

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM**

**KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

****

**ĐỒ ÁN 1**

**GVHD: Cô Từ Tuyết Hồng**

**SVTH: Phan Quốc Phú – 16110180 Đặng Văn Mạnh – 16110151**

**Tp. Hồ Chí Minh, tháng 11 năm 2019**

Mục Lục

[**1. Tìm hiểu về đạo văn** 3](#_Toc26137690)

[**2. Winform** 4](#_Toc26137691)

[**2.1: Winform là gì ?** 4](#_Toc26137692)

[**2.2: Tại sao lại sử dụng winform ?** 4](#_Toc26137693)

[**3. Đặc tả về tài** 5](#_Toc26137694)

[**3.1: Mục đích sử dụng phần mềm** 5](#_Toc26137695)

[**3.2: Dữ liệu thông tin đầu vào** 5](#_Toc26137696)

[**3.3: Các tình huống sử dụng** 5](#_Toc26137697)

[**3.4: Giao diện dự kiến** 6](#_Toc26137698)

[**4. Phân công công việc** 7](#_Toc26137699)

[**5. Thiết kế** 8](#_Toc26137700)

[**5.1: Thiết kế lớp** 8](#_Toc26137701)

[**A. Các lớp được sử dụng trong chương trình** 8](#_Toc26137702)

[**B. Các phương thức trong lớp** 8](#_Toc26137703)

[**5.2: Thiết kế giao diện** 9](#_Toc26137704)

[**6. Kết luận** 10](#_Toc26137705)

[**Tài liệu tham khảo:** 10](#_Toc26137706)

# **1. Tìm hiểu về đạo văn**

Đạo văn là gì ?

“***Đạo văn,***[*Tiếng Anh*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%E1%BA%BFng_Anh)*: plagiarism,*[*Tiếng Nhật*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%E1%BA%BFng_Nh%E1%BA%ADt)*: 盗作- Đạo tác,*[*Tiếng Trung*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%E1%BA%BFng_Trung)*: 抄袭 - Sao tập) là "chiếm hữu một cách sai trái" và "ăn cắp và công bố" "ngôn ngữ, suy nghĩ, ý tưởng, hay cách diễn đạt" của người khác và xem chúng như là những gì do mình tự tạo ra.*[*[1]*](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%A1o_v%C4%83n#cite_note-RandomHouse95-1)[*[2]*](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%A1o_v%C4%83n#cite_note-OEDdef-2)*Khái niệm đạo văn vẫn chưa có những định nghĩa và quy tắc rõ ràng.* “

Đoạn văn trên được tôi copy từ 1 trang wikipedia, nó giải thích đạo văn là gì, và hành động này của tôi chính là đạo văn, nhưng đạo văn còn được định nghĩa 1 cách cụ thể hơn trong từ điển **Merriam-Webster Online Dictionary**:

Ăn cắp và hình thành những ý tưởng hay ngôn từ mới khởi nguồn từ ý tưởng của ai đó

Sử dụng sản phẩm của một ai đó mà không công bố nguồn

Giới thiệu một ý tưởng hay sản phẩm mới được chuyển hóa từ một nguồn đã có từ trước

Vậy chúng ta nên, và không nên làm gì để tránh đạo văn ?

Không sử dụng bất cứ đoạn văn mã nguồn nào không phải của mình mà không ghi rõ nguồn gốc.

Không sao chép lại tài liệu của những người đã làm cùng chủ đề.

Không trích dẫn quá nhiều từ các nguồn ngoài trong 1 bài luận.

Với những điều trên, nhóm chúng tôi xin cam đoan:

**“Chúng tôi xin cam đoan đồ án này do chính chúng tôi thực hiện. Chúng tôi không sao chép, sử dụng bất kỳ tài liệu, mã nguồn của người khác mà không ghi rõ nguồn gốc. Chúng tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu vi phạm.”**

Thành viên ký tên:

# **2. Winform**

## **2.1: Winform là gì ?**

WinFom là một [công nghệ](https://toidicodedao.com/2015/06/25/cach-tiep-can-1-ngon-ngucong-nghe-moi-phan-2/) tích hợp với trình soạn thảo Visual Studio của Microsoft, cho phép lập trình các ứng dụng Windows. Nhờ tính tiện ích, dễ code, giao diện design kéo thả đơn giản, … Win Form đã được sử dụng để phát triển rất nhiều ứng dụng.

