

# **Лабораторна робота на тему «Оцінка мультимедійних можливостей сучасних операційних систем для персональних комп'ютерів»**

## **Мета роботи**

Отримати уявлення про мультимедійні можливості сучасних операційних систем (ОС) для комп'ютерних пристроїв, здобути досвід у якісному та кількісному аналізі цих можливостей.

## **Завдання на лабораторну роботу**

Проаналізувати мультимедійні можливості сучасних версій трьох ОС:

- Windows;
- Linux;
- Android.

Дати коротку характеристику мультимедійного програмного забезпечення (ПЗ) зі стандартних поставок аналізованих ОС. Кількісно оцінити ступінь мультимедійності ОС шляхом обчислення інтегрального коефіцієнту мультимедійності. Дати порівняльну характеристику мультимедійних можливостей розглянутих ОС у цілому.

У звіті з роботи вказати версії розглянутих ОС, склад проаналізованого ПЗ, навести проміжні та підсумкові результати оцінювання ступеню мультимедійності ОС, висновки.

## Теоретичні відомості

### Метод зважених сум

Одним з простих методів, за допомогою якого можливо виконати оцінку ступеню мультимедійності деякої мультимедійної системи (ММС), є метод зважених сум. Ступінь мультимедійності в цьому випадку виражається інтегральним коефіцієнтом мультимедійності, який визначається як адитивна функція вигляду:

$$K_{\text{мм}} = \sum_i C_i \cdot W_i,$$

де  $C_i$  — ступінь присутності в ММС мультимедійних даних (ММД)  $i$ -го виду (обумовлена експертним шляхом або за допомогою деякого формального методу);

$W_i$  — вагові коефіцієнти ступеня мультимедійності ММД  $i$ -го виду.

У найпростішому випадку вагові коефіцієнти можна прийняти рівними між собою. Однак логіка підказує, що в більшості випадків одні види ММД відіграють більш значну роль у ММС, ніж інші. Наприклад, відео і аудіо відіграють більш важливу роль у мультимедіа, ніж статична графіка, а остання — більш важливу роль, ніж текст. Проте, конкретні значення вагових коефіцієнтів будуть залежати від безлічі окремих умов, серед яких — думка особи, що здійснює оцінку, особливості даної ММС, завдання, які вона розв'язує, тощо.