

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**18CTT2C**

**PHẠM HẢI ĐĂNG – 18120302**

**PHAN KHẮC THÀNH DANH – 18120303**

## **ĐỒ ÁN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG 2**

**Nội dung: Break Bricks game**

**Môn: Thực hành Phương pháp lập trình hướng đối tượng**

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 12 năm 2019

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



18CTT2C

## ĐỒ ÁN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG 2

| Giáo viên hướng dẫn |

Thầy. Nguyễn Thành An

Môn: Thực hành Phương pháp lập trình hướng đối tượng

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 12 năm 2019

---

## MỤC LỤC

---

NHỮNG CÔNG VIỆC ĐÃ HOÀN THÀNH.....	4
CÔNG VIỆC CỦA MỖI THÀNH VIÊN.....	5
SƠ ĐỒ LỚP.....	6
LƯU ĐỒ THUẬT TOÁN.....	7
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG.....	8
VIDEO CLIP HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG.....	11
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	12

## NHỮNG CÔNG VIỆC ĐÃ HOÀN THÀNH

- Hiện màn hình chơi và vật phẩm của game.
- Xuất hiện những vật phẩm thưởng trong game theo dạng random.
- Save game, bảng thành tích.
- Điều khiển thanh trượt qua lại để hứng bóng.
- Xử lý thắng thua và kết thúc game.
- Tăng tốc độ khi va chạm vào thanh trượt người chơi và đổi hướng bóng theo phức tạp của vật.
- Ý tưởng để game hấp dẫn hơn: tạo combo khi va chạm liên tiếp vào các vật phẩm, combo càng lớn thì điểm thưởng càng cao. Combo sẽ mất khi bóng trở về và chạm vào thanh trượt người chơi điều khiển (combo sẽ không mất khi chạm vào tường)

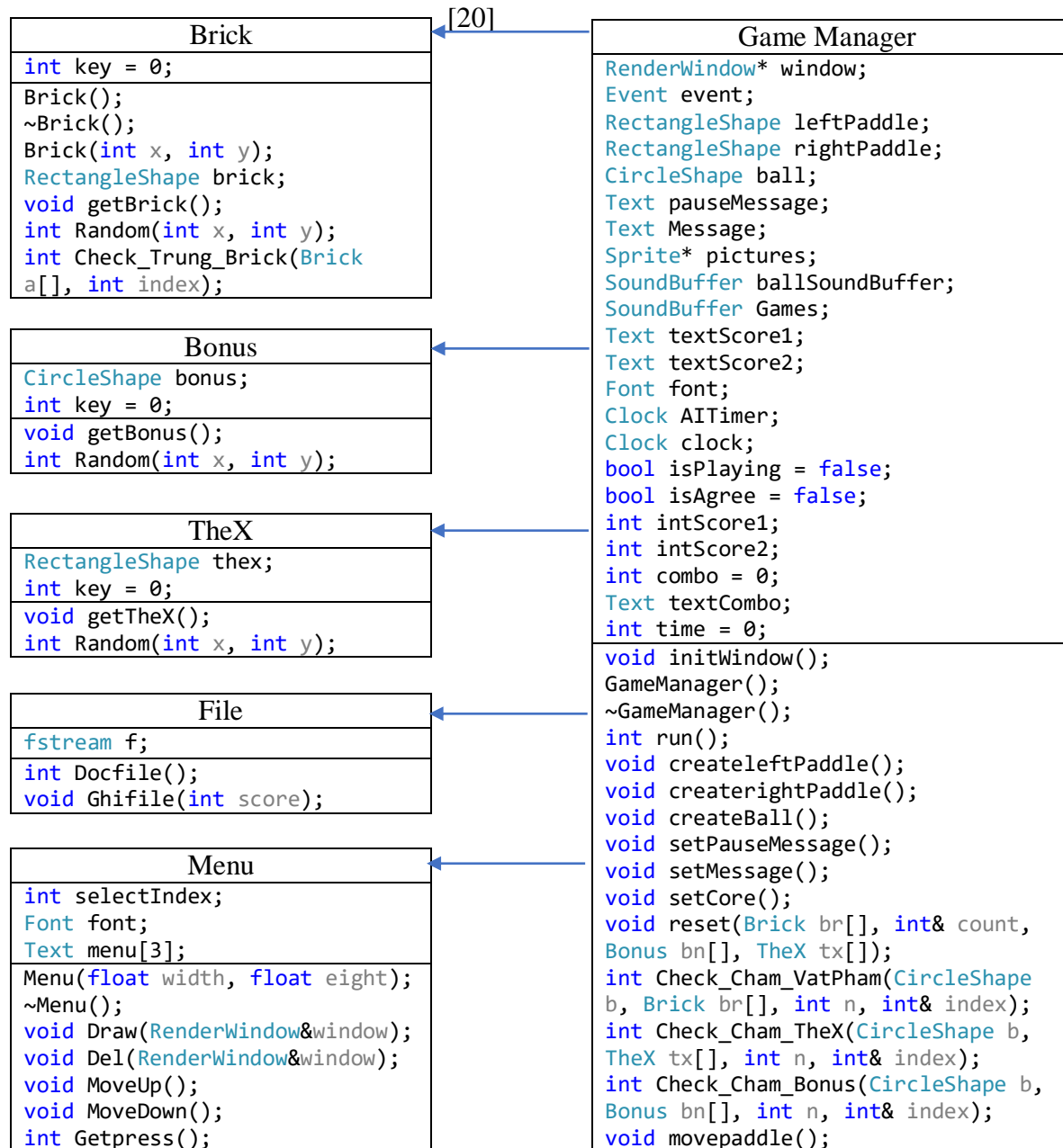
- Ngoài ra:

