**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN**

****

**ĐỒ ÁN 1**

**XÂY DỰNG QUẢN LÝ SÂN BÓNG HỒNG ĐỨC**

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT PHẦN MỀM

SINH VIÊN: **HOÀNG THU THƯƠNG**

MÃ LỚP: **101198**

HƯỚNG DẪN: **NGUYỄN MINH TIẾN**

**HƯNG YÊN – 2020**

NHẬN XÉT

Nhận xét của giảng viên hướng dẫn:

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan đồ án***“ Xây dựng quản lý sân bóng Hồng Đức ”*** Là kết quả thực hiện của bản thân em dưới sự hướng dẫn của thầy ***Nguyễn Minh Tiến***

Những phần sử dụng tài liệu tham khảo trong đồ án đã được nêu rõ trong phần tài liệu tham khảo. Các kết quả trình bày trong đồ án và chương trình xây dựng được hoàn toàn là kết quả do bản thân em thực hiện.

Nếu vi phạm lời cam đoan này, em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước khoa và nhà trường.

*Hưng Yên, ngày … tháng … năm…..*

Sinh viên

**Họ và tên sinh viên**

**LỜI CẢM ƠN**

Để có thể hoàn thành đồ án này, lời đầu tiên em xin phép gửi lời cảm ơn tới bộ môn Công nghệ phần mềm, Khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng yên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em thực hiện đồ án môn học này.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy ***Nguyễn Minh Tiến*** đã rất tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt thời gian thực hiện đồ án vừa qua.

Em cũng xin chân thành cảm ơn tất cả các Thầy, các Cô trong Trường đã tận tình giảng dạy, trang bị cho em những kiến thức cần thiết, quý báu để giúp em thực hiện được đồ án này.

Mặc dù em đã có cố gắng, nhưng với trình độ còn hạn chế, trong quá trình thực hiện đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Em hi vọng sẽ nhận được những ý kiến nhận xét, góp ý của các Thầy giáo, Cô giáo về những kết quả triển khai trong đồ án.

Em xin trân trọng cảm ơn!

**MỤC LỤC**

[DANH SÁCH HÌNH VẼ 7](#_Toc50400704)

[DANH SÁCH BẢNG BIỂU 8](#_Toc50400705)

[DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT 9](#_Toc50400706)

[CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 10](#_Toc50400707)

[1.1 Lý do chọn đề tài 10](#_Toc50400708)

[1.2 Mục tiêu của đề tài 10](#_Toc50400709)

[1.2.1 Mục tiêu tổng quát 10](#_Toc50400710)

[1.2.2 Mục tiêu cụ thể 10](#_Toc50400711)

[1.3. Giới hạn và phạm vi của đề tài 11](#_Toc50400712)

[1.3.1 Đối tượng nghiên cứu 11](#_Toc50400713)

[1.3.2 Phạm vi nghiên cứu 11](#_Toc50400714)

[1.4. Nội dung thực hiện 11](#_Toc50400715)

[1.5. Phương pháp tiếp cận 11](#_Toc50400716)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 12](#_Toc50400717)

[2.1. Quy trình xây dựng phần mềm 12](#_Toc50400718)

[2.2. Một số cấu trúc dữ liệu 12](#_Toc50400719)

[2.3. Nguyên lý lập trình hướng đối tượng 12](#_Toc50400720)

[2.4. Xử lý dữ liệu với tệp văn bản 12](#_Toc50400721)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 13](#_Toc50400722)

[3.1. Mô tả các chức năng 13](#_Toc50400723)

[3.2. Thiết kế cấu trúc dữ liệu 13](#_Toc50400724)

[3.3. Thiết kế giao diện 13](#_Toc50400726)

[CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG 14](#_Toc50400727)

[4.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu 14](#_Toc50400728)

[4.2. Cài đặt các chức năng cho ứng dụng 14](#_Toc50400729)

[4.3. Kiểm thử và triển khai ứng dụng 14](#_Toc50400730)

[4.3.1 Kiểm thử 14](#_Toc50400731)

[4.3.2. Đóng gói ứng dụng 14](#_Toc50400732)

