



# Жовта паралель

БІБЛІОТЕКА

СТАНДАРТНИХ

ШАБЛОНІВ C++

- *Загальна структура бібліотеки.*
- *Контейнери (vector, list, set, multiset, map, queue, stack, priority queue).*
- *Алгоритми (find, cout, search, fill, remove, reverse, random\_shuffle, unique, partial\_sort, min\_element, max\_element).*
- *Ітератори (вводу, виводу, односпрямовані, двоспрямовані, прямого доступу).*
- *Розподільники, предикати і функтори.*
- *Типова організація класу контейнера.*

## ДИНАМІЧНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

- *Динаміка по підмножинам.*
- *Динаміка LR.*
- *Відновлення відповіді в задачах ДП.*
- *Задачі на кількість послідовностей.*
- *N-вимірна динаміка.*
- *Динаміка на бітових масках.*

## АЛГОРИТМИ НА ГРАФАХ

- Сильна зв'язність, конденсація графа. Вершинна і реберна двузв'язність.
- Радіус, діаметр графа.
- Топологічне сортування.
- Пошук найкоротшого шляху: алгоритми Дейкстри, Флойда.
- Знаходження мостів та точок сполучення в графі.

## ТЕОРІЯ ЧИСЕЛ. КОМБІНАТОРИКА

- *Перевірка числа на простоту. Решето Ератосфена.*
- *Факторизація числа. Ознаки подільності числа на 2, 3, 9, 11.*
- *Функція Ейлера. Мала Теорема Ферма. Теорема Ейлера.*
- *Комбінаторика. Двійкові послідовності довжини  $N$ . Підрахунок кількості.*
- *Перестановки, розміщення, поєднання.*
- *Перестановки. Підрахунок кількості. Генерація наступної перестановки. Визначення номера перестановки. Визначення перестановки за номером.*

## АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ

- *Рішення аналітичних задач з геометрії.*
- *Побудова математичної моделі.*
- *Більш глибокий курс геометрії.*
- *Рішення задач по геометрії з реального життя.*