- Thiết kế giao diện với màu sắc đẹp.

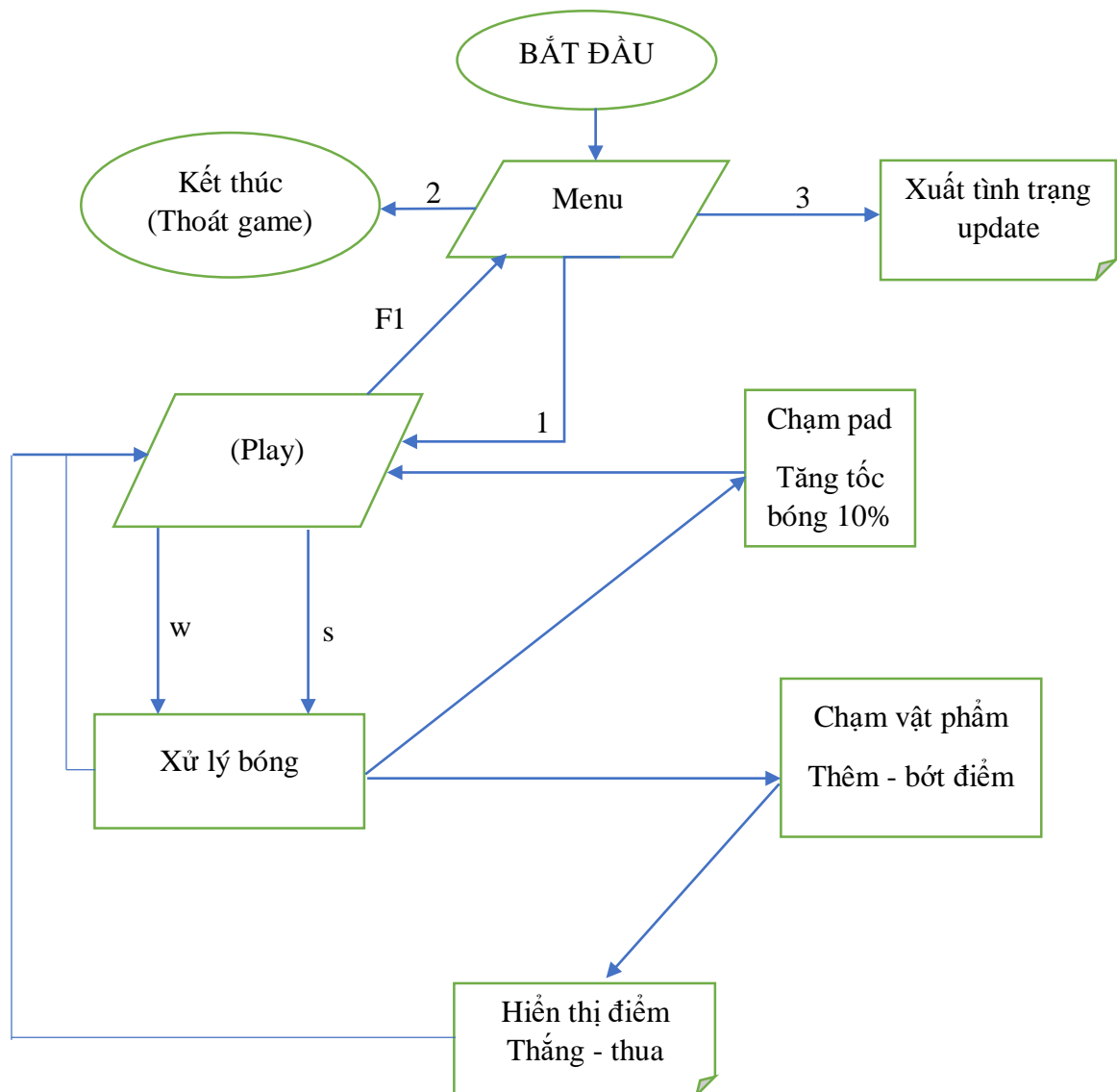
## CÔNG VIỆC CỦA MỖI THÀNH VIÊN

- Phan Khắc Thành Danh:
  - Tìm các nguồn tham khảo đáng tin cậy.
  - Xuất hiện những vật phẩm thưởng trong game theo dạng random.
  - Save game, bảng thành tích.
  - Tăng tốc độ khi va chạm vào thanh trượt người chơi và đổi hướng bóng theo phức tạp của vật.
  - Tạo video hướng dẫn.
- Phạm Hải Đăng:
  - Thiết kế giao diện với màu sắc đẹp.
  - Ý tưởng để game hấp dẫn hơn: tạo combo khi va chạm liên tiếp vào các vật phẩm, combo càng lớn thì điểm thưởng càng cao.
  - Chạy thử chương trình, tìm lỗi, cập nhật nâng cấp chương trình.
  - Thiết kế sơ đồ lớp, lưu đồ thuật toán và viết báo cáo.
  - Xử lý thắng thua và kết thúc game.

