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

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**Project Vision**

**ỨNG DỤNG GAME TETRIS**

Nhóm thực hiện: Họ tên MSSV

1. Đặng Trần Thái Sơn 1542265
2. Nguyễn Thái Hòa 1642019
3. Hà Nguyễn Thái Học 1642021
4. Ung Bửu Trí Hùng 1642024
5. Vũ Thị Trà Mi 1642040
6. Nguyễn Nhật 1642043
7. Dương Tấn Huỳnh Phong 1642049
8. Nguyễn Xuân Phúc 1642051
9. Nguyễn Trần Viết Thanh 1642064
10. Nguyễn Tứ Thiên 1642093

Môn học: Quản lý quy trình phần mềm

Giáo viên hướng dẫn: Ngô Huy Biên

Mục lục

[I. GIỚI THIỆU 3](#_Toc496138520)

[1. Mục đích 3](#_Toc496138521)

[2. Đối tượng độc giả 3](#_Toc496138522)

[3. Phạm vi 3](#_Toc496138523)

[II. Vấn đề 4](#_Toc496138524)

[1. Cơ hội 4](#_Toc496138525)

[2. Vấn đề cần giải quyết 4](#_Toc496138526)

[3. Giải quyết vấn đề 4](#_Toc496138527)

[4. Những lợi ích khi giải quyết vấn đề 4](#_Toc496138528)

[5. Giả định trường hợp vấn đề 4](#_Toc496138529)

[III. Ứng dụng 4](#_Toc496138530)

[1. Stakeholder 4](#_Toc496138531)

[2. Các ứng dụng liên quan 4](#_Toc496138532)

[3. Thời gian dự kiến 4](#_Toc496138533)

[4. Sản phẩm cuối 4](#_Toc496138534)

[5. Chi phí và giá cả 5](#_Toc496138535)

[6. Môi trường phát triển 5](#_Toc496138536)

[IV. Tính năng của ứng dụng 5](#_Toc496138537)

[V. Kết luận 5](#_Toc496138538)

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngày | Phiên bản | Mô tả | Tác giả |
| 17/10/2017 | 1.0 | Phác thảo tài liệu | Dương Tấn Huỳnh Phong |
| 23/10/2017 | 1.1 | Bổ sung vấn đề và ứng dụng | Nguyễn Xuân Phúc |
| 25/10/2017 | 1.2 | Mô tả tính năng và kết luận | Dương Tấn Huỳnh Phong |

1. GIỚI THIỆU

Hiện nay, nhu cầu sử dụng các dịch vụ, ứng dụng giải trí của con người ngày càng tăng như: nghe nhạc, xem phim, đọc truyện, truyện tranh và chơi game.

Với sự bùng nổ của mobile, hiện nay có rất nhiều người sử dụng mobile để phục vụ cho nhu cầu giải trí của mình. Do đó, ứng dụng game trên mobile hiện nay rất được phổ biến và đa dạng trên các kho ứng dụng online. Ngoài ra, có phần lớn người dùng thích sự hoài niệm, thường chơi các dạng game cũ xưa, có rất nhiều game làm lại các thể loại game đó và thêm một số tính năng sáng tạo vào gây thích thú và bớt nhàm chán cho người dùng. Đặc biệt là game **tetris**, tuy cũ nhưng hay.

* 1. Mục đích

Tài liệu này thu thập những thông tin cần thiết cho dự án. Từ đó, phân tích và xác định các yêu cầu cơ bản của game **tetris**. Từ các yêu cầu cơ bản đó và các tính năng của các ứng dụng tương tự sẽ đưa ra hướng đi cho dự án trong tương lai.

* 1. Đối tượng độc giả

Tài liệu này dành cho các thành viên trong nhóm phát triển và các thành viên nội bộ liên quan.

Tài liệu này cung cấp cái nhìn khái quát về dự án cho các thành viên.