## **2.2: Tại sao lại sử dụng winform ?**

* 1. Đơn giản, dễ sử dụng chỉ với các thao tác kéo thả, hoàn toàn phù hợp với người mới học lập trình ứng dụng window
  2. Có nhiều UI đẹp và bắt mắt, có 1 cộng đồng hỗ trợ hùng hậu do có microsoft chống lưng và tuổi đời khá cao, nhiều clip hướng dẫn bằng đủ loại thứ tiếng rất thích hợp để viết 1 ứng dụng window không quá cầu kỳ.

# **3. Đặc tả về tài**

## **3.1: Mục đích sử dụng phần mềm**

Chương trình cho phép nhập nhiều phân số, tính tổng hiệu tích thương và tối giản của phân số đã nhập, người sử dụng được nhập nhiều hơn 1 phép tính với các phân số đã nhập

Chương trình được thiết kế chỉ để chuyên 1 mục đích là tính toán các phân số nên rất nhẹ, cần ít tài nguyên, có thể được sử dụng để kiểm tra nhanh kết quả các phân số cần tính, phù hợp cho các em học sinh tiểu học mới học về cách tính phân số sử dụng để kiểm tra kết quả tính toán của mình.

## **3.2: Dữ liệu thông tin đầu vào**

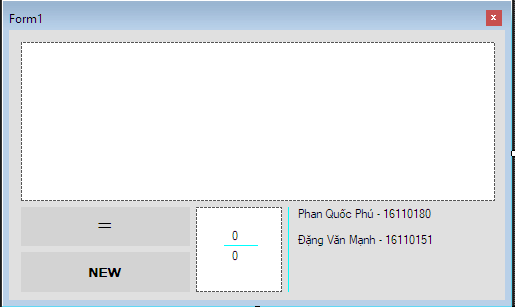
* Số lượng phân số cần tính
* Tử mẫu nhập vào từ bàn phím
* Chọn phép tính cho các phân số

## **3.3: Các tình huống sử dụng**

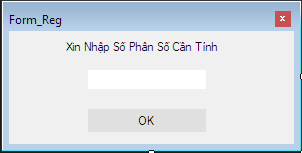
* Các em học sinh đang trong quá trình tập luyện tính toán không thích hợp sử dụng máy tính cá nhân để tránh tình trạng ỷ lại, nên cần 1 công cụ thích hợp để các em có thể kiểm tra chính xác các phép tính của mình
* Có tính năng tự động làm tối giản phân số, tính toán chính xác, lựa chọn nhiều phép tính cho 1 dãy phân số dài, giao diện đơn giản dễ nắm bắt và làm quen.

## **3.4: Giao diện dự kiến**

* Form Chính để nhập các phân số và phép tính từ bàn phím



* Form để xác nhận số lượng phân số cần phải tính toán



# **4. Phân công công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Sinh Viên | Công việc phân công | Ước tính phần trăm đóng góp |
| 1 | Phan Quốc Phú | Cài đặt tính năng nạp chồng toán tử trong OOP để tiện tính toán các phép tính phân số.  Viết hàm rút gọn phân số.  Viết Class: PhanSo  Lên ý tưởng thực hiện để tài Chuyển đổi chỉnh sửa giao diện sang Flat style để trông phù hợp hơn với giao diện win10 | 50% |
| 2 | Đặng Văn Mạnh | Thiết kế giao diện tổng. Code các phép toán sinh Textbox, label, button  Cài đặt các chức năng cho các “button” trong chương trình.  Lên ý tưởng thực hiện đề tài  Viết Testcase, Test tìm lỗi và bug của chương trình, tìm ra các exception và cho vào try catch phòng ngừa chương trình bị break trong quá trình sử dụng.  Tester chính. | 50% |

**5. Thiết kế**

**5.1: Thiết kế lớp**

**A. Các lớp được sử dụng trong chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên lớp | Mục đích | Tên sinh viên thực hiện |
| 1 | class PhanSo | Chứa các phép tính, các hàm rút gọn và các toán tử cộng trử nhân chia phân số được nạp chồng | Phan Quốc Phú |
| 2 | partial class Fmain : Form | Chứa các dòng code sinh giao diện, các event của các button | Đặng Văn Mạnh |
| 3 | partial class Freg : Form | Thu nhận số lượng phân số cần tính | Đặng Văn Mạnh |

