

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

«Комп'ютерна графіка»

Звіт з лабораторної роботи №4

Тема: «Основи Inkscape»

Виконав:

Студент групи КІТ-119а

Момот Р.Є.

Лабораторна робота №4

Основи Inkscape

Ціль: набути навичок і вивчити принципи роботи в графічному редакторі Inkscape.

Результати роботи:

1. Запустити Inkscape (рис. 4.1).

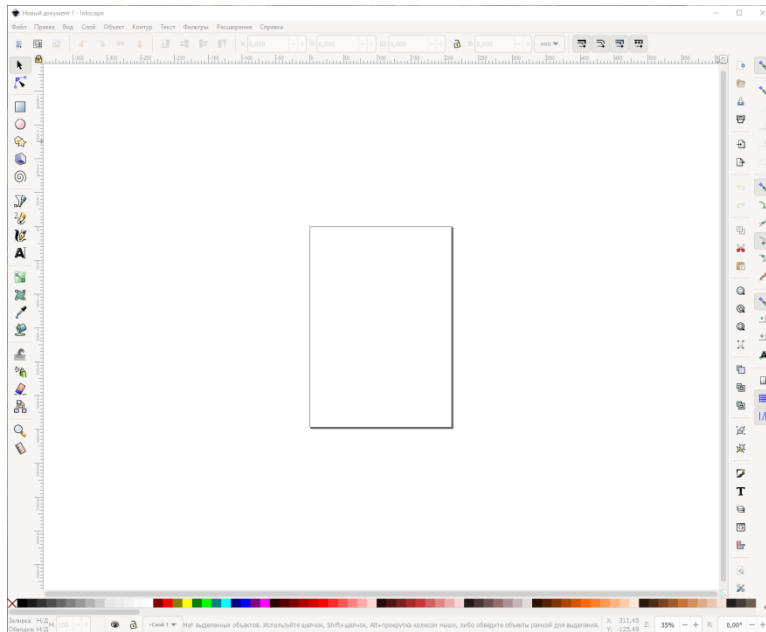


Рис. 4.1. Вікно Inkscape

2. Створити новий лист розміром «По умовчанняю» та створити наступні фігури: прямокутник, еліпс, зірку, спіраль, криву Безьє і текст (рис. 4.2).

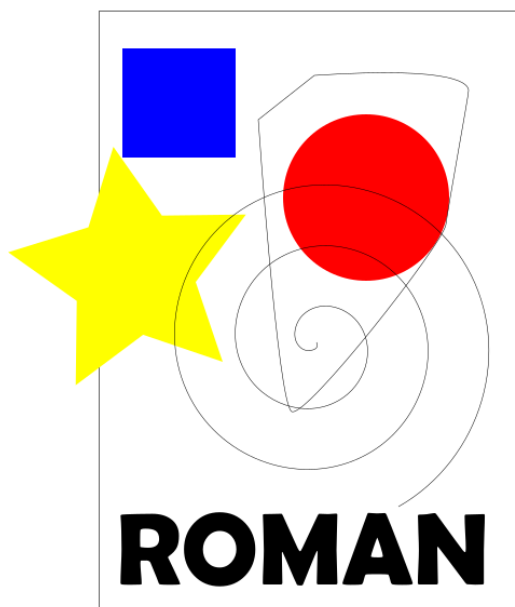


Рис. 4.2. Зображення з фігурами

3. Задати різнобарвну заливку (в тому числі і градієнти) та обводку (в тому числі і пунктири) створеним фігурам. Експортувати зображення в растр і додати його в звіт (рис. 4.3).



Рис. 4.3. Результуюче зображення

4. Зберегти документ у форматі SVG. Відкрити збережений *.SVG в текстовому редакторі (notepad) (рис. 4.4).

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
2 <svg
3   xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
4   xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
5   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
6   xmlns:svg="http://www.w3.org/2000/svg"
7   xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
8   xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
9   xmlns:sodipodi="http://sodipodi.sourceforge.net/DTD/sodipodi-0.dtd"
10  xmlns:inkscape="http://www.inkscape.org/namespaces/inkscape"
11  width="210mm"
12  height="297mm"
13  viewBox="0 0 210 297"
14  version="1.1"
15  id="svg8"
16  inkscape:version="1.0.2-2 (e86c870879, 2021-01-15)"
17  sodipodi:docname="lab4.svg">
18  <defs
19    id="defs2">
20    <linearGradient
21      inkscape:collect="always"
22      id="linearGradient2809">
23      <stop
24        style="stop-color:#ffd82e;stop-opacity:1;"
25        offset="0"
26        id="stop2805" />
27      <stop
28        style="stop-color:#ffd82e;stop-opacity:0;"
29        offset="1"
30        id="stop2807" />
31    </linearGradient>
32    <radialGradient
33      inkscape:collect="always"
34      xlink:href="#linearGradient2809"/>
```

Рис. 4.4. Зображення у форматі .svg відкрите у текстовому редакторі

5. Перенести в звіт XML опис кожної фігури. Описати ключові параметри кожної з фігур, що впливають на їх положення, форму і колір.

Кожна фігура має опис позиції по x та y координатам, розмір та колір. Коло має радіус, текст має інформацію про текст.

