

УДК 004

Р. Різник

(Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро)

РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ANDROID, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ХАРАКТЕРИСТИК РАДІОХВИЛЬ

Радіозв'язок використовується у різних технологіях: FM-радіо, телебачення, стільниковий зв'язок, Wi-Fi, GPS, Bluetooth та в інших. За допомогою радіозв'язку люди можуть отримувати інформацію та обмінюватися нею.

Розроблений додаток називається “Radiowaves Features Calculator”. За допомогою цього додатку користувачі можуть робити розрахунки періоду коливань часток, частоти, швидкості та довжини радіохвилі. Додаток створений на мові програмування Java. Цей додаток може бути встановлений на телефон, або планшетний комп'ютер, які працюють на операційній системі Android.

Приклад формул, використаних у додатку:

$$T = \frac{1}{\nu}; \quad \nu = \frac{1}{T}; \quad \nu = \lambda \cdot \nu; \quad T = \frac{\lambda}{\nu}; \quad \nu = \frac{\nu}{\lambda};$$
$$\lambda = \frac{\nu}{\nu}$$

де T – період коливань часток; ν – частота коливання кожної частки у хвилі; ν – швидкість поширення хвилі; λ – довжина хвилі.

Інтерфейс додатку складається з семи вкладок.

Призначення вкладок: 1. Формули – перелік формул; 2. Розрахунок – обчислення; 3. Характеристики радіохвиль – таблиця характеристик радіохвиль; 4. Новий запис – збереження результатів; 5. Графік – побудова графіку; 6. Журнал – історія отриманих результатів; 7. Налаштування – налаштування додатку.

За допомогою додатку “Radiowaves Features Calculator” користувачі можуть: переглядати формули та таблицю характеристик радіохвиль, робити обчислення, зберігати результати, будувати графіки, переглядати історію отриманих результатів.

1. Что такое WiFi? Подробно о свойствах WiFi сигнала [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://lantorg.com/article/chto-takoe-wifi-podrobno-o-svoystvah-wifi-signala> – Заголовок екрану.

2. Длина волны [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.fxzy.ru/%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8B_%D0%BF%D0%BE_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5/%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B/%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B/%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD/%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B/ – Заголовок екрану.

3. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Учебник для 10 класса средней школы – М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 1977.