A white rectangular frame with blue border

Description automatically generated

TP Hồ Chí Minh, tháng 11 năm 2023

**Giáo viên bộ môn: ThS. NGUYỄN MINH ĐẠO**

**Sinh viên thực hiện**

Trần Thị Phương Linh 20110126

**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM MỚI**

**ĐỀ TÀI: Xây dựng website đọc truyện chữ sử dụng công nghệ ReactJS và NodeJS**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

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

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



# MỤC LỤC

[**MỤC LỤC 3**](#_Toc102584741)

[**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN DỰ ÁN 5**](#_Toc102584742)

[**1.1 Giới thiệu dự án 5**](#_Toc102584743)

[**1.2 Tổ chức dự án. 6**](#_Toc102584744)

[**CHƯƠNG 2: LẬP KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN 8**](#_Toc102584745)

[**2.1 Giới thiệu nhân sự (Project team member): 8**](#_Toc102584746)

[**2.2 Lịch biểu công việc 9**](#_Toc102584747)

[**2.3 Tài chính 13**](#_Toc102584748)

[**2.4 Cấu trúc bảng công việc (WBS) 15**](#_Toc102584749)

[**2.5 Quản lý chất lượng 20**](#_Toc102584750)

[**2.5.1 lập kế hoạch chất lượng 20**](#_Toc102584751)

[**2.5.2 Kiểm soát chất lượng 22**](#_Toc102584752)

[**2.5.3 Triển khai các hoạt động hiệu chỉnh 22**](#_Toc102584753)

[**2.5.4 Kế hoạch giám sát chất lượng: 23**](#_Toc102584754)

[**2.5.5 Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm bàn giao: 25**](#_Toc102584755)

[**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH RỦI RO 28**](#_Toc102584756)

[**3.1 Quá trình quản lý rủi ro trong khảo sát thực hiện dự án 28**](#_Toc102584757)

[**3.2 Phân tích rủi ro của dự án 28**](#_Toc102584758)

[**3.3 Đánh giá mức độ rủi ro 31**](#_Toc102584759)

[**CHƯƠNG 4: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ 40**](#_Toc102584760)

[**4.1 Vòng đời dự án 40**](#_Toc102584761)

[**CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ – KIỂM SOÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN 63**](#_Toc102584762)

[**5.1 Các mốc kiểm soát 63**](#_Toc102584763)

[**5.2 Diễn biến quá trình thực hiện dự án 64**](#_Toc102584764)

[**5.3 Bảng chi tiết tiến độ 71**](#_Toc102584765)

[**5.4 Nguồn lực công việc 72**](#_Toc102584766)

[**CHƯƠNG 6: KẾT THÚC DỰ ÁN 73**](#_Toc102584767)

[**6.1 Giao diện chương trình 73**](#_Toc102584768)

[**6.2 Tổng kết dự án 76**](#_Toc102584769)

# CHƯƠNG 1: Giới thiệu tổng quan

## Tên đề tài

## Xây dựng website đọc truyện chữ sử dụng công nghệ ReactJS và NodeJS

## Lý do thực hiện đề tài

## - Với xu thế đọc truyện chữ ngày càng tăng của giới trẻ, từ các lứa tuổi khác nhau. Các công ty dần trong thấy một thị trường tiềm năng để phát triển với chi phí đâu tư ít nhưng lợi nhuận cao. Vì lẽ đó công ty TNHH Mê Truyện Chữ quyết định tạo ra một trang web đọc truyện chữ sử dụng các công nghệ mới hiện đại, phù hợp với phần lớn người sử dụng.

* 1. **Mục tiêu cần thực hiện của đề tài:**

- Xây dựng hệ thống website đọc truyện chữ với các yêu cầu sau:

+ Dễ sử dụng.

+ Giao diện đẹp mắt.

+ Tương thích với các trình duyệt web thế hệ cũ.

+ Dễ dàng nâng cấp, bảo trì.

+ Dễ dàng quản lý.

* 1. **Công cụ và môi trường phát triển đề tài:**

- Công nghệ được sử dụng trong dự án: ReactJS, NodeJS, MongoDB.

- Các phần mềm hỗ trợ:

+ Draw.io.

+ Github For Desktop.

+ Visual Studio Code.

- Môi trường test:

+ Tài liệu các quy trình Test.

