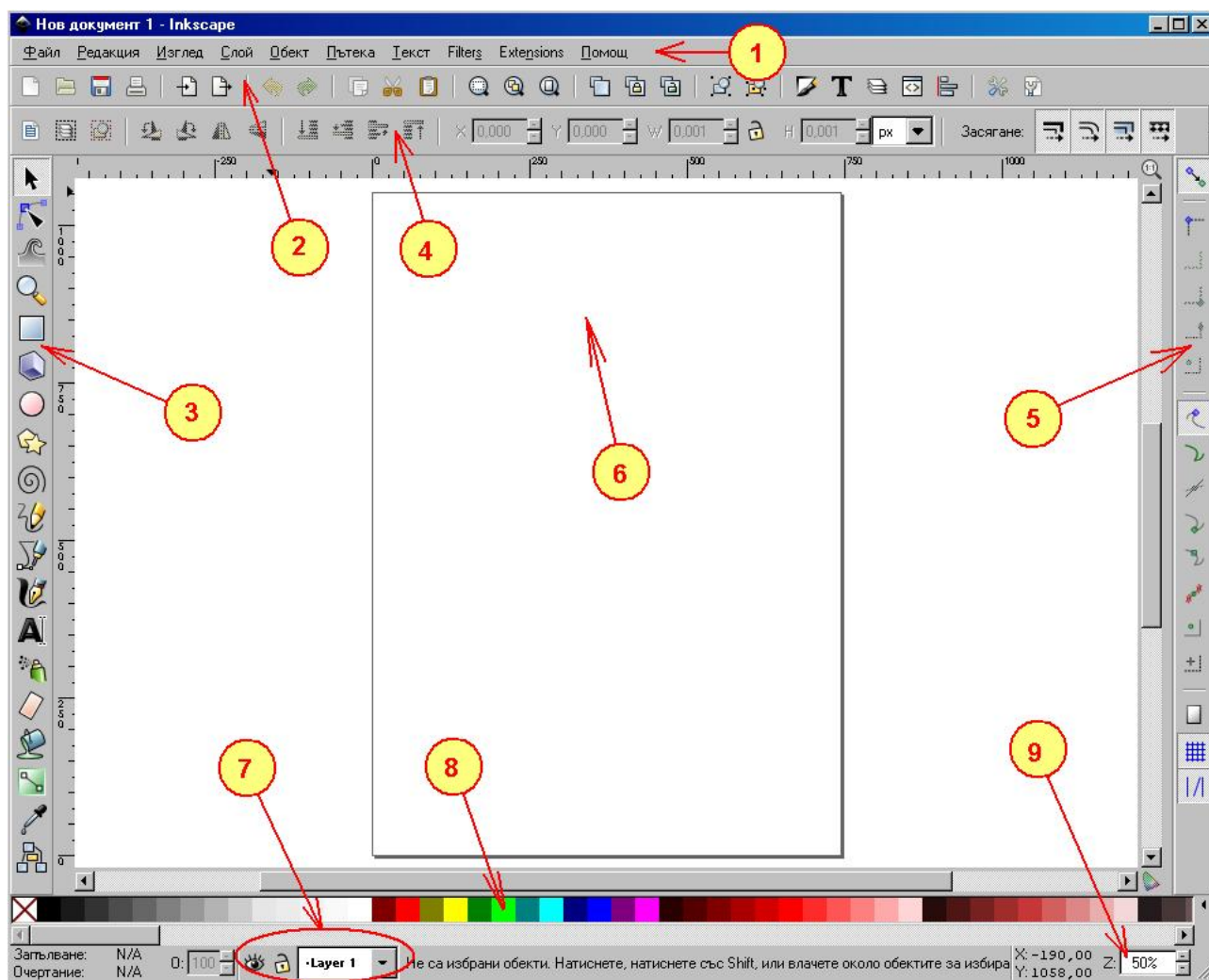


Едни и същи изображения представени в ляво като растрена графика в дясно – векторна. И в двата случая изображенията са увеличени 4 пъти спрямо оригиналния си размер.



### 3. Работното поле на Inkscape

- 1) **Menu bar** – съдържа основните менюта с всички команди в програмата.
- 2) **Command bar** – съдържа бутони за най-често използваните команди в програмата.
- 3) **Tool box (кутия с инструменти)** – съдържа инструментите за избор, създаване и редактиране на графични обекти. В зависимост от това, какъв инструмент е избран, показалецът на мишката си променя формата при преминаване над работното поле.
- 4) **Tool controls** – това поле съдържа набор от допълнителни настройки за всеки избран инструмент.
- 5) **Snap bar** – съдържа набор от инструменти за обединение и защипване на графични обекти един за друг.
- 6) **Canvas (платно)** – това е работното поле на програмата Inkscape (областта за рисуване).



