

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



Báo cáo tổng hợp cá nhân
Nhập môn xây dựng phần mềm

Họ và tên: Trương Đăng Biển

MSSV: 20200063

Lớp: 143801

Hà Nội, 12/2023

Mục Lục

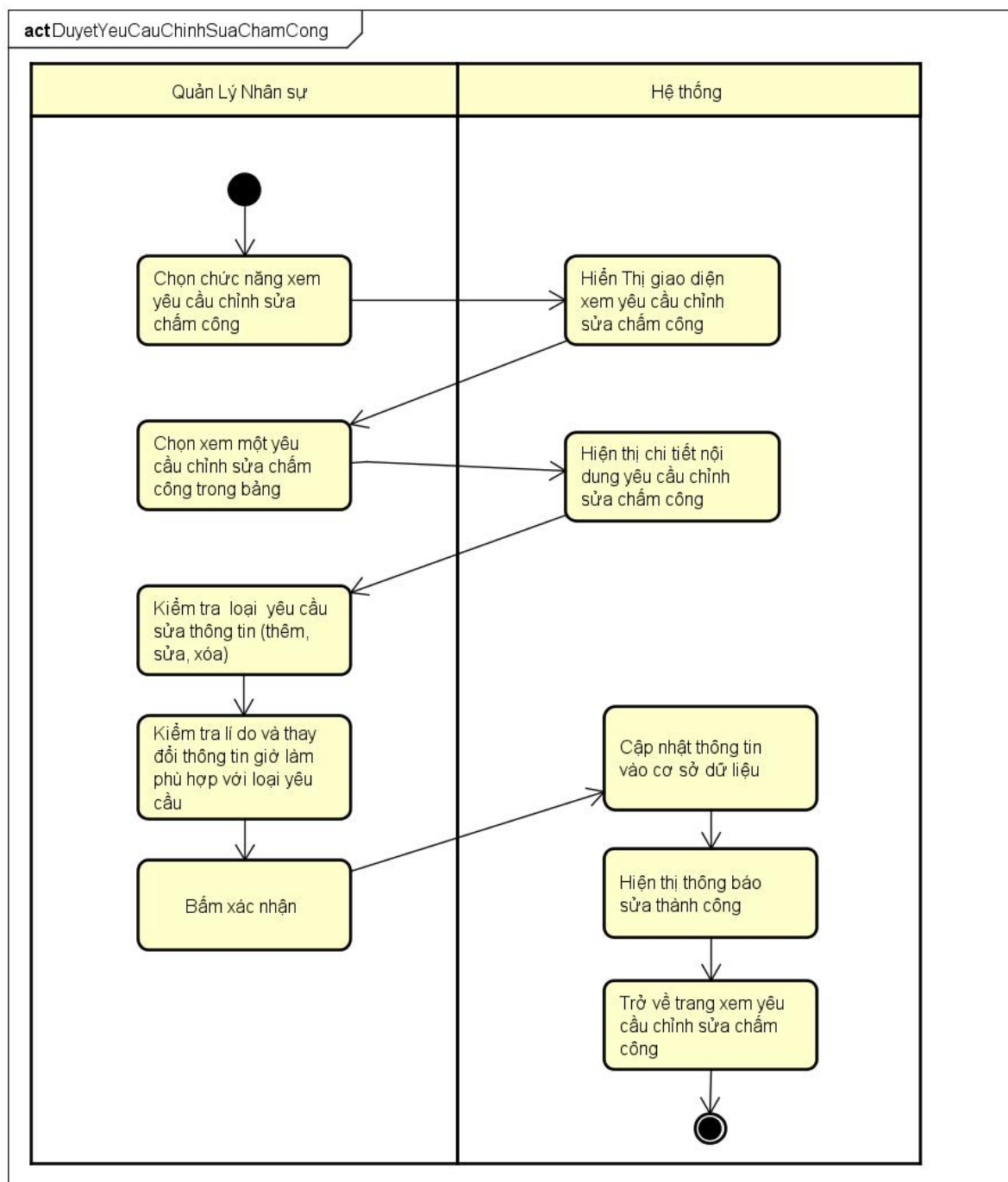
Bài Tập Tuần 2	3
1.1 Đặc tả use case “Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công”	3
1.2 Biểu đồ Luồng hoạt động	4
Bài tập tuần 3 : mức phân tích	5
1 Biểu đồ trình tự main sequence	5
2 Biểu đồ giao tiếp:	5
3 Biểu đồ trình tự thay đổi yêu cầu chỉnh sửa chấm công	5
4 Biểu đồ lớp	6
Bài tập tuần 4	6
4.1 Giao diện Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công	6
4.2 Giao diện Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công	8
4.3 Sơ đồ chuyển màn hình:	9
Bài tập tuần 5: mức thiết kế	9
5.1 Biểu đồ trình tự thay đổi yêu cầu chỉnh sửa chấm công	9
5.2 Biểu đồ trình tự main sequence -xác nhận yêu cầu chỉnh sửa chấm công	10
5.3 Biểu đồ lớp chi tiết	10
5.3 Biểu đồ phụ thuộc gói	10
5.4 Nguyên tắc thiết kế	11
Bài tập tuần 6	13
1. UseCase Xem Danh Sách Nhân Viên	13
2. Usecase Sửa thông tin nhân viên	13
3. Biểu đồ lớp	14
Bài tập tuần 7	15
A) Kiểm thử phương thức boolean checktimeWork()	15