+ Các trình duyệt web phổ biến như Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla FireFox, Opera, Safari,…

# CHƯƠNG 2: Chi tiết đề tài

## 2.1 Class diagram

Text, table

Description automatically generated

Table

Description automatically generated

Table

Description automatically generated

## 2.2 Usecase

Diagram

Description automatically generated

## 2.3 Sơ đồ ERD tổng quát:

Diagram

Description automatically generated

## 2.4 Sequence diagram

A screenshot of a graph

Description automatically generated with low confidence

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

A picture containing text, indoor

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidenceA screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidenceA screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

## 2.5 Activity diagram:

*Đăng nhập*

*A picture containing shoji, wall, indoor

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Đăng ký*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Đăng Xuất*

*A picture containing text, shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Đổi Mật Khẩu*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Kích hoạt tài khoản*

*A picture containing text, shoji

Description automatically generated*

Diagram, schematic

Description automatically generated

*Sửa hồ sơ tài khoản*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Tìm truyện*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Đánh dấu truyện*

*A picture containing text, shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Xem Truyện*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*Xem Chương*

*A picture containing shoji

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*CRUD Truyện*

*Diagram

Description automatically generated*

Diagram

Description automatically generated

*CRUD Chương*

*Diagram

Description automatically generated*

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

**- Test-case:**

**Ver 1.1**

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidenceA picture containing calendar

Description automatically generated

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Graphical user interface

Description automatically generated

**Ver 1.1.1**

A picture containing calendar

Description automatically generated

A picture containing calendar

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**Ver 2.0**

**A picture containing text

Description automatically generated**

**A picture containing graphical user interface

Description automatically generated**

**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

# CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ – KIỂM SOÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN

## 5.1 Các mốc kiểm soát

* Sơ đồ quản lý

**Ghi chú:** *Tên in đậm là người chịu trách nhiệm chính (đội trưởng).*

* Mốc kiểm soát

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã** | **Kết thúc giai đoạn** | **Ngày báo cáo** | **Tài liệu** | **Trách nhiệm** |
| 1 | Khởi động dự án | 01/04/2022 | Nhận dự án và quyết định khởi động dự án (văn bản kèm theo). | Người quản lý dự án |
| 2 | Lập kế hoạch | 03/04/2022 | Bản kế hoạch thực hiện dự án. | Người quản lý dự án |
| 3 | Xác định yêu cầu hệ thống | 09/04/2022 | - Báo cáo khảo sát dự án.  - Bản đặc tả yêu cầu khách hàng  - Báo cáo tiến độ | Đội phân tích và thiết kế |
| - Báo cáo tiến trình dự án | Đội trưởng. |
| 4 | Phân tích và thiết kế | 19/04/2022 | - Bản phân tích hệ thống dựa trên yêu cầu khách hàng  - Bản đặc tả thiết kế (giao diên, module…)  - Hoàn thành bản phân tích thiết kế logo, backroup và giao diện theo yêu cầu khách hàng  - Báo cáo tiến độ | Đội phân tích và thiết kế |
| - Báo cáo tiến trình dự án | Đội trưởng |
| 5 | Lập trình | 29/04/2022 | - Báo cáo tiến độ lập trình  - Bàn giao module chương trình | Đội lập trình |
| - Báo cáo tiến trình dự án | Đội trưởng |
| 6 | Kiểm thử và khắc phục lỗi | 19/05/2022 | - Kế hoạch kiểm thử  - Các kịch bản kiểm thử  - Các biên bản kiểm thử  - Tài liệu hướng dẫn sử dụng sản phẩm  - Báo cáo tiến độ | Đội kiểm thử và toàn nhóm |
| - Báo cáo tiến trình dự án | Đội trưởng |
| 7 | Tổng kết dự án | 26/05/2022 | Biên bản bàn giao và thanh lý hợp đồng | Người quản lý dự án và toàn nhóm |

## 5.2 Diễn biến quá trình thực hiện dự án

- Diễn biến quá trình thực hiện dự án được mô tả thông qua các mốc dự án đã xác định. Tại các mốc kiểm soát sẽ diễn ra các cuộc họp, nhằm xem xét tiến độ thực hiện, các khó khăn cần khắc phục và kế hoạch tiếp theo.

- Để theo dõi tiến trình quản lý dự án, chúng ta xem xét các biên bản họp dự án tương ứng với các mốc kiểm soát đã chọn.

