|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐỀ THI**  **HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2019-2020** | | |
| **Giảng viên ra đề** | **Học phần: Lập trình căn bản**  **Đối tượng: ĐHDS**  **Hình thức thi: Thực hành**  **Thời gian làm bài: 75 phút**  **Ngày thi: *31/10/2019*** | **Ban Khảo thí và ĐBCLGD-ĐT** |

**ĐỀ SỐ: 01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: TONGCS.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản TONGCS.INP số nguyên dương N, .  - Xử lý: tính S là tổng các chữ số của N.  - Xuất: ra tập tin văn bản TONGCS.OUT giá trị của S.  Ví dụ: Nếu N = 423157698 thì S = 4+2+3+1+5+7+6+9+8 = 45.   |  |  | | --- | --- | | TONGCS.INP | TONGCS.OUT | | 423157698 | 45 | |
| **Câu 2 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: CHEOCHINH.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản CHEOCHINH.INP số nguyên dương N, , và ma trận vuông A kích thước N hàng, N cột chứa các giá trị nguyên nằm trong đoạn .  - Xử lý: tìm giá trị lớn nhất MAX của ma trận A và tổng SC của các phần tử trên đường chéo chính.  - Xuất: ra tập tin văn bản CHEOCHINH.OUT giá trị của MAX ở dòng 1 và SC ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu N = 3 và ma trận A = [(50, 40, 60), (10, 20, 80), (90, 0, 70)] thì MAX = 90 và SC = 50 + 20 + 70 = 140.   |  |  | | --- | --- | | CHEOCHINH.INP | CHEOCHINH.OUT | | 3  50 40 60  10 20 80  90 0 70 | 90  140 | |
| **Câu 3 (4 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: TITLECASE.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản TITLECASE.INP xâu ký tự S có không quá 200 ký tự.  - Xử lý:  + Loại bỏ các ký tự không phải ký tự chữ và khoảng trắng khỏi S để được xâu ký tự X1.  + Sau đó, chuyển thành xâu ký tự X2 là dạng **Title Case** của X1.  - Xuất: ra tập tin văn bản TITLECASE.OUT xâu X1 ở dòng 1 và xâu X2 ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu S = ‘ Khoa1 Cong nghe thong@ tin’ thì X2 = ‘ Khoa Cong Nghe Thong Tin’.   |  |  | | --- | --- | | TITLECASE.INP | TITLECASE.OUT | | Khoa1 Cong nghe thong@ tin | Khoa Cong nghe thong tin  Khoa Cong Nghe Thong Tin | |

**Không được sử dụng tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐỀ THI**  **HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2019-2020** | | |
| **Giảng viên ra đề** | **Học phần: Lập trình căn bản**  **Đối tượng: ĐHDS**  **Hình thức thi: Thực hành**  **Thời gian làm bài: 75 phút**  **Ngày thi: *31/10/2019*** | **Ban Khảo thí và ĐBCLGD-ĐT** |

**ĐỀ SỐ: 02**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: SONGUYENTO.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản SONGUYENTO.INP 2 số nguyên dương M, N, .  - Xử lý: đếm số lượng C và tính tổng S của tất cả các số nguyên tố nằm trong đoạn .  - Xuất: ra tập tin văn bản SONGUYENTO.OUT giá trị C ở dòng 1 và S ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu M = 1, N = 10 thì các số nguyên tố tìm được là 2, 3, 5, 7.   |  |  | | --- | --- | | SONGUYENTO.INP | SONGUYENTO.OUT | | 1 10 | 4  17 | |
| **Câu 2 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: DUONGCHEO.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản DUONGCHEO.INP số nguyên dương N, , và ma trận vuông A kích thước N hàng, N cột chứa các giá trị nguyên nằm trong đoạn .  - Xử lý: tìm giá trị lớn nhất MAXC trên đường chéo chính và giá trị nhỏ nhất MINP trên đường chéo phụ của ma trận A.  - Xuất: ra tập tin văn bản DUONGCHEO.OUT giá trị của MAXC ở dòng 1 và MINP ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu N = 3 và ma trận A = [(50, 40, 60), (10, 20, 80), (90, 0, 70)] thì MAXC = 70 và MINP = 20.   |  |  | | --- | --- | | DUONGCHEO.INP | DUONGCHEO.OUT | | 3  50 40 60  10 20 80  90 0 70 | 70  20 | |
| **Câu 3 (4 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: TEN.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản TEN.INP xâu ký tự S có không quá 50 ký tự là họ tên Việt Nam của 1 người, trong đó có một số ký tự gõ nhầm (không phải ký tự chữ và gõ thừa khoảng trắng).  - Xử lý:  + Loại bỏ các ký tự không phải ký tự chữ và khoảng trắng khỏi S để được xâu ký tự X1.  + Sau đó, tìm xâu ký tự X2 là **tên** của người đó.  - Xuất: ra tập tin văn bản TEN.OUT xâu X1 ở dòng 1 và xâu X2 ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu S = ‘ Nguyen1 Van234 A5n67h ’ thì X2 = ‘Anh’.   |  |  | | --- | --- | | TEN.INP | TEN.OUT | | Nguyen1 Van234 A5n67h | Nguyen Van Anh  Anh | |

**Không được sử dụng tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐỀ THI**  **HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2019-2020** | | |
| **Giảng viên ra đề** | **Học phần: Lập trình căn bản**  **Đối tượng: ĐHDS**  **Hình thức thi: Thực hành**  **Thời gian làm bài: 75 phút**  **Ngày thi: *31/10/2019*** | **Ban Khảo thí và ĐBCLGD-ĐT** |

