# CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU DỰ ÁN

## 1.1 Vài nét về Smartphone, trò chơi tại Việt Nam

Ngày nay, điện thoại di động trở thành một trong những công cụ liên lạc thiết yếu của con người. Ngoài chức năng, liên lạc cùng với sự phát triển của công nghệ, kết nối toàn cầu, điện thoại di động còn được trang bị nhiều ứng dụng giải trí, mua sắm, thanh toán online,... Sự bùng nổ về cả số lượng và chất lượng của smartphone một lần nữa khẳng định vị trí quan trọng của nó trong cuộc sống.

Vài năm trở lại đây tại Việt Nam, smartphone đã có sự gia tăng đáng kể về mặt số lượng. Đa dạng chủng loại và nhiều mức giá phù hợp với nhiều phân khúc. Hàng loạt các smartphone giá rẻ được trưng bày bán tại thị trường Việt Nam, khiến việc sở hữu những chiết smartphone càng trở nên dễ dàng và phổ biến. Theo khảo sát của Google, số người dùng smartphone chiến đến 72% dân số Việt Nam. Và có đến hơn 50% số người dùng đó sử dụng điện thoại vào việc giải trí, có đến 46% số người dùng sử dụng smartphone trong 5p kể từ khi thức dậy và có tới 82% số người dùng sẵn sàng cung cấp thông tin cá nhân để được đổi quà. Dù vậy hiện có gần 50% số người dùng chỉ dụng để nghe gọi và có khoảng 25% là sử dụng hết tính năng của điện thoại do có nhiều hiểu iết nhất định về công nghệ và mua sắm online.

Theo báo cáo cho thấy người Việt luôn thuộc nhóm người sẵn sàng trải nghiệm những trò chơi ứng dụng mới, tuy tỉ lệ gỡ cài đặt cũng là nhiều nhất châu Á Thái Bình Dương. Trung bình mỗi người cài 5 ứng dụng/ game mỗi tháng và cùng với thời gian đó là xóa 3 ứng dụng/ game (theo báo tinhte.vn).

Điện thoại di động có nhiều tiện ích và ở bên người dùng mọi lúc mọi nơi. Bên cạnh đó tại Việt Nam, PC/ Laptop có độ phù hợp không rộng bằng điện thoại. do vậy mà điện thoại di động đã và đang trở thành phương tiện đóng vai trò quan trọng trong đời sống của người Việt.

Trong số những người sỡ hứu smartphone tại Việt Nam, nhanh chóng tiếp cận và dễ thiếp thu công nghệ mới, do đó nhóm người trẻ từ 12- 24 tuổi sở hữu smartphone nhiều nhất chiểm tỉ lệ hơn 50% từ đó đặt ra bài toán cho các nhà cung cấp dịch vụ giải trí trên di động nhằm khai thác nhu cầu của nhóm khách hàng ở lứa tuổi này. Ngoài việc sử dụng smartphone để kết nối internet tới các mạng xã hội, người dùng còn chơi game giải trí. Nắm bắt được ý tưởng đó, ngày càng có nhiều nhà cung cấp đưa ra hàng loạt các trò chơi trên di động công nghiệp làm game trở nên nhột nhịp hơn bao giờ hết. Như người Việt có Flappybird thì Gameloft có Asphalt 8, hoặc là tựa game Candy Crush Saga của King game,…

Cùng đi qua một vài giai đoạn phát triển của game. Từ năm 1994 chúng ta được biết tới tựa game Tetris đây là sản phẩm game đầu tiên trên điện thoại di động. sau đó là các sản phẩm game Snake do Nokia ra mắt rất thành công ở năm 1997 và một biến thể nữa của trò chơi này là Snake trên máy Nokia 6110 cho phép chơi với 2 người chơi thông qua cổng hồng ngoại, đây cũng là trò chơi 2 người đầu tiên trên di động. tiếp theo sau đó là những tựa game khác với những nội dung mới mẽ được ra đời như chiến đấu đối kháng. Và những tựa game cũ như Snake lại một lần nữa được sống lại với đồ họa đẹp hơn. Và khi đồ họa đã được áp dụng vào game thì rất nhiều tựa game khác cũng ra đời theo làm cho con người, di động, cũng càng ngày càng phát triễn. cho đến 2009 với sự bùng nổ của game Angry Birds và sự bùng nổ công nghệ với điện thoại di động cảm ứng iPhone3/ 3Gs. Một thời đại mới mở ra đối với công nghiệp game đồ họa/ thiết bị… Dựa trên những cơ sở đó, hoàn toàn có tiềm năng để phát triển các trò chơi trên di động và sự thuận tiện nhanh chóng cover (chuyển đổi giữa các hệ điều hành) thì một công cụ hoàn toàn miễn phí và dễ dàng sử dụng với ngôn ngữ lập trình chính là C++, Cocos2d-x hoàn toàn phù hợp và đáp ứng đủ các tiêu chí cho việc tạo game với một cá nhân hoặc nhóm nhỏ người lập trình như sinh viên chúng mình.

# CHƯƠNG II. COCOS2D-X ENGINE

## 1.1 Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C++

C++ được biết tới như một ngôn ngữ lập trình bậc trung, hỗ trợ lập trình thủ tục, dữ liệu trừu tượng, hướng đối tượng đồng thời cung cấp công cụ có thể cang thiệp sâu vào bộ nhớ. Từ thập niên 1990, C++ đã trở thành công cộng lập trình thương mại ưa thích và phổ biến nhất của lập trình viên.

# CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH GAME

# CHƯƠNG IV. THIẾT KẾ TRIỂN KHAI GAME

# CHƯƠNG V. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN