

Лабораторна робота №5

ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ЗОБРАЖЕНЬ

Мета: Вивчити основні методи геометричних перетворень та принципи побудови апаратних засобів, що реалізують ці методи. Дослідити можливість використання геометричних перетворень для відеоінформації системі MatLab.

Виконання роботи:

1. Завантажити в оперативну пам'ять початкове кольорове відеозображення, задане викладачем. Розмір відеозображення повинен відповідати даним з табл. 5.1.
2. Перетворити задане відеозображення використовуючи кадрування, змінюючи межі прямокутника згідно свого варіанту (табл.5.1).
3. Перетворити задане відеозображення використовуючи поворот зображення на заданий кут, згідно свого варіанту (табл.5.1).
4. Вивчити основні можливості системи MatLab по геометричному перетворенню цифрових відеозображень.
5. Порівняти отримані результати, зробити висновки.

					<i>МІВТ.420 002.002-3Л5</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>		<i>Величко В.С.</i>			<i>Інженерна та комп'ютерна графіка</i>	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Акрушіє</i>
<i>Перевір.</i>		<i>Лугових О. О.</i>					1	5
<i>Н. Контр.</i>					<i>Звіт лабораторної роботи</i>	<i>ДУ "Житомирська політехніка", ІВТ-6</i>		
<i>Затверд.</i>								

Таблиця 5.1

Варіант	Розмір зображення	Межі прямокутника	Кут
2	640x640	0 50 200 300	15

Програма для дослідження геометричних перетворень зображень:

```
L=imread('panda.jpg');
J = imresize(L, [640x640]);
H=imcrop(L,[ 0 50 200 300]);
G=imrotate(L,15,'bicubic');
figure,imshow(L);
figure,imshow(J);
figure,imshow(H);
figure,imshow(G)
```

Результати досліджень:



Рисунок 5.1. Початкове зображення

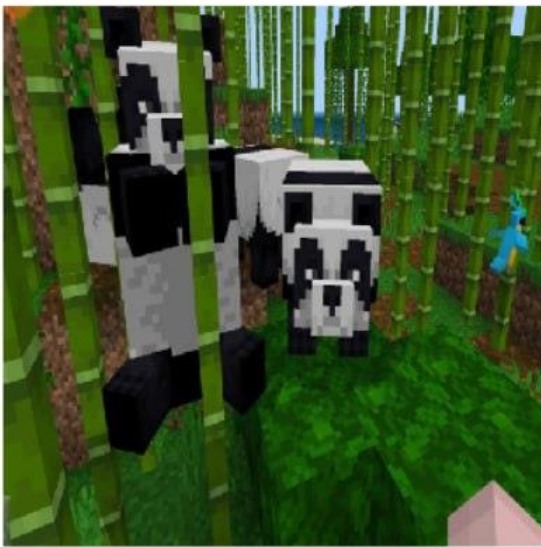


Рисунок 5.2. Змінений розмір зображення



Рисунок 5.3. Вирізане зображення



Рисунок 5.4. Повернуте зображення

Висновок: вивчив основні методи геометричних перетворень та принципи побудови апаратних засобів, що реалізують ці методи. Дослідити можливість використання геометричних перетворень для відеоінформації системі MatLab.

					МІВТ.420 002.002-3Л5	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Контрольні запитання

.....

					МІВТ.420 002.002-ЗЛ5	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5