

Національний університет “Львівська політехніка”

Б І Л Е Т № 001

до іспиту з дисципліни “Алгоритми і методи обчислень”
для студентів базового напрямку “Комп’ютерна інженерія”

№ з/п		К-сть балів
1	Нормальні алгоритми Маркова. Навести приклад реалізації вилучення всіх входжень символу 'a' з рядка, за винятком випадку, коли 'a' є в кінці рядка для алфавіту $V = \{a, b, c\}$. Простежити роботу алгоритму, якщо вхідний рядок має вигляд 'bacaabaa'.	4
2	Написати програму для рівнодоступної адресної машини(РАМ) для знаходження значення виразу $S=a_1+a_2+1$.	4
3	Нотація Бекуса-Наура. Означити натуральні числа за допомогою нотацій Бекуса-Наура.	4
4	Структура бібліотеки STL.	4
5	Алгоритми бібліотеки STL.	4
6	Інтерфейс бібліотек підпрограм BLAS та три рівні його функціональності.	4
7	Парадигма функційного програмування.	4
8	Навести приклад програми для сортування всього <i>std::vector</i> та заданої його частини. Використати алгоритми бібліотеки STL.	14
9	Для завдання №8 замінити використання послідовного контейнеру <i>std::vector</i> на асоціативний контейнер <i>std::map</i> .	14
10	З використанням бібліотеки <i>uBLAS</i> написати програму для розв’язання системи лінійних алгебраїчних рівнянь: $\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 = b_2 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 = b_3 \end{cases}$	14
	Всього балів	70