**ĐỀ SỐ: 03**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: KETQUABT.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản KETQUABT.INP số nguyên dương N, .  - Xử lý: tính kết quả của biểu thức đan dấu S với:    - Xuất: ra tập tin văn bản KETQUABT.OUT giá trị của S.  Ví dụ: Nếu N = 5 thì .   |  |  | | --- | --- | | KETQUABT.INP | KETQUABT.OUT | | 5 | 15 | |
| **Câu 2 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: PHANTUAM.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản PHANTUAM .INP số nguyên dương N, , và dãy số nguyên K gồm N phần tử có giá trị nằm trong đoạn .  - Xử lý: đếm số phần tử âm C. Nếu C > 0 thì tính trung bình cộng AVE của các phần tử âm trong dãy số K, AVE làm tròn tới 2 số sau dấu chấm thập phân.  - Xuất: ra tập tin văn bản PHANTUAM.OUT giá trị của C ở dòng 1 và AVE ở dòng 2 nếu C > 0.  Ví dụ: Nếu N = 6 và dãy K = (-50, 40, 60, -10, 20, -30) thì C = 3 và AVE = -30.00.   |  |  | | --- | --- | | PHANTUAM.INP | PHANTUAM.OUT | | 6  50 40 60 10 20 30 | 0 | | 6  -50 40 60 -10 20 -30 | 3  -30.00 | |
| **Câu 3 (4 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: XAUCHUAN.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản XAUCHUAN.INP xâu ký tự S có không quá 200 ký tự.  - Xử lý:  + Loại bỏ các ký tự không phải ký tự chữ và khoảng trắng khỏi S để được xâu ký tự X1.  + Sau đó, chuyển thành xâu ký tự X2 là dạng xâu chuẩn của X1. Biết: **xâu chuẩn** là 1 xâu ký tự mà không có 2 khoảng trắng liên tiếp, bắt đầu và kết thúc không phải là khoảng trắng.  - Xuất: ra tập tin văn bản XAUCHUAN.OUT xâu X1 ở dòng 1 và xâu X2 ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu S = ‘ Co@ng1 nghe2 34 th$ong tin5 ’ thì X2 = ‘Cong nghe thong tin’.   |  |  | | --- | --- | | XAUCHUAN.INP | XAUCHUAN.OUT | | Co@ng1 nghe2 34 th$ong tin5 | Cong nghe thong tin  Cong nghe thong tin | |

**Không được sử dụng tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐỀ THI**  **HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2019-2020** | | |
| **Giảng viên ra đề** | **Học phần: Lập trình căn bản**  **Đối tượng: ĐHDS**  **Hình thức thi: Thực hành**  **Thời gian làm bài: 75 phút**  **Ngày thi: *31/10/2019*** | **Ban Khảo thí và ĐBCLGD-ĐT** |

**ĐỀ SỐ: 04**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: UOCSONT.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản UOCSONT.INP số nguyên dương N, .  - Xử lý: tìm tất cả các ước số nguyên tố của N.  - Xuất: ra tập tin văn bản UOCSONT.OUT các ước số nguyên tố của N trên cùng một dòng, các số cách nhau đúng một khoảng trắng.  Ví dụ: Nếu N = 360 thì N có các ước số nguyên tố là 2, 3 và 5.   |  |  | | --- | --- | | UOCSONT.INP | UOCSONT.OUT | | 360 | 2 3 5 | |
| **Câu 2 (3 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: GTLNDAUTIEN.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản GTLNDAUTIEN.INP số nguyên dương N, , và dãy số nguyên K gồm N phần tử có giá trị nằm trong đoạn .  - Xử lý: tìm giá trị lớn nhất MAX và vị trí đầu tiên POS của MAX trong dãy số K.  - Xuất: ra tập tin văn bản GTLNDAUTIEN.OUT giá trị của MAX ở dòng 1 và POS ở dòng 2.  Ví dụ: Nếu N = 8 và dãy K = (50, 40, 60, 10, 20, 60, 30, 10) thì MAX = 60 và POS = 3.   |  |  | | --- | --- | | GTLNDAUTIEN.INP | GTLNDAUTIEN.OUT | | 8  50 40 60 10 20 60 30 10 | 60  3 | |
| **Câu 3 (4 điểm):**  - Tên tập tin mã nguồn: DEMTU.CPP  Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:  - Nhập: từ tập tin văn bản DEMTU.INP xâu ký tự S có không quá 200 ký tự.  - Xử lý:  + Loại bỏ các ký tự không phải ký tự chữ và khoảng trắng khỏi S để được xâu ký tự X.  + Sau đó, đếm số từ C của X. Biết: **từ** là một nhóm các ký tự liên tiếp khác khoảng trắng.  - Xuất: ra tập tin văn bản DEMTU.OUT xâu X ở dòng 1 và giá trị của C ở dòng 2.  Ví dụ: nếu S = ‘ Cong1 nghe2 34 tho@ng tin5 ’ thì S có C = 4 từ là ‘Cong’, ‘nghe’, ‘thong’, ‘tin’.   |  |  | | --- | --- | | DEMTU.INP | DEMTU.OUT | | Cong1 nghe2 34 tho@ng tin5 | Cong nghe thong tin  4 | |

**Không được sử dụng tài liệu**