[4.3.3. Triển khai ứng dụng 14](#_Toc50400733)

[KẾT LUẬN 16](#_Toc50400734)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 17](#_Toc50400735)

DANH SÁCH HÌNH VẼ

[Hình 2‑1: Giao diện quản lý khoản chi 12](#_Toc388683110)

[Hình 2‑2: Giao diện quản lý khoản thu 13](#_Toc388683111)

[Hình 2‑3: Giao diện quản lý ngân sách 15](#_Toc388683112)

DANH SÁCH BẢNG BIỂU

[Bảng 2‑1: lớp khoản thu: txtkhoanthu 15](#_Toc388683208)

[Bảng 2‑2: lớp khoản chi: txtkhoanchi 16](#_Toc388683209)

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Từ viết tắt | Từ đầy đủ | Giải thích |
| CMS | Content Management System | Hệ quản trị nội dung |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

MỞ ĐẦU

* 1. Lý do chọn đề tài

Hiện nay môn thể thao bóng đá đang được rất nhiều giới trẻ quan tâm và yêu thích. Chính vì vậy có rất nhiều sân bóng được mở ra để cho khách hàng được trải nghiệm cũng như được thỏa sức chơi, thi đấu cùng với bạn bè hoặc người thân của mình .Tuy nhiên, các hoạt động quản lý của sân bóng hiện vẫn được làm thủ công, lưu trữ trên sổ sách, do vậy gây khó trong quá trình quản lý, tìm kiếm, và thống kê . Từ thực tế trên, xây dựng phần mềm quản lý việc thuê/trả sân bóng tại sân bóng Hồng Đức .

Hệ thống quản lý sân bóng Hồng Đức cung cấp các chức năng quản lý dịch vụ như: cho thuê sân, cung cấp nước uống, áo thi đấu cho các khách hàng. Hệ thống giúp chủ sân có thể nhanh chóng tìm được các thời điểm sân trống để cho khách hàng thuê. Việc thanh toán tiền thuê sân và sử dụng các dịch vụ cũng được thực hiện một cách chính xác hơn. Hơn nữa, người quản lý còn có thể tính được doanh thu từ việc cho thuê sân và sử dụng dịch vụ sau mỗi tháng.Hệ thống quản lý Sân Bóng Hồng Đức sẽ giải quyết được các tồn tại của việc quản lý thủ công trên sổ sách,từ đó đem lại hiệu quả quản lý cho người chủ sân.

* 1. Mục tiêu của đề tài
     1. Mục tiêu tổng quát

- Xây dựng quản lý sân bóng Hồng Đức

1.2.2 Mục tiêu cụ thể

*Hệ thống quản lí thuê/trả sân bóng Hồng Đức cần đạt những mục tiêu sau:*

1. Hệ thống phải quản lý được thông tin của các sân bóng.

2. Hệ thống phải quản lý được việc thuê/trả sân, đổi sân tính tiền được cho khách hàng.

3. Hệ thống phải tìm kiếm và liệt kê được danh sách những sân chưa/đã được đặt.

4. Hệ thống phải tính được doanh thu của một ngày, một tuần và một tháng.

* 1. Giới hạn và phạm vi của đề tài

1.3.1 Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: sân bóng Hồng Đức , khách hành , quy trình nghiệp vụ quản lý sân bóng

Khách thể nghiên cứu: sân bóng Hồng Đức

1.3.2 Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi không gian: thực hiện quản lý sân bóng Hồng Đức

Phạm vi thời gian: Số liệu thu thập trong 4 tháng

Ý nghĩa: Áp dụng thực tế vào sân bóng Hồng Đức

* 1. Nội dung thực hiện

- Hệ thống quản lý sân bóng Hồng Đức cung cấp các chức năng quản lý dịch vụ như: cho thuê sân, cung cấp nước uống, áo thi đấu cho các khách hàng.

- Hệ thống giúp chủ sân có thể nhanh chóng tìm được các thời điểm sân trống để cho khách hàng thuê.

- Việc thanh toán tiền thuê sân và sử dụng các dịch vụ cũng được thực hiện một cách chính xác hơn.