* **Khởi động dự án**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | |
| Tên Dự án | Xây dựng website đọc truyện chữ |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Quyết định khởi động dự án |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An |
| Thư ký | Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường |
| Thời gian | Từ 8h - 9h ngày 01/04/2022 |
| Địa điểm | Công ty Phần Mềm SPKT – số 1 đường Võ Văn Ngân, TP. Thủ Đức. |
| Mục đích | Công bố việc khởi động dự án, dự kiến các công việc cần làm, bàn giao kế hoạch tiếp theo. |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | QĐ/TV01 -1 | Biên bản quyết định khởi động dự án |
| 2 | QĐ/TV01 -2 | Biên bản cuộc họp |

* **Xác định yêu cầu hệ thống**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | |
| Tên Dự án | Xây dựng Website đọc truyện chữ |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Đặc tả yêu cầu của khách hàng |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An |
| Thư ký | - Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường |
| Thời gian | Từ 8h - 10h ngày 03/04/2022 |
| Địa điểm | Công ty Phần Mềm SPKT – số 1 đường Võ Văn Ngân, TP. Thủ Đức. |
| Mục đích | Dựa trên bản khảo sát, yêu cầu khách hàng tiến hành  xây dựng bản đặc tả các yêu cầu của khách hàng. |

**🖎 Tiến độ hiện tại**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kết quả** | **Lý do không hoàn thành** | **Hướng giải quyết** |
| 1 | Bản đặc tả các yêu cầu khách hàng | Bản kế hoạch thực hiện dự án |  |  |

**Ghi chú:** Nắm được yêu cầu của khách hàng là một yếu tố rất quan trọng để triển khai dự án, vì vậy vấn đề này cần phải được chú trọng.

**🖎 Kế hoạch tiếp theo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kết quả cần đặt** | **Thời hạn** |
| 1 | Phân tích và thiết kế | - Bản phân tích hệ thống theo yêu cầu khách hàng.  - Bản mô tả giao diện sản phẩm. | Từ 05/04/2022 đến 28/04/2022 |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | KH/TV01 -2 | Bản phân tích chi tiết đặc tả yêu cầu khách hàng,  mô tả khung giao diện. |
| 2 | QĐ/TV01 -4 | Biên bản cuộc họp |

* **Phân tích và thiết kế**

**Ghi chú:** Sau khi hoàn thiến sơ bộ bản phân tích về chức năng và mô tả khung giao diện, tổ dự án cần phải gặp gỡ và trao đổi với khách hàng để hoàn chỉnh lại những điểm chưa đạt (nếu có) để đảm bảo rằng những yêu cầu về sản phẩm phải đúng theo những yêu cầu khách hàng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | | |
| Tên Dự án | Xây dựng website đọc truyện chữ |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Phân tích và thiết kế hệ thống |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An |
| Thư ký | - Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường |
| Thời gian | Từ 8h – 9h ngày 29/04/2022. |
| Địa điểm | Họp online qua Discord. |
| Mục đích | Dựa trên bản đặc tả về yêu cầu sản phẩm để tiến hành xây dựng hoàn thiện bản phân tích cho các chức năng và những yêu cầu khác của hệ thống, có mô tả giao diện kèm theo. |

**🖎 Tiến độ hiện tại**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kết quả** | **Lý do không hoàn thành** | **Hướng giải quyết** |
| 1 | Bản phân tích và thiết kế hệ thống | Bản kế hoạc thực hiện dự án |  |  |

**🖎 Kế hoạch tiếp theo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Kết quả cần đặt** | **Thời hạn** |
| 1 | Lập trình | - Hoàn thành module chức năng sản phẩm theo yêu cầu khách hàng. | Từ 29/04/2022 đến 18/05/2022 |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | KH/TV01 -3 | Bản phân tích chi tiết mô tả hệ thống chức năng và giao diện. |
| 2 | QĐ/TV01-5 | Biên bản cuộc họp. |

* **Lập trình**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | |
| Tên Dự án | Xây dựng website đọc truyện chữ |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Lập trình |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An |
| Thư ký | Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường |
| Thời gian | Từ 15h - 17h ngày 29/04/2022. |
| Địa điểm | Họp online qua Discord. |
| Mục đích | Hoàn thành chức năng sản phẩm. |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | KH/TV01 -4 | Các chức năng sản phẩm |
| 2 | QĐ/TV01 -6 | Biên bản cuộc họp |

* **Kiểm thử và khắc phục lỗi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | |
| Tên Dự án | Xây dựng website đọc truyện chữ. |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Kiểm thử |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An |
| Thư ký | Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường |
| Thời gian | Từ 15h - 17h ngày 19/05/2022 |
| Địa điểm | Công ty Phần Mềm SPKT – số 1 đường Võ Văn Ngân, TP. Thủ Đức. |
| Mục đích | Kiểm thử và khắc phục lỗi |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | KH/ TV01-5 | Các chức năng sản phẩm |
| 2 | QĐ/ TV01- 7 | Biên bản cuộc họp |