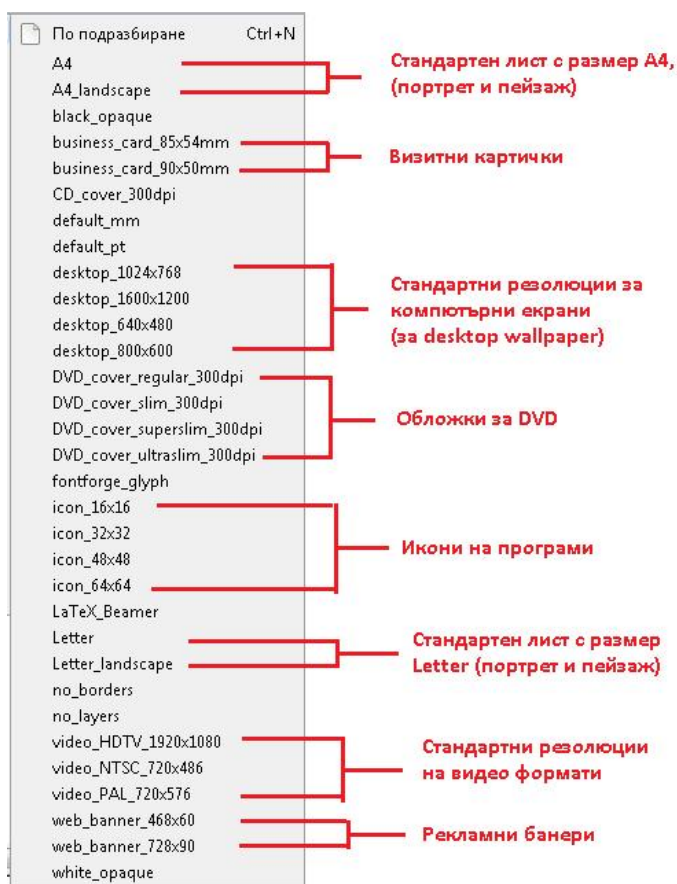
Фиг. 3.1. Работното поле на Inkscape

- 7) **Layer information (информация за слоеве)** – съдържа три основни инструмента за работа със слоеве: видимост на слой, заключване на слой и избор на слой.
- 8) **Color palette (цветова палитра)** – цветовата палитра с основните цветове. Запълването на едно очертание с цвят става като се натисне с десни бутон на мишката върху желанния цвят. С командата **Set fill** се избира цвят за запълване, а с командата **Set stroke** – цвят на контура.
- 9) **Zoom** – приближение и намаляване на работното поле в %.

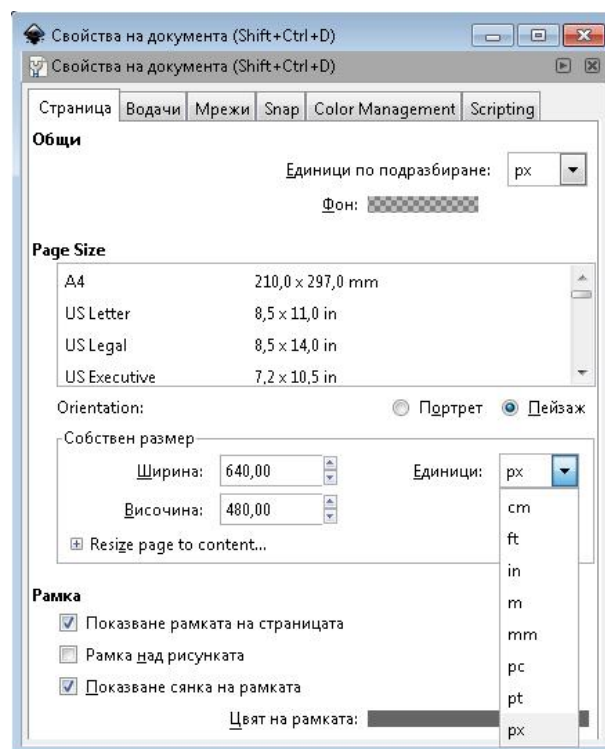
#### 4. Създаване на нов документ в програмата Inkscape

При стартиране на програмата Inkscape автоматично се създава нов документ, който по подразбиране е с размер A4. Ако искаме да създадем нов документ с друг размер по желание можем да направим това от меню **Файл > Нов**.

Програмата Inkscape поддържа голям набор от шаблони със стандартни размери, показани на Фиг. 4.1.



Фиг. 4.1. Стандартни размери на изображения



Фиг. 4.2. Прозорец «Свойства на документа»

Ако желаем да създадем изображение с размер различен от посочения, трябва да изберем опцията по «По подразбиране» след което избираме от меню **Файл > Свойства на документа**. Видовите настройки са показани на Фиг 4.2., те биват:

#### 1) Общи

- Единици по подразбиране (в случая пиксели, px);
- Фона (цвят на фона по подразбиране - прозрачен).

#### 2) Page Size

- Голям избор от стандартни размери на страници (по подразбиране A4);
- Ориентация на листа – портрет или пейзаж.

#### 3) Собствен размер

- Потребителите могат да създават платно със собствен размер;
- Възможни настройки: широчина, височина и мерна единица.

#### 4) Рамка

- Показване на рамката на страница;
- Рамка над рисунката;
- Показване сянка над рисунката;
- Цвят на рамката.

**5. Задачи за изпълнение**

- 1) Учениците да се запознаят с работната среда на програмата Inkscape и различните панели с инструменти.
- 2) Да създадат нови изображения от шаблон със стандартен размер: desktop\_640x480, desktop\_800x600, business\_card\_90x50mm и др.
- 3) Да изпробват различните инструменти от кутията с инструменти за създаване на прости графични обекти в създадените от тях изображения.
- 4) Да изпробват различните инструменти от кутията с инструменти с променени свойства от панела за настройка на инструмент Tool controls и да сравнят разликите с оригинала.
- 5) Да се запознаят с инструментите за избор, завъртане, обръщане и промяна на подреждането на графичните обекти върху работното поле на програмата Inkscape.