```
<rect
```

```
style="opacity:1;fill:url(#radialGradient2811);fill-opacity:1;fill-rule:evenodd;stroke-width:0.264583;filter:url(#filter3767)"
```

```
id="rect18"
```

```
width="56.126598"
```

```
height="53.988441"
```

```
x="11.759859"
```

```
y="18.708866" />
```

```
<circle
```

```
style="fill:url(#meshgradient3173);fill-rule:evenodd;stroke-width:0.264583;fill-opacity:1"
```

```
id="path20"
```

```
cx="132.56569"
```

```
cy="92.475258"
```

```
r="41.159508" />
```

```
<path
```

```
sodipodi:type="star"
```

```
style="fill:#ffff00;fill-rule:evenodd;stroke-width:3.46499991;stroke-miterlimit:4;stroke-dasharray:27.7199993,3.46499991;paint-order:stroke
```

fill

markers;stroke:#000000;stroke-opacity:1;stroke-dashoffset:0"

id="path22"

sodipodi:sides="5"

sodipodi:cx="17.105249"

sodipodi:cy="129.35844"

sodipodi:r1="62.744045"

sodipodi:r2="31.372023"

sodipodi:arg1="0.78539816"

sodipodi:arg2="1.4137167"

inkscape:flatsided="false"

inkscape:rounded="0"

inkscape:randomized="0"

d="M 61.471989,173.72518 22.012915,160.34423 -11.379951,185.2638 -
10.847428,143.60104 -44.866313,119.54311 -5.0781204,107.17507
7.289918,67.386882 31.34785,101.40577 73.010603,100.87324 48.09103,134.26611
Z"

inkscape:transform-center-x="3.0331044"

inkscape:transform-center-y="-3.0331058" />

<path

sodipodi:type="spiral"

style="fill:none;fill-rule:evenodd;stroke:#000000;stroke-width:0.264583"

id="path24"

sodipodi:cx="107.97688"

sodipodi:cy="164.10349"

sodipodi:expansion="1"

sodipodi:revolution="3"

sodipodi:radius="90.840187"

sodipodi:argument="-17.742407"

sodipodi:t0="0"

d="m 107.97688,164.10349 c 2.03687,4.07374 -4.4864,4.7555 -6.77083,3.38541
-6.190645,-3.71286 -4.410963,-12.63432 10e-6,-16.92707 7.8902,-7.67873
20.71071,-4.6129 27.08331,3.38542 9.35205,11.73785 4.85942,28.91062 -
6.77084,37.23955 -15.50131,11.10116 -37.156201,5.12728 -47.395792,-10.15626 -
12.885481,-19.23276 -5.406627,-45.424 13.541676,-57.55203 22.948936,-14.68867
53.704406,-5.69272 67.708276,16.92709 16.50307,26.65668 5.98307,61.99268 -
20.31252,77.86452 -30.35929,18.32466 -70.286199,6.27625 -88.020748,-23.69793 C
26.8883,160.51362 40.468007,115.98877 74.122768,96.395195
111.87832,74.414163 161.00608,89.527186 182.456,126.86396 c 23.81348,41.45089
7.16567,95.18523 -33.85418,118.48947" />

<path

style="fill:none;stroke:#000000;stroke-width:0.264583px;stroke-
linecap:butt;stroke-linejoin:miter;stroke-opacity:1"

d="m 106.90781,32.072344 c 72.69731,-4.810852 76.43908,4.81085
76.43908,7.483546 0,2.672694 -10.15624,57.195677 -11.22532,66.28284 -
1.06907,9.08716 -69.49007,96.21703 -76.439081,92.47526 C 88.733481,194.57221
79.111778,53.988443 79.111778,53.988443 Z"

id="path26" />

<text

xml:space="preserve"

style="font-style:normal;font-weight:normal;font-size:50.8px;line-height:1.25;font-family:sans-serif;fill:#000000;fill-opacity:1;stroke:none;stroke-width:0.264583"

x="8.5526228"

y="283.84024"

id="text30"><tspan

sodipodi:role="line"

id="tspan28"

x="8.5526228"

y="283.84024"

style="font-style:normal;font-variant:normal;font-weight:normal;font-stretch:normal;font-size:50.8px;font-family:'Berlin Sans FB Demi';-inkscape-font-specification:'Berlin Sans FB Demi';stroke-width:0.264583">ROMAN</tspan></text>

Висновки

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто навичок по роботі у графічному редакторі Inkscape. Було створено зображення з різними фігурами і заливкою та збережено у форматі .svg. Цій формат дозволяє відкривати зображення у текстовому форматі, що дозволяє читати та змінювати інформацію про зображення як текст. Також він дозволяє зберігати дані без втрат в якості.