- Hơn nữa, người quản lý còn có thể tính được doanh thu từ việc cho thuê sân và sử dụng dịch vụ sau mỗi tháng.

- Hệ thống quản lý Sân Bóng Hồng Đức sẽ giải quyết được các tồn tại của việc quản lý thủ công trên sổ sách.

* 1. Phương pháp tiếp cận
* Phỏng vấn
* Quan sát
* Trải nghiệm

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

* 1. Quy trình xây dựng phần mềm

***a, Quản lý thông tin của sân bóng Hồng Đức:***

* *Nhập thông tin các sân bóng:*
* Phần này giúp cho người quản lý có thể nhập thông tin của các sân bóng. Các thông tin bao gồm: tên sân, chiều dài của sân, chiều rộng của sân, số lượng người đá, tình trạng sân ( đã được đặt hay chưa được đặt).
* *Xóa thông tin sân bóng:*
* Cung cấp chức năng giúp người quản lý có thể xóa sân bóng khi nó không còn được sử dụng nữa.
* *Cập nhập thông tin mới sân bóng:*
* Cung cấp chức năng sửa cho người quản lý khi có một hay nhiều thông tin muốn thay đổi.
* *Hiển thị thông tin sân bóng:*
* Cung cấp chức năng hiển thị tất cả các thông tin danh sách sân bóng hiện tại đang có.

***b, Quản lý khách hàng khi tới sân bóng:***

1. Khi khách hàng đến sân bóng, hệ thống sẽ cung cấp các chức năng lưu lại thông tin của khách hàng
2. Khi khách hàng ra về , hệ thống sẽ cung cấp chức năng tính giá tiền cho khách hàng và in hóa đơn cho khách
3. Gía dịch vụ từng sẽ được quy định như sau:
   * + Nước uống: 50.000 đồng/bình.
     + Bóng: 20.000 đồng/quả.
     + Thuê Áo: 35.000 đồng/chiếc.
   * Tổng= Tiền nước uống(nếu có) + tiền bóng(nếu có) + tiền thuê áo(nếu có)

Hóa đơn sẽ được in như sau:

Hóa đơn thanh toán dịch vụ sân bóng Hồng Đức

Mã hóa đơn: 01 – Ngày 27/9/2019

Tên khách hàng: Hoàng Thu Thương

Số điện thoại: 0394090428

Thời gian đặt sân: 17h30 p.m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên dịch vụ | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
| 1 | Nước uống | 2 | 50.000 đ | 100.000 đ |
| 2 | Thuê áo | 11 | 35.000 đ | 385.000 đ |
| 3 | Bóng | 3 | 20.000 đ | 60.000 đ |
|  | Tổng thành tiền |  |  | 545.000 đ |

* Khi khách hàng thanh toán xong, hóa đơn sẽ in ra và không còn thông tin trong hệ thống nữa.
* Trường hợp, khách hàng muốn hủy lịch đá người quản lý sẽ xóa thông tin khách hàng ra khỏi hệ thống.

***c, Chức năng tìm kiếm thông tin sân bóng:***

Chức năng này giúp người quản lý tìm kiếm thông tin khách hàng một cách nhanh nhất theo mã thông tin.

***d, Chức năng thống kê báo cáo:***

* *Thống kê báo cáo trong một ngày:*

Hệ thống sẽ cung cấp chức năng giúp người quản lý sân bóng có thể tính được tổng doanh thu của một ngày cho toàn bộ các sân*.*

Công thức tính doanh thu một ngày:

* Tổng= tổng tiền các hóa đơn trong ngày.
* *Thống kê báo cáo trong một tuần:*

Hệ thống sẽ cung cấp chức năng giúp người giúp người quản lý sân bóng có thể tính được tổng doanh thu của một tuần cho toàn bộ các sân bóng.