## SƠ ĐỒ LỚP

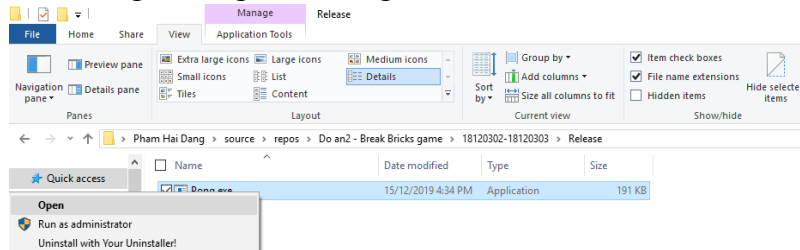


## LƯU ĐỒ THUẬT TOÁN

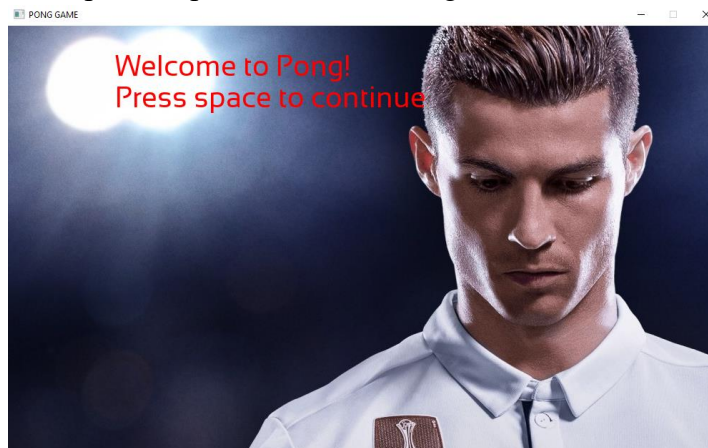


## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

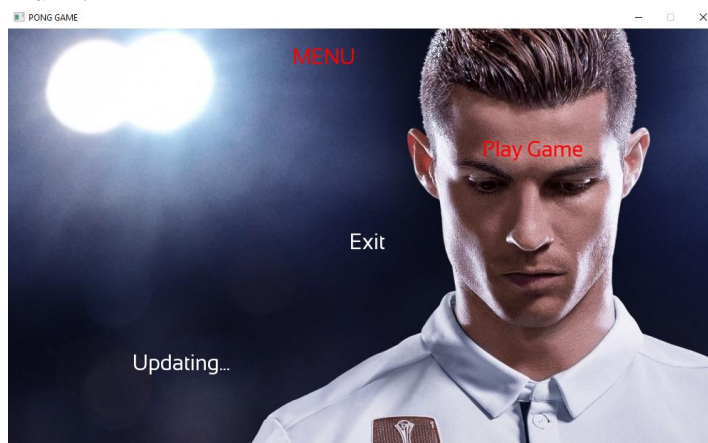
### 1. Khởi động chương trình trong thư mục Release:



### 2. Nhấn phím “Space” để đến menu game:



### 3. Ở Menu, di chuyển bằng mũi tên lên xuống (↑, ↓) để lựa chọn chức năng mong muốn:

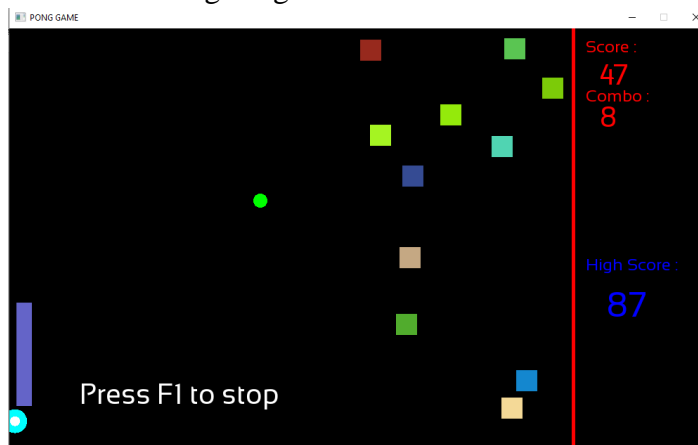




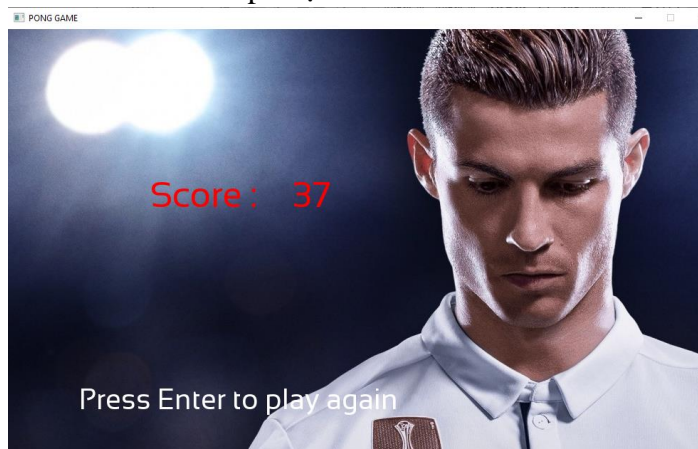
4. Chọn chức năng đầu tiên để chơi game, người chơi sử dụng : w, s để di chuyển thanh paddle lên xuống hứng bóng, nhấn phím “esc” hoặc “f1” để dừng chơi:



