|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**  **TIÊN PHƯỚC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 9**  **Năm học 2019 - 2020** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi này gồm có 2 trang)* | Môn thi: **TIN HỌC**  Thời gian: **120 phút** (*không kể thời gian giao đề*)  *Ngày thi*: **19/12/2019** |

**Tổng quan về đề thi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Bài làm | Dữ liệu vào | Dữ liệu ra |
| Bài 1: Số đối xứng | BL1.PAS | Nhập từ bàn phím | In ra màn hình |
| Bài 2: Mã hóa thông tin | BL2.PAS | B2.INP | B2.OUT |
| *Tệp BL1.PAS và BL2.PAS được lưu vào thư mục* ***HSGTIN92019*** *con của thư mục gốc ổ đĩa D (đường dẫn* ***D:\HSGTIN92019****)* | | | |

**Bài 1** *(5 điểm)***. Số đối xứng.**

*Định nghĩa:* Số nguyên n gọi là số đối xứng nếu đọc từ trái qua phải, hay từ phải qua trái đều được số giống nhau.

***Yêu cầu:*** Lập trình kiểm tra số nguyên n (có không quá 250 chữ số) có phải là số đối xứng hay không.

**- *Dữ liệu vào:*** Số nguyên n nhập vào từ bàn phím.

**- *Dữ liệu ra****:* Kết quả kiểm tra ghi ra màn hình kết quả là CO nếu n là số đối xứng, ghi ra màn hình kết quả là KHONG nếu n không phải số đối xứng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Số n nhập vào từ bàn phím** | **Kết quả in ra màn hình** |
| 123321  12312 | CO  KHONG |

**Bài 2** *(5 điểm)***. Mã hóa thông tin.**

Hai bạn Cò và Tèo đã nghĩ ra cách mã hóa để trao đổi thông tin tránh bị lộ lọt là giấu thông tin của mình trong một xâu kí tự. Nguyên tắc giấu thông tin của hai bạn như sau: Trong xâu kí tự S có chứa các kí tự số, thông tin là chuỗi kí tự được tạo ra bằng cách trích xuất các kí tự trong xâu S tại các vị trí là giá trị của các số khác 0 lấy ra trong xâu S theo thứ tự từ trái sang phải. Nếu kí tự số là 0 thì thông tin là kí tự trắng, nếu trong xâu S không có chứa kí tự số nào thì thông tin là xâu ‘HELLO’

***Yêu cầu:*** Lập trình lấy ra thông tin từ một xâu cho trước theo nguyên tắc trên.

***Ví dụ:*** Xâu S: **aHgf2oci6k70x3zJ86kD8m**

**🡪** chuỗi số: **26703868**

**🡪** thông tin: **Hoc gioi**

**- *Dữ liệu vào:*** Tệp **B2.INP** có một dòng là xâu kí tự S có độ dài không quá 255 kí tự.

**- *Dữ liệu ra****:* Kết quả ghi ra tệp **B2.OUT** gồm một dòng là thông tin lấy từ xâu S theo nguyên tắc trên, nếu là xâu rỗng thì kết quả ghi ra là một cặp dấu nháy đơn.

|  |  |
| --- | --- |
| **B2.IN** | **B2.OUT** |
| aHgf2oci6k70x3zJ86kD8m | Hoc gioi |

**---- HẾT ----**

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**  **TIÊN PHƯỚC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 9**  **Năm học 2019 - 2020** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TIN HỌC 9**

**Bài 1. *(10 điểm)*** Test 05 bộ, mỗi bộ 2 điểm.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhập từ bàn phím** | **Kết quả in ra màn hình** |
| 1234554321  1234567899876543210123456789987654321  1234567899876543210  5555555  7 | CO  CO  KHONG  CO  CO |

**Bài 2. *(10 điểm)*** Test 04 bộ, mỗi bộ 2,5 điểm.

|  |  |
| --- | --- |
| **B2.INP** | **B2.OUT** |
| ohPnecuTik8zt95SF4y03qe27M1r6x | Tien Phuoc |

|  |  |
| --- | --- |
| **B2.INP** | **B2.OUT** |
| aHgf2oci6k70x3zJ86kD8m | Hoc gioi |

|  |  |
| --- | --- |
| **B2.INP** | **B2.OUT** |
| TSikH52nG9aa0Wop1q3V8hJN | HSG Tin |

|  |  |
| --- | --- |
| **B2.INP** | **B2.OUT** |
| KBkjOGnmolnjllJJb | HELLO |