Entrance Test to Code Intensive (CI)

*Chào bạn,*

*Cảm ơn bạn đã tham gia bài test đầu vào khóa học Code Intensive tại* ***mindX Technology School****.*

*Trước khi bắt đầu bài thi, mindX Team có một vài* ***Quy định*** *và* ***Hướng Dẫn*** *dành cho bạn.*

***Quy định***

* *Ứng viên không được phép sử dụng internet, ngoại trừ sử dụng các công cụ tìm kiếm để tra cứu.*
* *Ngoài laptop mang đến để làm bài, ứng viên không được phép sử dụng bất kỳ thiết bị điện tử nào khác trong lúc làm bài, nếu có trường hợp khẩn cấp, cần báo lại với giảng viên phụ trách test đầu vào*
* *MindX yêu cầu sự trung thực thật thà từ ứng viên, khi phát hiện có hành vi gian lận, ứng viên sẽ được mời ra về.*Tránh trường hợp copy code trên mạng, học cho các bạn chứ không phải học cho người chấm bài nhé

***Hướng dẫn***

* *Commit Source Code Project của bạn lên Github để chế độ* ***Public****.*
* Sau khi làm xong bài test, vui lòng gửi source code của bạn tới email contact@mindx.edu.vn với tiêu đề: [Tên của bạn] [Test đầu vào CF] [SĐT]

# **Kiến thức**

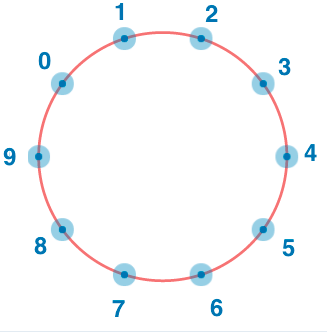
* Học viên có kiến thức về lập trình Web với HTML5, CSS3
* Học viên có nền tảng về Web design, hiểu được Box Model, CSS Selectors, Flexbox, Responsive Design
* Kiến thức về Javascript như variables, data types, array, object, function, scope, operators,...
* Đã thao tác về DOM với HTML, CSS

*Your Challenge!*

* 1. **Problem Solving (30’) (Nhiều cách giải càng tốt)**

1. Cho n số nguyên liên tiếp từ 0 đến n-1 được biểu diễn trên một vòng tròn, khoảng cách giữa các số bằng nhau (và tất nhiên là 0 và số n-1 cũng ở cạnh nhau). Biết rằng **n** là số **nguyên dương chẵn** nằm trong khoảng từ 4 đến 20

Viết hàm **findOppositeNumber(n, inputNumber)** cho trước 2 tham số đầu vào là **n** và **inputNumber** tồn tại trong dãy. Tìm số đối diện với số **inputNumber** đó (**0 <= inputNumber <= n - 1**)

Kiểm tra Test case sau khi làm, ví dụ như hình dưới mô tả 10 số nguyên liên tiếp từ 0 đến 9.

*Test case 1:* **findOppositeNumber(10, 2)** trả về **7**

*Test case 2:* **findOppositeNumber(10, 6)** trả về **1**

Note: Không tạo mảng

1. Viết 1 hàm nhận vào 2 chuỗi s1 và s2, trả về đầu ra là một chuỗi mới chứa các kí tự xen kẽ cùng vị trí vị trí của 2 chuỗi với nhau.

Test case sau khi làm xong:

*Test case 1:* **merge2String(“abc”, “123”)** trả về **a1b2c3**

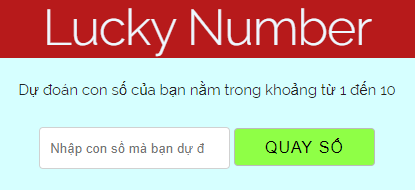
*Test case 2:* **merge2String(“abc”, “0123”)** trả về **a0b1c23**

*Test case 3:* **merge2String(“abcd”, “123”)** trả về **a1b2c3d**

* 1. **Code Challenge (60’)**

Xây dựng trang web "*Dự đoán kết quả xổ số*". Với các chức năng sau:

* Người chơi phải đoán số trong một khoảng cho phép và nhập vào ô dự đoán, nếu nhập sai hiện thông báo nhập lại
* Người chơi được đoán tối đa 3 lần
* Hiện kết quả đúng nếu người chơi chọn sai số đã dự đoán
* Hiện kết quả trúng thưởng nếu người chơi chọn đúng số
* Giao diện đẹp và có responsive để có thể chơi thử trên smartphone là một điểm cộng
* Có link trên github page hoặc link bất kỳ có thể truy cập càng tốt.

****