**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI** (Bold, size 14)

**PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH** (Bold, size 14)

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** (Bold, size 14)



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**(Bold, size 15)**

**ĐỀ TÀI: …..…………………………………………......................**

**………………………………………………………………………**

**...........................................................................................................**

**(Bold, size 16)**

Giảng viên hướng dẫn: NGUYỄN VĂN A (size 14, chữ hoa)

Sinh viên thực hiện: TRẦN THỊ B (size 14, chữ in hoa)

Lớp : ……… (size 14, chữ in hoa)

Khoá :.…........ (size 14, chữ in hoa)

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2023 (size 14)

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI** (Bold, size 14)

**PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH** (Bold, size 14)

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** (Bold, size 14)



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**(Bold, size 15)**

**ĐỀ TÀI: …..…………………………………………......................**

**………………………………………………………………………**

**...........................................................................................................**

**(Bold, size 16)**

Giảng viên hướng dẫn: NGUYỄN VĂN A (size 14, chữ hoa)

Sinh viên thực hiện: TRẦN THỊ B (size 14, chữ in hoa)

Lớp : ……… (size 14, chữ in hoa)

Khoá :.…........ (size 14, chữ in hoa)

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2023 ( size 14)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHIÃ VIỆT NAM**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

# NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

BỘ MÔN: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-------\*\*\*-------

**Mã sinh viên:** **Họ tên SV:**

**Khóa:** **Lớp:**

1. **Tên đề tài**
2. **Mục đích, yêu cầu**
3. **Nội dung và phạm vi đề tài**
4. **Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình**
5. **Các kết quả chính dự kiến sẽ đạt được và ứng dụng**
6. **Giáo viên và cán bộ hướng dẫn**

Họ tên:

Đơn vị công tác:

Điện thoại: Email:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ngày tháng 03 năm 2023**  **Trưởng BM Công nghệ Thông tin** | **Đã giao nhiệm vụ TKTN**  **Giáo viên hướng dẫn** |
| **ThS. Trần Phong Nhã** |  |

Đã nhận nhiệm vụ TKTN

Sinh viên: Ký tên:

Điện thoại: Email:

**LỜI CẢM ƠN (size 15, bold)**

*(Cách 1 tab, Time newRoman, 20)*

Size 13

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN (size 15, bold)**

*(Cách 1 tab, Time newRoman, 20)*

Size 13

|  |
| --- |
| ***Tp. Hồ Chí Minh, ngày ….… tháng ….… năm ….…***  **Giáo viên hướng dẫn**  **Nguyễn Văn A** |

**MỤC LỤC (size 15, bold)**

*(Cách 1 tab, Time newRoman, 20)*

BẮT BUỘC DÙNG MỤC LỤC TỰ ĐỘNG

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ………………………………………..…….………… 1

1.1. Tổng quan về nợ công…………………………………………………..……....... 1

1.1.1. Nợ công Việt Nam …………………………………………………………..… 2

**DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Ý nghĩa** | **Ghi chú** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**BẢNG BIỂU, SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ (size 15, bold)**

*(Cách 1 tab, Time newRoman, 20, mỗi nội dung trình bày bắt đầu từ 1 trang mới)*

Bảng 1.1: (size 13)…………………………………………………………………........

Bảng 1.2: ..........................................................................................................................

Sơ đồ 1.1:………………………………………………………………………………..

Hình 1.1: ………………………………………………………………………………..

**Ghi chú:**

* + Xếp sau trang Mục lục
  + Chữ số thứ nhất chỉ tên chương
  + Chữ số thứ hai chỉ thứ tự bảng biểu, sơ đồ, hình,…trong mỗi chương
  + Ở cuối mỗi bảng biểu, sơ đồ, hình,…trong mỗi chương phải có ghi chú, giải thích, nêu rõ nguồn trích hoặc sao chụp,…

**CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU**

* 1. Tổng quan về ….
  2. Mục tiêu nghiên cứu
  3. Phạm vi
  4. Cấu trúc báo cáo thực tập tốt nghiệp
     1. Chương 1: trình bày …
     2. Chương 2: trình bày …
     3. Chương 3: trình bày ....

**CHƯƠNG 2. TÌM HIỂU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PYTHON, ỨNG DỤNG VÀO BÀI TOÁN GIẢI GAME SODOKU**

2.1 Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Python

2.1.1 Cấu trúc dữ liệu

2.1.2 …..

2.2 Ứng dụng giải game Sodoku

2.2.1 Bài toán Sodoku

2.2.2 Thiết kế thuật toán, cấu trúc dữ liệu, cơ sở dữ liệu, các sơ đồ kiến trúc phần mềm, kiến trúc phần cứng, ….

2.2.3 Xây dựng ứng dụng bằng ngôn ngữ lập trình Python

**CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ KIẾN NGHỊ**

3.1 Kết quả đạt được

3.2 Kiến nghị

**PHỤ LỤC**

Phụ lục 1: hướng dẫn cài đặt

Phụ lục 2: hướng dẫn sử dụng

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lê Phan Thị Diệu Thảo, Nguyễn Thảo Phương, *Nợ công và những vấn đề cần bàn thêm*, Nhà xuất bản Kinh Tế, 2019.
2. Boulding, K.E, *Economics analysis*, Hamish Hamilton, London, 2020.
3. *Những mốc chính của khủng hoảng nợ châu Âu*, <http://dantri.com.vn/c76/s76-402058/nhung-moc-chinh-cua-khung-hoang-no-chau-au.htm>, truy cập lúc ngày tháng năm…