

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Bài tập Hệ thống Máy tính Lần 2**

**Khảo sát số chấm động**

***Môn học:*** HỆ THỐNG MÁY TÍNH

***Lớp:*** 21TNT1

***GV:*** ThS. Lê Viết Long

***Năm học :*** 2023 – 2024

Họ tên: Nguyễn Đức Nam

MSSV: 21120291

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_Toc130806293)

[Phần 1: Đánh giá 2](#_Toc130806294)

[1. Bảng tự đánh giá các yêu cầu đã hoàn thành 2](#_Toc130806295)

[2. Đánh giá tổng thể 3](#_Toc130806296)

[Phần 2: Kết quả bài làm 4](#_Toc130806297)

[1. Menu lựa chọn 4](#_Toc130806298)

[2. Bài 1: Chuyển từ số chấm động sang mã nhị phân 4](#_Toc130806299)

[3. Bài 2: Chuyển từ mã nhị phân sang số chấm động 5](#_Toc130806300)

[4. Khảo sát các yêu cầu 7](#_Toc130806301)

[5. Khảo sát các trường hợp 8](#_Toc130806302)

# Phần 1: Đánh giá

## Bảng tự đánh giá các yêu cầu đã hoàn thành

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1: Chuyển đổi số chấm động sang mã nhị phân (phần dấu, phần mũ, phần trị) | * Đánh giá mức độ hoàn thành: 100%. * Hàm: void dumpFloat(float \*p)   Input: Địa chỉ số float nhập vào này  Output: In ra dãy gồm 3 số, phần dấu, phần mũ, phần trị.   * Giải thích: Vì số float đã được lưu trong máy tương ứng, nhưng ta không thể tự lưu vào float \* được, nên ta chuyển về kiểu dữ liệu lưu cũng tương tự đó là long (32bit), sau đó dùng kĩ thuật xử lý với bit để lấy mã nhị phân mà biến long này lưu (&1). * Chú ý phần nhập vào là một số float, vì vậy không thể nhập một số lớn hơn tối đa của float được |
| Bài 2: chuyển từ mã nhị phân, sang số chấm động tương ứng. | * Đánh giá mức độ hoàn thành: 100% * Hàm: void forceFloat(float \*p, string &s)   Input: Mã nhị phân s, và biến p để lưu vào.  Output: Lưu vào biến p số chấm động tương ứng.   * Giải thích: Ta làm ngược lại với quá trình làm của câu 1, ta sẽ ép địa chỉ này thành một biến long, sau đó ép địa chỉ này vào biến float (dùng toán tử ^ để lưu giá trị nhị phân), và lưu lại vào biến p, ta được số chấm động yêu cầu. Chú ý nhập dãy số phải liên tục. Không cách. |
| Bài 3: Dùng hàm câu 1, câu 2 để khảo sát các câu hỏi. | * Đánh giá mức độ hoàn thành: 100%. * Hàm: void Cau3()   Input: Không  Output: In ra các yêu cầu của đề bài.   * Giải thích: * Lưu giá trị 1.3E20 vào biến, rồi dùng câu 1 in ra địa chỉ nhị phân. * Số float nhỏ nhất lớn hơn 0, ta có địa chỉ nhị phân rồi chuyển ra float. * Các phép toán, với biến vô cùng, 0, NaN, ta cũng lưu vào biến, thực hiện hàm câu 1,2 vài n ra tương tự. |
| Bài 4: Khảo sát các trường hợp theo yêu cầu. | * Đánh giá mức độ hoàn thành: 100%. * Hàm: void Cau4()   Input: Không  Output: Xử lý các khảo sát theo yêu cầu đề bài   * Giải thích: Ta sử dụng thêm một menu phụ, để xử lý các yêu cầu riêng của bài 4 này, khi thoát ra ta hoàn toàn có thể quay lại yêu cầu ban đầu. |

## Đánh giá tổng thể

* Mức độ hoàn thành bài tập:100%
* Ngôn ngữ lập trình: C++.
* IDE: Visual studio Code.

# Phần 2: Kết quả bài làm

## Menu lựa chọn

* Text

  Description automatically generated

## Bài 1: Chuyển từ số chấm động sang mã nhị phân

* Text

  Description automatically generated

## Bài 2: Chuyển từ mã nhị phân sang số chấm động

* Text

  Description automatically generated
* Text

  Description automatically generated

## Khảo sát các yêu cầu

* Text

  Description automatically generated
* Text

  Description automatically generated

## Khảo sát các trường hợp

* Menu câu 4:Text

  Description automatically generated
* Ý 1,2\_chuyển đổi qua lại
* Text

  Description automatically generated
* Ý 3: Tính kết hợp
* Text

  Description automatically generated
* Text

  Description automatically generated
* Ý 4:
* Text

  Description automatically generated