**B. Các phương thức trong lớp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Phương thức | Mục đích | Tên sinh viên phụ trách |
| 1 | button1\_Click(object sender, EventArgs e) | Ghi lại số lượng phân số cần tính | Đặng Văn Mạnh |
| 2 | Form1\_Load(object sender, EventArgs e) | Load các giao diện người dùng | Đặng Văn Mạnh |
| 3 | iTuSo { get; set; } | Lấy giá trị tử số | Đặng Văn Mạnh |
| 4 | iMauSo { get; set; } | Lấy giá trị mẫu số | Đặng Văn Mạnh |
| 5 | PhanSo(int tuso, int mauso) | Cài đặt định dạng **PhanSo** | Đặng Văn Mạnh |
| 6 | PhanSo operator +(PhanSo a, PhanSo b) | Nạp chồng toán tử cộng 2 phân số | Phan Quốc Phú |
| 7 | PhanSo operator +(PhanSo a, int num) | Nạp chồng toán tử cộng phân số với 1 số nguyên | Phan Quốc Phú |
| 8 | operator -(PhanSo a, PhanSo b) | Nạp chồng toán tử trừ 2 phân số | Phan Quốc Phú |
| 9 | operator \*(PhanSo a, PhanSo b) | Nạp chồng toán tử nhân 2 phân số | Phan Quốc Phú |
| 10 | operator /(PhanSo a, PhanSo b) | Nạp chồng toán tử chia 2 phân số | Phan Quốc Phú |
| 11 | PhanSo(int num) | Ép kiểu phân số về 1 số nguyên | Phan Quốc Phú |
| 12 | double(PhanSo ps) | Kép kiểu phân số về double | Phan Quốc Phú |
| 13 | UCLN(int a, int b) | Tìm ước chung lớn nhất để áp dụng vào tối giản phân số | Phan Quốc Phú |
| 14 | rutGon() | Rút gọn phân số | Phan Quốc Phú |
| 15 | Xuat() | Xuất ra màn hình | Phan Quốc Phú |
| 16 | btn\_New\_Click(object sender, EventArgs e) | Button event bắt đầu 1 bài toán mới | Đặng Văn Mạnh |
| 17 | bt\_Calc\_Click(object sender, EventArgs e) | Button event tính giá trị và in ra màn hình | Đặng Văn Mạnh |
|  |  |  |  |

**s**

**5.2: Thiết kế giao diện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Màn hình | Mục đích |
| 1 |  | Chỗ nhập các dữ liệu và phép tính từ bàn phím vào máy tính Thiết kế tối giản hết mức có thể theo flat style để đồng bộ với UI của win10 |
| 2 |  | Nơi xác định số lượng phân số cần tính |

**6. Kết luận**

* Mức độ hoàn thành: 100%
* Các khó khăn gặp phải:
* Chưa hiểu rõ về đề tài đã lao vào code, bản demo ban đầu là 1 chương trình clone theo chương trình calculator của window 10, sai hoàn toàn so với yêu cầu của đề tài, đã khắc phục bằng cách code lại 1 phiên bản khác sau khi nhận được góp ý của Cô Hồng, giảng viên hướng dẫn.
* Gặp rắc rối khi viết các code giao diện cho chương trình do chưa có kinh nghiệm về thiết kế front end, đã khắc phục sau khi nhờ 1 đàn anh có kinh nghiệm về thiết kế front end cho 1 trang web bán hàng hướng dẫn về cách căn vị trí theo pixel.
* Ưu điểm của chương trình:
* Thiết kế cực kỳ đơn giản, UI thân thiện và phù hợp với UI tổng thể của window 10
* Cách sử dụng đơn giản, phù hợp cho cả người chưa rành về máy tính.
* Hạn chế:
* Tính năng quá đơn nhất do hạn chế về yêu cầu của đề tài dẫn đến khó có thể áp dụng vào nhiều hoàn cảnh ngoài những hoàn cảnh đã được tính trước

# **Tài liệu tham khảo:**