* 1. Phạm vi

Dự án sẽ tập trung vào giải quyết các tính năng cơ bản (phải có) của thể loại game **tetris** và sẽ tổng hợp các ý tưởng mới của các ứng dụng liên quan, từ đó sẽ phát triển thêm tính năng do nhóm nghĩ ra trên nền tảng Android.

1. VẤN ĐỀ
   1. **Cơ hội**

Nhu cầu sử dụng mobile để giải trí ngày nay và một cộng đồng không nhỏ chuyên chơi các game cũ xưa, nên cơ hội cho việc phát triển các tựa game cũ cùng một số chức năng mới sẽ gây ấn tượng và thích thú cho các người chơi rất cao.

Ngoài ra, hiện nay còn có giải thi đấu World Championship dành cho game **tetris** cho thấy sự quan tâm và thích thú của phần lớn người chơi game đối với thể loại game này.

* 1. **Vấn đề cần giải quyết**
     + - Người dùng có nhu cầu giải trí, giải tỏa áp lực trong công việc hằng ngày nhưng:
         * Không có nhiều thời gian để đến các trung tâm vui chơi giải trí.
         * Không hứng thú hoặc không có đủ điều kiện thể chất để tham gia các hoạt động thể dục thể thao.
         * Không có đủ thời gian hoặc tiền bạc để đến xem những show ca nhạc, chương trình giải trí.
       - Cần một trò chơi gần gũi và tiện dụng phục vụ nhu cầu giải trí của người dùng bất cứ lúc nào
       - Người dùng muốn ôn lại tuổi thơ với những trò chơi trên máy cầm tay mini đời cũ.
       - Người dùng muốn có trò chơi không phải tốn phí do có quá nhiều trò chơi tính mức phí cao trên thị trường.
  2. **Giải quyết vấn đề**
     + - Thiết bị di động hiện nay khá phổ biến nên hướng đến việc xây dựng một trò phục vụ nhu cầu giải trí của người dùng → xây dựng trò chơi Tertris (xếp gạch) trên thiết bị Android với phương thức chơi phong phú và mới lạ
       - Hỗ kết nối online giữa người dùng với nhau để tăng sự tương tác, bảng xếp hạng người chơi để tạo tính cạnh tranh cho người dùng.
       - Hiệu chỉnh âm thanh và hình ảnh mới.
  3. **Những lợi ích khi giải quyết vấn đề**
     + - Giúp người dùng có thêm lựa chọn khi chọn game **tetris**.
       - Với số lượng người quan tâm lớn (xem mục cơ hội), có thể nhận được doanh thu ổn định.
  4. **Giả định trường hợp vấn đề**
     + - **Trường hợp 1**: Tôi là một người đam mê chơi game. Tuy nhiên, tôi không có thời gian để sử dụng desktop hoặc laptop của tôi vì công việc phải đi lại nhiều. Do đó, game trên mobile (**tetris**) rất phù hợp với nhu cầu giải trí của tôi.
       - **Trường hợp 2**: Tôi là một người hay sử dụng mobile để chơi game. Tôi rất thích các thể loại game cũ lúc còn nhỏ hay chơi. Do đó, **tetris** là một trong những tựa game mà tôi rất muốn chơi.