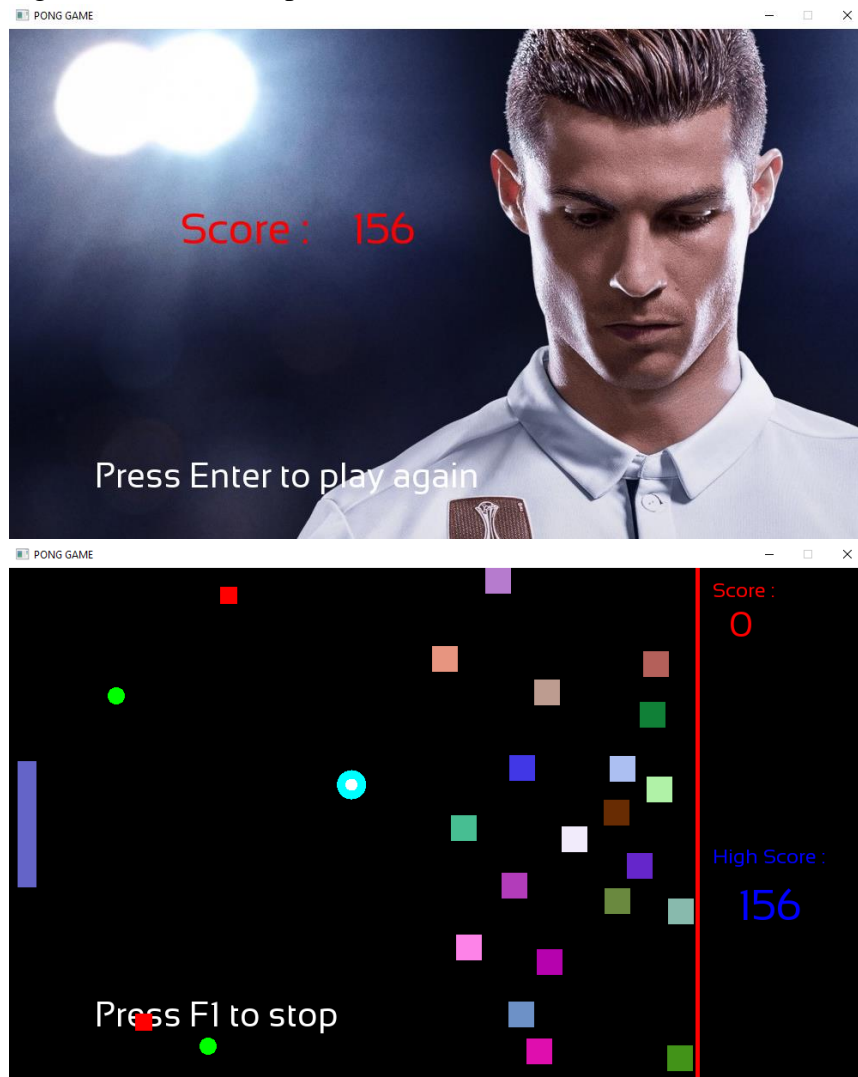
5. Điều khiển hướng bóng 1 cách điều luyện để bóng va đập nhiều vật phẩm cùng lúc để tạo combo. Với combo được tạo ra bạn sẽ nhận được điểm thưởng, combo càng lớn điểm thưởng càng nhiều:



6. Sau khi chọn “esc” hoặc “f1” màn hình sẽ hiển thị số điểm hiện tại của bạn (nhưng vì bạn chưa thắng được game nên sẽ không được tính điểm high score). Nhấn “Enter” để chơi tiếp hoặc nhấn tổ hợp “Alt+f4” để thoát chương trình:



7. Khi phá vỡ được tất cả vật phẩm bạn sẽ được đưa ra số điểm của mình, theo đó high score sẽ được cập nhật nếu đó là điểm cao nhất từ trước đến nay:



---

## VIDEO CLIP HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

---

- Link google drive:

[https://drive.google.com/drive/folders/1gJlj\\_uF7j6JlXthnTE5XavOZ7wtZsSKh?usp=s\\_haring](https://drive.google.com/drive/folders/1gJlj_uF7j6JlXthnTE5XavOZ7wtZsSKh?usp=s_haring)

- Link youtube:

<https://youtu.be/IKi5wGpuhR4>

---

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

---

- Youtube:
  - Link 1: <https://www.youtube.com/watch?v=1Dkz6duH2b0&t=5s>
  - Link 2: <https://www.youtube.com/watch?v=PPgdQAvTDyI&t=1039s>
  - Link 3: <https://www.youtube.com/watch?v=Z6hUxXCzKYE>
  - Link 4: [https://www.youtube.com/watch?v=wPK\\_QbUsXsk](https://www.youtube.com/watch?v=wPK_QbUsXsk)
  - Link 5: <https://www.youtube.com/watch?v=c3oM6gepX3w>
- Tài liệu tham khảo:
  - Link 1: <https://www.sfml-dev.org/tutorials/2.5/>
  - Link 2: <https://www.sfml-dev.org/documentation/2.5.1/annotated.php>