

*Кобрин А. Г., студент,  
Оринчак І. А., старш. викладач  
Державний університет «Житомирська політехніка»*

### НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС «IPTESTER»

Навчальні програми з'явилися вже досить давно. Вони використовуються практично у всіх сферах, зокрема у навчальних закладах. Ціль таких програм – надання знань, умінь та навичок тим чи іншим методом, що передбачені предметом, темою чи конкретним завданням. Вони можуть бути у вигляді підручника, тренажеру, довідника, предметно-орієнтованого середовища тощо.

Проте, не зовсім практично носити з собою велику кількість підручників, адже для того щоб отримати ті чи інші знання достатньо скористатись інтернетом або ж завантажити книгу чи будь-яке джерело інформації в електронному вигляді на ПК або інші гаджети.

В епоху розвитку комп'ютерних технологій та мереж особливо актуальні навчальні комплекси у вигляді програми чи сайту. Із сайтів яскравим прикладом можна виділити NetAcad компанії Cisco. Після проходження теоретичної частини слідує контролююча у вигляді тесту або практичних завдань у Cisco Packet Tracer. А прикладом комп'ютерної навчальної програми хочеться відмітити Астрофізик++, де користувачу потрібно за відведений час у вибраному режимі вирішувати задачі. Що NetAcad, що Астрофізик++ перевіряють успішність проходження тестування та виставляють набраний бал.

Також хочеться відмітити що такі комплекси є самостійними, оскільки навчальна, тренувальна і контролююча частини можуть відбуватися без додаткового втручання. «IPTester» – це навчально-тренувальний комплекс, ціллю якого є навчити користувача ір-адресації. Розроблена програма за допомогою мови С#. Комплекс ділиться на 2 програми. В одній відбувається викладення матеріалу, після слідує тренувальна частина, де користувач зможе відпрацювати вивчений матеріал та практичні навички, в іншій – контроль і перевірка здобутих умінь.

Переваги «IPTester»: інформація і завдання поділені на розділи для простішого засвоєння; зрозумілий інтерфейс, що робить програму зручною у використанні; наявність контролюючої та тренувальної частин, що збільшує функціонал програми; реалізована велика генерація даних для завдань, що мінімізує повторення; варіативність завдань (непотрібні в конкретному завданні поля відповідей можна відключити); універсальність, підійде як і для вивчення користувачам, так і для викладання і проведення контролю викладачам; наявний потенціал додавання нової інформації та завдань; не потрібен інтернет для функціонування.

На жаль, як в і кожному проекті, у навчальному комплексі є і певні недоліки, наприклад: «IPTester» не є повноцінною заміною підручникам, довідникам чи іншим навчальним програмам, він має свої переваги і недоліки перед ними, скоріше це один із способів отримання інформації або ж додаткове джерело; відсутня мультиплатформеність (може бути виправлена з часом), тобто програми можуть запускатись тільки на одній операційній системі, в даному випадку Windows. Приклади робочого вікна програми наведені на малюнку нижче, рис.1.

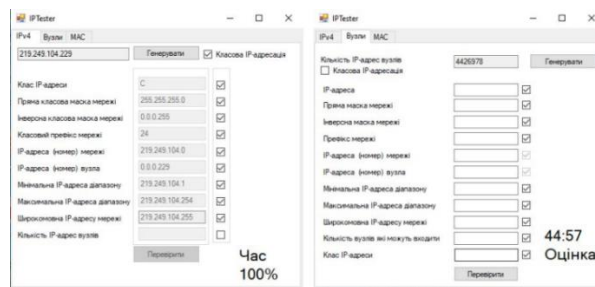


Рис.1. Робоче вікна програми

На сьогоднішній день дуже легко загубитися у великому потоці інформації, який лише зростає з кожним днем. Можна зробити висновок що популярність таких програм та комплексів зумовлені потребою в її структуруванні. У навчальному комплексі «IPTester» це передбачено. Він включає в себе тільки необхідний матеріал для вивчення ір-адресації. Використання розробленої програми дозволяє знизити часові витрати на створення завдань та їх перевірку.

Таким чином, ця програма є унікальною, на даний момент часу. Можливість подальшого розвитку і додавання нових тем та розділів робить потенціал «IPTester» практично безмежним. Хочеться вірити що цей проект значно полегшить навчальний процес. З ним складні, на перший погляд, теми стануть доступними кожному.

#### Список використаних джерел

1. Коноваленко І.В. Програмування мовою С# 7.0 : навчальний посібник / Коноваленко І.В., Марущак П.О., Савків В.Б. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя 2017 – 300 с.

2. Могилевич Д.І., Кононова І.В. «Адресації в IP-мережах. Теоретичні основи та приклади розв'язання задач»: Навчальний посібник – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 55 с.