

# README

## 1. Tổng quan

- Project [GeneratePrimeNumber](#) được viết trong Eclipse IDE, ngôn ngữ lập trình Java
- Môi trường JDK 1.8
- Gồm 1 package: [application](#)
- Có 3 class:
  - o [Check.java](#): cài đặt các phương thức hỗ trợ việc kiểm tra số nguyên tố (sinh 400 số nguyên tố đầu tiên, kiểm tra chia hết 400 số nguyên tố đầu tiên, kiểm tra sử dụng định lý Fermat nhỏ, cài đặt thuật toán Witness, thuật toán Rabin-Miller...)
  - o [Generate.java](#): cài đặt các phương thức sinh số ngẫu nhiên, sinh số nguyên tố
  - o [Main.java](#): chứa hàm main, để chạy chương trình
  - o Chi tiết xem thêm chú thích trong mã nguồn
- Do việc sử dụng nguồn ngẫu nhiên `/dev/urandom` trong Windows và cụ thể là với Java khá phức tạp, vì vậy project sử dụng nguồn ngẫu nhiên lấy từ [java.security.SecureRandom](#). Lớp này cung cấp một trình tạo số ngẫu nhiên mạnh về mặt mật mã.
- Project sử dụng thư viện số lớn [java.math.BigInteger](#) sẵn có.
- Kết quả sinh 100 số nguyên tố được lưu trong thư mục output.

## 2. Cách chạy chương trình

- Mở project *GeneratePrimeNumber* trong Eclipse IDE (hoặc NetBean IDE...). Thực hiện cấu hình Java Build Path, chọn môi trường Java SE 1.8.
- Nếu các chú thích trong project bị lỗi (do viết bằng tiếng Việt), thì cần thay đổi thiết lập môi trường sang UTF-8.
- Chạy file *Main.java*.