TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: Công nghệ Thông Tin**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 1 , năm học 2022 - 2023**

Mã học phần: 71ITBS10203

Tên học phần: Cơ sở lập trình

Mã nhóm lớp học phần:

Thời gian làm bài (phút/ngày): 60 phút

Hình thức thi: **Tự luận**

SV được tham khảo tài liệu: Có 🞏 Không ⌧

**Cách thức nộp bài:**

* Đối với câu vẽ lưu đồ thì vẽ trực tiếp lên file word sau đó upload file word kèm theo;
* Đối với các câu mã giả, lập trình thì **nộp các files có** **đuôi mở rộng .py** và upload lên hệ thống thi của nhà Trường.

**Câu 1 (1 điểm)**: Dùng phần mềm MS Word vẽ lưu đồ thuật toán cho chương trình yêu cầu nhập vào một số nguyên, và xuất ra thông tin số nguyên vừa nhập có chia hết cho 3 hay không. (file nộp: **cau\_1.docx**)

|  |
| --- |
| n  n mod 3 = 0  Là số chia hết cho 3  Là số không chia hết cho 3  Đúng  Sai |

**Câu 2 (2 điểm)**:

1. Viết mã giả cho chương trình ở câu 1 (1đ, file nộp: **cau\_2a.py**)

|  |
| --- |
| Begin  Input n  If n mod 3 = 0 Then  Output "Là số chia hết cho 3"  Else  Output "Là số không chia hết cho 3"  End |

1. Dựa vào mã giả ở câu trên, hãy viết chương trình bằng ngôn ngữ lập trình Python (1đ, file nộp: **cau\_2b.py**)

|  |
| --- |
| n = int(input('Nhập số nguyên: '))  if n % 3 == 0:  print('Là số chia hết cho 3')  else:  print('Là số không chia hết cho 3') |

**Câu 3 (3 điểm)**: Viết chương trình theo các yêu cầu sau (file nộp: **cau\_3.py**):

* Yêu cầu người dùng nhập vào một số nguyên dương **n** từ bàn phím, nếu nhập sai thì yêu cầu nhập lại cho đến khi **n > 0** (1đ)
* Duyệt các số nguyên từ **1** cho đến **n** đề lập ra danh sách **ds** gồm các số chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 3. (1đ)
* Xuất ra màn hình danh sách **ds** và số lượng phần tử của danh sách (1đ)

VD: **n** = 15, thì **ds** = [2, 4, 8, 10, 14] gồm 5 phần tử.

|  |
| --- |
| while True:  n = int(input('Nhập vào số nguyên dương n = '))  if n > 0:  break  print('Nhập lại’)  ds = list()  for so in range(1, n+1):  if so % 2 == 0 and so % 3 != 0:  ds.append(so)  print(ds, f'có {len(ds)} phần tử') |

**Câu 4 (4 điểm)**: Viết chương trình theo các yêu cầu sau (file nộp: **cau\_4.py**):

* Tạo một dictionary tên **dict\_sach** gồm có sẵn 3 phần tử với key là chuỗi lưu giá trị mã sách, value là chuỗi lưu giá trị tên sách (*sinh viên cho sẵn giá trị, không yêu cầu nhập*). (1 đ)
* Chương trình cho phép người dùng chọn và sử dụng các chức năng sau cho đến khi chọn chức năng thoát chương trình: (1 đ)
  + “1”: in ra dictionary
  + “2”: tra cứu dictionary
  + “3”: nhập thêm vào hoặc cập nhật dictionary
  + Ký tự khác bất kỳ để thoát chương trình
* Chức năng in danh sách: Duyệt các phần tử trong dictionary để in ra thông tin gồm mã sách và tên sách tương ứng (1 đ)
* Chức năng tra cứu: yêu cầu người dùng nhập vào mã sách cần tra, rồi in ra tên sách tương ứng. Nếu mã sách không tồn tại thì in ra thông báo “Không tìm thấy mã sách cần tra” (1 đ)
* Chức nhập thêm vào hoặc cập nhật dictionary: yêu cầu người dùng nhập vào mã sách và tên sách rồi thực hiện thêm vào hoặc cập nhật dictionary (1 đ)

|  |
| --- |
| dict\_sach = {  't01': 'toán cao cấp',  'v02': 'văn học dân gian',  'l03': 'vật lý hạt nhân'  }  while True:  print('Chọn chức năng')  print('1: in ra dictionary')  print('2: tra cứu dictionary')  print('3: nhập thêm vào hoặc cập nhật dictionary')  print('Ký tự khác bất kỳ để thoát chương trình')  chon = input('Chọn: ')  if chon == '1':  print('-----')  print('Chức năng 1: In ra')  for k in dict\_sach:  print(k, dict\_sach[k] )  elif chon == '2':  print('-----')  print('Chức năng 2: Tra cứu')  ma = input('Nhập mã sách cần tra: ')  if ma in dict\_sach:  print(f'Tên sách là: {dict\_sach[ma]}')  else:  print('Không tìm thấy mã sách cần tra')  elif chon == '3':  print('-----')  print('Chức năng 3: Nhập thêm vào hoặc cập nhật')  ma = input('Nhập mã sách: ')  ten = input('Nhập tên sách: ')  dict\_sach[ma] = ten  else:  break    input('@ Nhấn Enter để tiếp') |

*Ngày biên soạn: 04/02/2023*

**Giảng viên biên soạn đề thi: Th.S Hà Đồng Hưng**

*Ngày kiểm duyệt:*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi: Th.S Nguyễn Đắc Quỳnh Mi**