Bài Tập Tuần 2

1.1 Đặc tả use case “Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công”

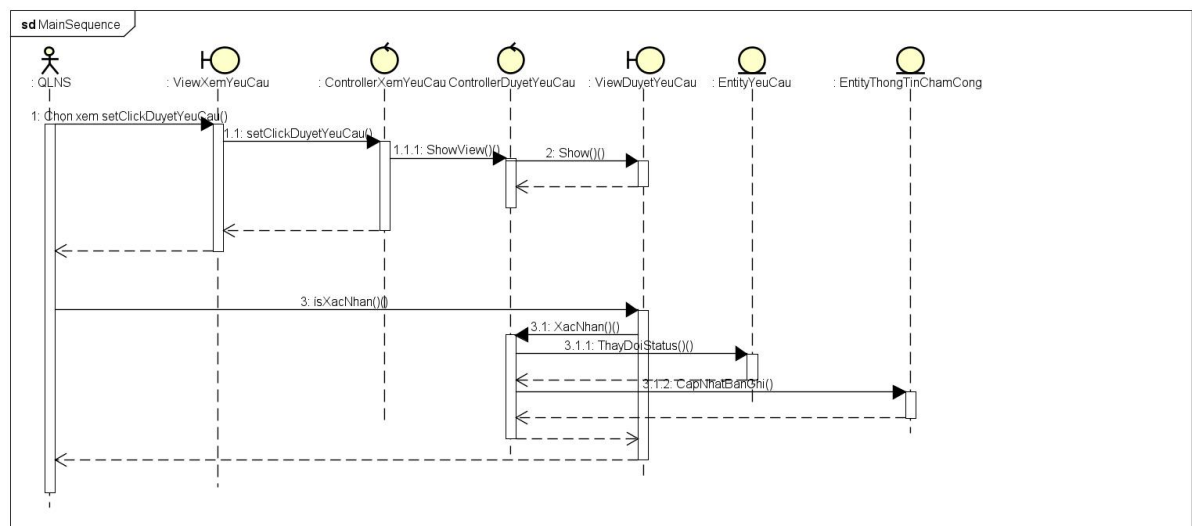
Mã Use case	UC00	Tên Use case	Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công
Tác nhân	Quản lý nhân sự		
Tiền điều kiện	Đăng nhập thành công với tư cách người quản lý nhân sự, đã truy cập giao diện xem yêu cầu chỉnh sửa thông tin chấm công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Quản lý nhân sự	Chọn chức năng xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công
	2.	Hệ thống	Hiện thị giao diện xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công
	3.	Quản lý nhân sự	Click vào một yêu cầu chỉnh sửa chấm công trong bảng các yêu cầu ở giao diện
	4.	Hệ thống	Hiện thị chi tiết nội dung yêu cầu chỉnh sửa chấm công
	5.	Quản lý nhân sự	Kiểm tra hành động sửa thông tin (thêm, sửa, xóa)
	6.	Quản lý nhân sự	Kiểm tra lí do và thay đổi thông tin giờ làm phù hợp với loại yêu cầu
	7.	Quản lý nhân sự	Bấm duyệt
	8.	Hệ thống	Cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu
	9.	Hệ thống	Hiện thị thông báo sửa yêu cầu thành công, quay lại trang xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công,
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	9a.	Hệ thống	Thông báo cập nhật không thành công
Hậu điều kiện	Không		

