

**Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка**

Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
З ДИСЦИПЛІНИ
«АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ»**

**ЧАСТИНА І: ПРОГРАМУВАННЯ В ІНТЕГРОВАНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ PASCALABC.NET**

**ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ТА ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ:
122 – «Комп'ютерні науки»**



Полтава 2018

Навчальний посібник з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»
Частина I: Програмування в інтегрованому середовищі PASCALABC.NET для
студентів денної та заочної форми навчання: 122 – «Комп'ютерні науки» –
Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 83 с.

Укладачі: доктор технічних наук, професор О.Л. Ляхов, к. е. н., доцент
А.М. Гафіяк, старший викладач О.О. Бородіна

Відповідальний за випуск: завідувач кафедри комп'ютерних та
інформаційних технологій і систем О.Л. Ляхов, доктор техн. наук, професор

Рецензент: О.В. Скакаліна, кандидат техн. наук., доцент

Затверджено науково-методичною радою
університету
Протокол № 3 від 03.04.2018 р.

Коректор _____

40.38.04.01

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1	
ПОЧАТОК РОБОТИ В ІНТЕГРОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩЕ PASCALABC.NET	
ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ПРОГРАМ ЛІНІЙНОЇ СТРУКТУРИ	6
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2	
ПРОГРАМУВАННЯ РОЗГАЛУЖУВАЛЬНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ В PASCALABC.NET ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ЕЛЕМЕНТОМ ГРАФІЧНОГО ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА (СНЕСКВОХ)	16
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3	
ПРОГРАМУВАННЯ ЗАДОПОМОГОЮ ОПЕРАТОРУ МНОЖИННОГО ВИБОРУ В PASCALABC.NET	30
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4	
ПРОГРАМУВАННЯ ЦИКЛІЧНИХ АГОРИТМІВ ОПЕРАТОРИ ЦИКЛУ З ПЕРЕДУМОВОЮ ТА ПОСТУМОВОЮ В PASCALABC.NET.....	39
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5	
ПРОГРАМУВАННЯ ЦИКЛІЧНИХ АГОРИТМІВ ОПЕРАТОР ЦИКЛУ З ПАРАМЕТРОМ (З ЛІЧИЛЬНИКОМ) В PASCALABC.NET	50
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6	
ПРОГРАМУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ОДНОМІРНИХ МАСИВІВ В PASCALABC.NET.....	63
ДОДАТОК А	
ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ДИСЦИПЛІНИ «АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ»	74

ВСТУП

Дисципліна «Алгоритмізація та програмування» фактично є основою для становлення студента як програміста-професіонала. Суттєвою складовою підготовки програміста лабораторний практикум, спрямований не тільки на вироблення навичок із програмування мовою Pascal, а й на засвоєння студентом базового набору алгоритмів, який є універсальним «інструментарієм» для створення програмного забезпечення різноманітного призначення.

Виходячи із цього, студент орієнтується для виконання лабораторного практикуму використовувати ліцензійне програмне середовище PascalABC.NET.

Методична розробка містить курс лекцій містить, цикл лабораторних робіт і загальні правила оформлення лабораторних робіт із програмування.

Кожна лабораторна робота містить методичні вказівки щодо її виконання та теоретичний матеріал.

Мета даної роботи: вироблення у студента алгоритмічного базису фахівця із розроблення прикладного програмного забезпечення, а також навичок програмної реалізації цього базису у сучасному середовищі розробника PascalABC.NET.