Công thức tính doanh thu một tuần:

* Tổng= tổng tiền bảy ngày trong tuần
* *Thống kê báo cáo trong một tháng:*

Hệ thống sẽ cung cấp chức năng giúp người quản lý sân bóng có thể tính được tổng doanh thu trong một tháng:

Công thức tính doanh thu một tháng:

* Tổng= tổng tiền bốn tuần của tháng đó.
  1. Một số cấu trúc dữ liệu

Một số cấu trúc sử dụng trong ứng dụng là:

* Cấu trúc dạng cây
* Cấu trúc dang mảng
* Cấu trúc danh sách liên kết
* Cấu trúc hàng đợi
* Cấu trúc ngăn xếp
  1. Nguyên lý lập trình hướng đối tượng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên đối tượng** | **Thuộc tính** |
| 01 | Sân bóng | Tên sân, chiều dài, chiều rộng, chiều dài, tình trạng( còn/hết ) |
| 02 | Hóa đơn | Mã hóa đơn, thông tin khách hàng, dịch vụ đi kèm, hóa đơn tổng tiền. |
| 03 | Khách hàng | Họ tên, số điện thoại, ngày giờ thuê, số lượng người đá |
| 04 | Dịch vụ | Tên dịch vụ, số lượng, đơn giá, tổng tiền. |

* 1. Xử lý dữ liệu với tệp văn bản
* Dữ liệu được lưu dưới dạng \*.txt
* Xử lý dữ liệu trong tệp gồm: đọc tệp, ghi tệp, xem, thêm, sửa, tìm kiếm, sắp xếp.

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

* 1. Mô tả các chức năng
  2. Thiết kế cấu trúc dữ liệu
  3. Thiết kế giao diện

<Phần này đặc tả các giao diện của ứng dụng>

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG

* 1. Xây dựng cơ sở dữ liệu

< Xây dựng được các tệp tin lưu trữ các cấu trúc dữ liệu đã thiết kế

Tạo dữ liệu mẫu (mỗi tệp tin lưu trữ ít nhất 5 bản ghi>

* 1. Cài đặt các chức năng cho ứng dụng

< Xây dựng lưu đồ thuật toán cho từng chức năng và giải thích cho các lưu đồ>

* 1. Kiểm thử và triển khai ứng dụng

4.3.1 Kiểm thử

<Thực thi và kiểm tra, sửa lỗi tất cả các chức năng đáp ứng yêu cầu>: Xây dựng và mô tả dữ liệu/hành động cho input và kết quả cho Output.

4.3.2. Đóng gói ứng dụng

<Trình bày và minh chứng quy trình đóng gói sản phẩm của đồ án>

4.3.3. Triển khai ứng dụng

<Trình bày điều kiện, môi trường triển khai ứng dụng: phần cứng, phần mềm>

KẾT LUẬN

* Trình bày kết quả đạt được: Kiến thức, sản phẩm
* Những hạn chế của đề tài: Sản phẩm (ví dụ: chức năng còn thiếu, chưa hoàn thiện….); Kỹ năng (phân tích thiết kế hệ thống, lập trình…)
* Hướng phát triển của đề tài: (Giải quyết những hạn chế của đề tài)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Tên tác giả (năm XB), Tên sách, NXB, Nơi XB |
| [2] | ……….. |