1. ỨNG DỤNG
   1. **Stakeholder**
      * + Nhóm phát triển: gồm 16 thành viên của nhóm.
        + Người dùng: những người sử dụng ứng dụng game này.
   2. **Các ứng dụng liên quan**
      1. **Brick Classic - Brick Game**
         * Môi trường: Android
         * Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.datviet.brick9999>
         * Nhà phát hành: Dat Viet Entertainment
         * Giá: miễn phí: quảng trong cáo game.
         * Cách chơi: chơi truyền thống, có hỗ trợ 4 phím cơ bản: xoay hình, di chuyển trái/phải và xuống nhanh.
      2. **TETRIS**
         * Môi trường: Android
         * Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ea.game.tetris2011_row>
         * Nhà phát hành: ELECTRONIC ARTS.
         * Giá: miễn phí, quảng cáo trong game.
         * Cách chơi: Có 3 chế độ chơi khác nhau
           + Marathon: chơi chế độ truyền thống, tốc độ tăng dần liên tục. Chạm để xoay và vuốt xuống để di chuyển nhanh viên gạch.
           + Explorers: Chơi theo level liên tục đến khi thua thì thôi: chạm để xoay hình, vuốt xuống để xuống nhanh. Cho phép giữ tối đa 1 viên gạch trong Hold Queue (ô giữ viên gạch chưa muốn sử dụng).
           + Galaxy: chơi theo màn, đặt các việc gạch theo mội số vị trí có sẵn để phá hủy các lớp gạch xuống đến tầng Dung nham để qua màn. Cho phép giữ tối đa 1 viên gạch trong Hold Queue. Có 3 item hỗ trợ.
      3. **Block Puzzle 3: Classic Brick**
         * Môi trường: Android
         * Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.paleblue.tetris>
         * Nhà phát hành: Paleblue
         * Giá: miễn phí: quảng trong cáo game.
         * Cách chơi: chơi truyền thống, có hỗ trợ 4 phím cơ bản: xoay hình, di chuyển trái/phải và xuống nhanh.
      4. **Brick Tetris Classic - Block Puzzle Game**
         * Môi trường: Android
         * Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=game.block.puzzle.teris>
         * Nhà phát hành: iJoyGameDev
         * Giá: miễn phí: quảng cáo trong game.
         * Cách chơi:
           + Có 2 chế độ chơi là: Classic (chơi liên tục, đạt đủ điểm để tăng level, tốc độ tăng dần theo level) và Adventure (chơi theo màn, phá hủy hết các ô gạch yêu cầu để qua màn).
           + Hỗ trợ 5 phím cơ bản: di chuyển sang trái/phải, xoay hình, xuống nhanh và xuống ngay lập tức khối gạch.
           + Có thể chạm vào hàm hình để xoay hoặc vuốt để di chuyển.
   3. **Thời gian dự kiến**

Dự kiến từ ngày 20/10/2017 đến ngày 8/12/2017.

* 1. **Sản phẩm cuối**

Ứng dụng game trên **Google Play Store**, mã nguồn của ứng dụng và các tài liệu liên quan trong quá trình phát triển.

* 1. **Chi phí và giá cả**
     + - Số người tham gia: 10.
       - Chi phí cho mỗi người/giờ: 20,000 VNĐ/giờ.
       - Tổng số giờ dự kiến cho từng người: 2 (giờ) x 50 (ngày) = 100 giờ.
       - Tiền thuê nhân lực: 10 x 20,000 x 100 = 20,000,000 VNĐ.
       - Tiền in tài liệu: 200,000 VNĐ.
       - Tổng chi phí dự kiến:20,200,000 VNĐ.
  2. **Môi trường phát triển**
     + - Nền tảng: Android (mobile).
       - Ngôn ngữ: Java.

1. TÍNH NĂNG CỦA ỨNG DỤNG
   * + - Chơi offline theo kiểu cổ điển (tốc độ tăng dần, chơi đến khi không còn xếp được nữa thì game over và lưu điểm người chơi).
       - Chơi tính thời gian: Phá kỷ lục của bản thân trong vòng 5p.
       - Chơi theo màn: màn chơi sẽ bố trí sẵn gạch theo độ khó tăng dần, phá toàn bộ số gạch sẽ sang được màn tiếp theo.
       - Chơi online với bạn: hai người cùng chơi song song với nhau, ai game over trước sẽ là người thua.
       - Chạy đua thời gian: người xếp được 50 hàng gạch trước sẽ giành chiến thắng.
2. KẾT LUẬN

Qua những trình bày về các tính năng và những ưu điểm của phần mềm này. Đội ngũ phát triển chúng tôi tin rằng phần mềm này sẽ được xây dựng đúng thời gian và chức năng như mô tả và sẽ được mọi người đón nhận.

HẾT