1. Bài toán:
   1. Đề bài: Giả sử biển số xe đạp gồm 1 chữ cái A hoặc D và dãy 5 chữ số, ví dụ A11403. D02238. Hãy liệt kê các biển số xe đạp lên màn hình
   2. Phân tích bài toán: Bài toán có thể tổng quát về dạng liệt kê các hoán vị của dãy XYYYYY với X nằm ở vị trí đầu tiên bắt đầu bằng chữ cái từ A-Z và Y từ 0-9.
2. Cách giải quyết:
   1. Toán học:
      1. Do X ở vị trí đầu tiên và có thể chọn trong khoảng từ A-Z nên X có 26 trường hợp, Y có thể chọn từ 0-9 nên Y có 10 trường hợp và Y có 5 vị trí nên số trường hợp chọn cho Y là 10^5 trường hợp.
      2. Vậy số biển số xe đạp có thể sinh ra là 26 \* 10^5 = 2600000 biển số.
   2. Lập trình:
      1. Ta dùng 2 vòng lặp để sinh ra tất cả các biển số xe với vị trí đầu tiên là chữ cái và 5 vị trí tiếp theo là chữ số.
      2. Vòng lặp đầu tiên ta lặp qua tất cả các chữ cái từ A-Z
      3. Vòng lặp thứ 2 ta lặp từ 0 - 10^5-1
   3. Vậy ta đã sinh ra toàn bộ biển số xe với số lần lặp là 26 \* 10^5 và biển số nằm trong khoảng từ A00000 - Z99999.
3. Code bằng ngôn ngữ C++:

#include <iostream>

#include <cmath>

#include <algorithm>

#include <string>

void generateBicycleNumbers() {

std::string alphabet = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz";

for (char l = 'A'; l <= 'Z'; l++) {

for (int i = 0; i < pow(10, 5); i++) {

if (std::to\_string(i).length() < 5) {

std:: string stuff(5 - std::to\_string(i).length(), '0');

std::cout << l << stuff << i << std::endl;

}

else {

std::cout << l << i << std::endl;

}

}

}

}

int main() {

generateBicycleNumbers();

}