x

x

**Nội dung cuốn báo cáo**

**Yêu cầu định dạng nội dung báo cáo:**

* Nội dung phải trình bày rõ ràng, sạch sẽ. Các bảng biểu, đồ thị, hình vẽ … nếu trình bày theo chiều ngang của khổ giấy thì cần được đóng ngay đầu bảng biểu… vào gáy của quyển đồ án. Các công thức, ký hiệu… nếu phải viết thêm bằng tay thì cần viết bằng mực đen, rõ ràng, sạch sẽ.
* Đồ án được in trên một mặt giấy trắng khổ A4 (210 x 297mm), dày lớn hơn 40, nhỏ hơn 100 trang, không kể hình vẽ, bảng biểu, đồ thị và danh mục tài liệu tham khảo.
* Phần nội dung trình bày trong đồ án sử dụng Font chữ **Times New Roman** cỡ **13**, hệ soạn thảo Microsoft Word; mật độ chữ bình thường, không được nén hoặc kéo dãn khoảng cách giữa các chữ; dãn dòng đặt ở chế độ **1,5 lines**; lề trên **3,0 cm**; lề dưới **3,0cm**; lề trái **3,5 cm**, lề phải **2,0 cm**. Số trang được đánh ở giữa, phía dưới trang giấy.
* Cách ghi trích dẫn tài liệu tham khảo: Cuối đoạn trích dẫn đánh số thứ tự tài liệu tham khảo (ví dụ: [1]: tham khảo tài liệu số 1; [3,4,8]: tham khảo 3 tài liệu số 3, 4, 8).
* Tuyệt đối không được tẩy, xoá, sửa chữa trong đồ án.
* Quy cách trình bày nội dung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đề mục** | **Cỡ chữ** | **Định dạng** | **Canh lề trang** |
| Tên chương | 14 | In hoa, đậm | Giữa |
| Tên tiểu mục mức 1 | 13 | Chữ thường, đậm | Trái |
| Tên tiểu mục mức 2 | 13 | Chữ thường, đậm, nghiêng | Trái |
| Tên tiểu mục mức 3 | 13 | Đánh chỉ mục bằng chữ cái thường  a), ...  b), ..... | Trái |
| Nội dung | 13 | Chữ thường (Normal) | Đều hai bên |
| Nội dung bảng (table) | 12 | Normal | Giữa ô |
| Tên bảng | 12 | Chữ thường, nghiêng | Giữa, trên bảng |
| Tên hình | 12 | Chữ thường, nghiêng | Giữa, dưới hình |
| Tài liệu tham khảo | 12 | APA style | Chú thích bên dưới |

***Cách đánh dấu câu****:*

Các dấu: : , . ; ) } ] ! ? ” được gõ ngay sau ký tự cuối cùng (không khoảng cách), và gõ 1 phím cách (space) sau chúng. Sau các dấu: “ { ( [ không gõ dấu cách.

***\* Cách đánh số các tiểu đề mục nhiều nhất là 3 mức và không lùi sang phải***

3: Hướng dẫn xếp tài liệu tham khảo

1. Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự trích dẫn trong đồ án.
2. Tài liệu tham khảo là sách, luận án, báo cáo phải ghi đầy đủ các thông tin sau:

* Tên các tác giả hoặc cơ quan ban hành (không có dấu ngăn cách)
* (năm xuất bản), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* Tên sách, luận án hoặc báo cáo, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
* Nhà xuất bản, (dấu phẩy cuối tên nhà xuất bản)
* Nơi xuất bản, (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo).

Tài liệu tham khảo là bài báo trong tạp chí, bài trong một cuốn sách… ghi đầy đủ các thông tin sau:

* Tên các tác giả (không có dấu ngăn cách);
* (Năm công bố), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* “Tên bài báo”, (đặt trong ngoặc kép, không in nghiên, dấu phẩy cuối tên)
* Tên tạp chí hoặc tên sách, (in nghiên, dấu phẩy cuối tên)
* Tập (không có dấu ngăn cách)
* (Sổ), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* Các số trang, (gạch ngang giữa hai chữ số, dấu chấm kết thúc)

Cần chú ý những chi tiết về trình bày nêu trên. Nếu tài liệu dài hơn một dòng thì nên trình bày sau cho từ dòng thứ hai lùi vào so với dòng thứ nhất 1 cm để phần tài liệu tham khảo được rõ ràng và dễ theo dõi.

Ví dụ:

1. Nguyễn Hồng Sơn (2007), *Giáo trình hệ thống Mạng máy tính CCNA* (Semester 1), NXB Lao động xã hội.
2. Phạm Quốc Hùng (2017), *Đề cương bài giảng Mạng máy tính*, Đại học SPKT Hưng Yên.
3. James F. Kurose and Keith W. Ross (2013), *Computer Networking: A top-down approach sixth Edition*, Pearson Education.
4. Heile, R. F., Alfvin, R., Kinney, P. W., Gilb, J. W. K., & Kinney, P. W. (2015). "IEEE Standard for Low-Rate Wireless Networks ", IEEE Computer Society, New York, USA.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Hưng Yên, ngày 24 tháng 08 năm 2020* |
|  | **THÔNG QUA KHOA** |