* **Tổng kết dự án**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biên bản họp dự án** | |
| Tên Dự án | Xây dựng website đọc truyện chữ. |
| Mã dự án | SPKT - 01 |
| Nội dung công việc | Tổng kết dự án |
| Chủ trì cuộc họp | Nguyễn Phúc An. |
| Thư ký | Lê Văn Cường |
| Những người tham gia | - Bành Đăng Khoa  - Trần Bảo Duy  - Lê Văn Cường  - Trần Văn A (đại diện Công ty Mê Truyện Chữ)  - Lê Thị B (đại diện Công ty Mê Truyện Chữ) |
| Thời gian | Từ 15h - 17h ngày 26/05/2022 |
| Địa điểm | Công ty Phần Mềm SPKT – số 1 đường Võ Văn Ngân, TP. Thủ Đức. |
| Mục đích | Thông qua các báo cáo tổng kết dự án và kết thúc dự án. |

**🖎 Các tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số** | **Tài liệu** |
| 1 | KH/TV01-6 | Báo cáo tổng kết dự án |
| 2 | QĐ/TV01 -8 | Biên bản cuộc họp |

## 5.3 Bảng chi tiết tiến độ

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, application, Excel

Description automatically generated

Chart

Description automatically generated with medium confidence

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Bảng 5.1 – Biểu đồ Gantt chi tiết tiến độ

## 5.4 Nguồn lực công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên vị trí | Số lượng/ vị trí | Gán trách nhiệm |
| 1.Nhóm phân tích nghiếp vụ | Tổng số:4 |  |
| 1.1 Trưởng nhóm | 1 |  |
| Thành viên nhóm | 3 |  |
|  |
|  |
| 2. Nhóm thiết kế | Tổng số: 3 |  |
| 2.1 Thiết kế giải pháp | 1 |  |
| 2.2 Thiết kế giao diện | 1 |  |
| 2.3 Thiết kế CSDL | 1 |  |
| 3.Nhóm Lập Trình | Tổng số: 2 |  |
| 3.1 Lập trình viên | 1 |  |
| 3.2 Lập trình viên | 1 |  |

Bảng 5.2 – Nguồn lực trong dự án

# CHƯƠNG 6: KẾT THÚC DỰ ÁN

## 6.1 Giao diện chương trình

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceGraphical user interface, website

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated Graphical user interface, application, website

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated Graphical user interface, text

Description automatically generated Graphical user interface, text

Description automatically generated

## 6.2 Tổng kết dự án

► Lý giải về dự án (Project Justification):

- Với xu thế đọc truyện chữ ngày càng tăng của giới trẻ, từ các lứa tuổi khác nhau. Các công ty dần trong thấy một thị trường tiềm năng để phát triển với chi phí đâu tư ít nhưng lợi nhuận cao. Vì lẽ đó công ty TNHH Mê Truyện Chữ quyết định tạo ra một trang web đọc truyện chữ sử dụng các công nghệ mới hiện đại, phù hợp với phần lớn người sử dụng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mô tả** | **Dự kiến ban đầu** | **Thực tế** | **Kết luận** |
| Thời gian hoàn thanh dự án | 38 ngày (Trừ Thứ 7 & Chủ nhật) (1/4/2022 - 26/5/2022) | 38 ngày  (1/10/2022 - 26/12/2022) | Dự án hoàn thành đúng dự kiến. |
| Chi phí cho dự án | 150.000.000 VNĐ | 145.000.000VNĐ | Dư 5.000.000 VNĐ |

► Đánh giá về nhân lực.

- Các nhân viên hoạt động chăm chỉ và hoàn thành công việc tốt.

► Ưu điểm của dự án.

- Có kỹ năng làm việc cũng như lối tư duy logic giúp cho các công tác làm việc nhanh và hiệu quả.

- Sự chịu khó làm việc với áp lực thời gian và mội trường của mọi người trong tổ dự án cũng giúp dự án triển khai và kết thúc đúng tiến độ.

- Sự hỗ trợ nhiệt tình của khách hàng cũng như các công ty bạn giúp cho việc xác định và thực hiện dự án thuận tiện hơn rất nhiều.

► Nhược điểm củ dự án.

- Mọi người mới làm dự án chưa có nhiều kinh nghiệm.

- Dự án chưa phải lớn, chưa có áp lực nhiều.

- Một số anh em bận công việc hoặc học tập khác.

► Bài học kinh nghiệm.

- Rút kinh nghiệm để tránh những rủi ro không đáng có trong dự án.

- Cần có những yếu tố để khích lệ tinh thần làm việc của anh em hơn nữa.

- Chưa phát huy hết khả năng của mọi người.