1.2 Biểu đồ Luồng hoạt động

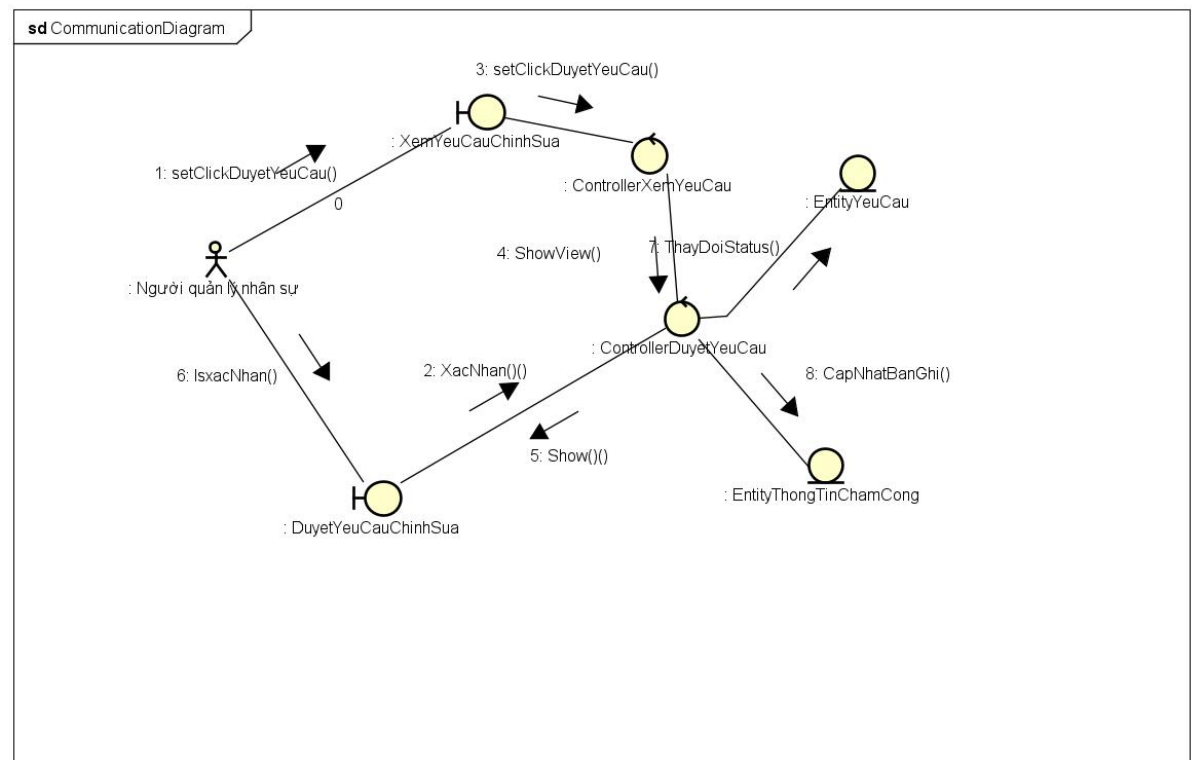


Bài tập tuần 3 : mức phân tích

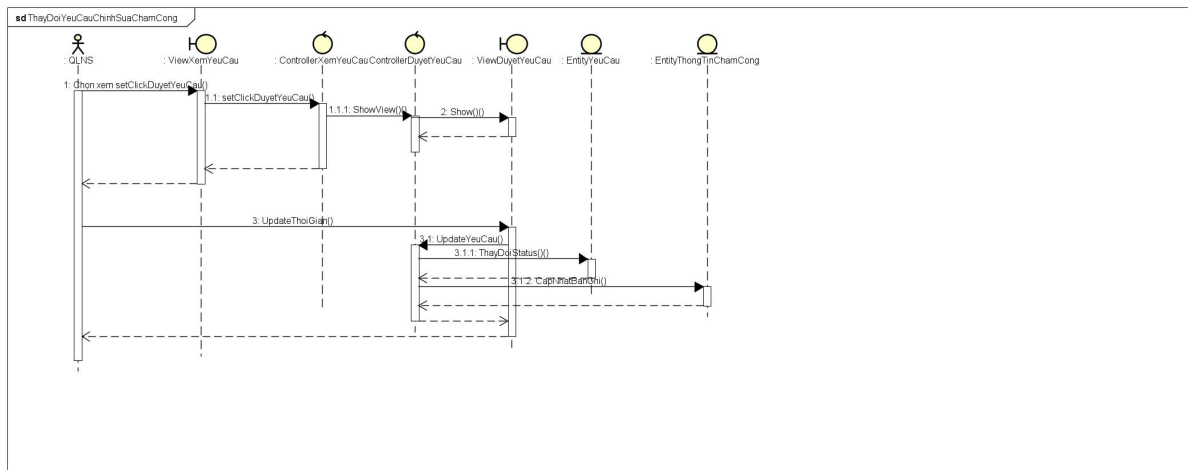
1 Biểu đồ trình tự main sequence



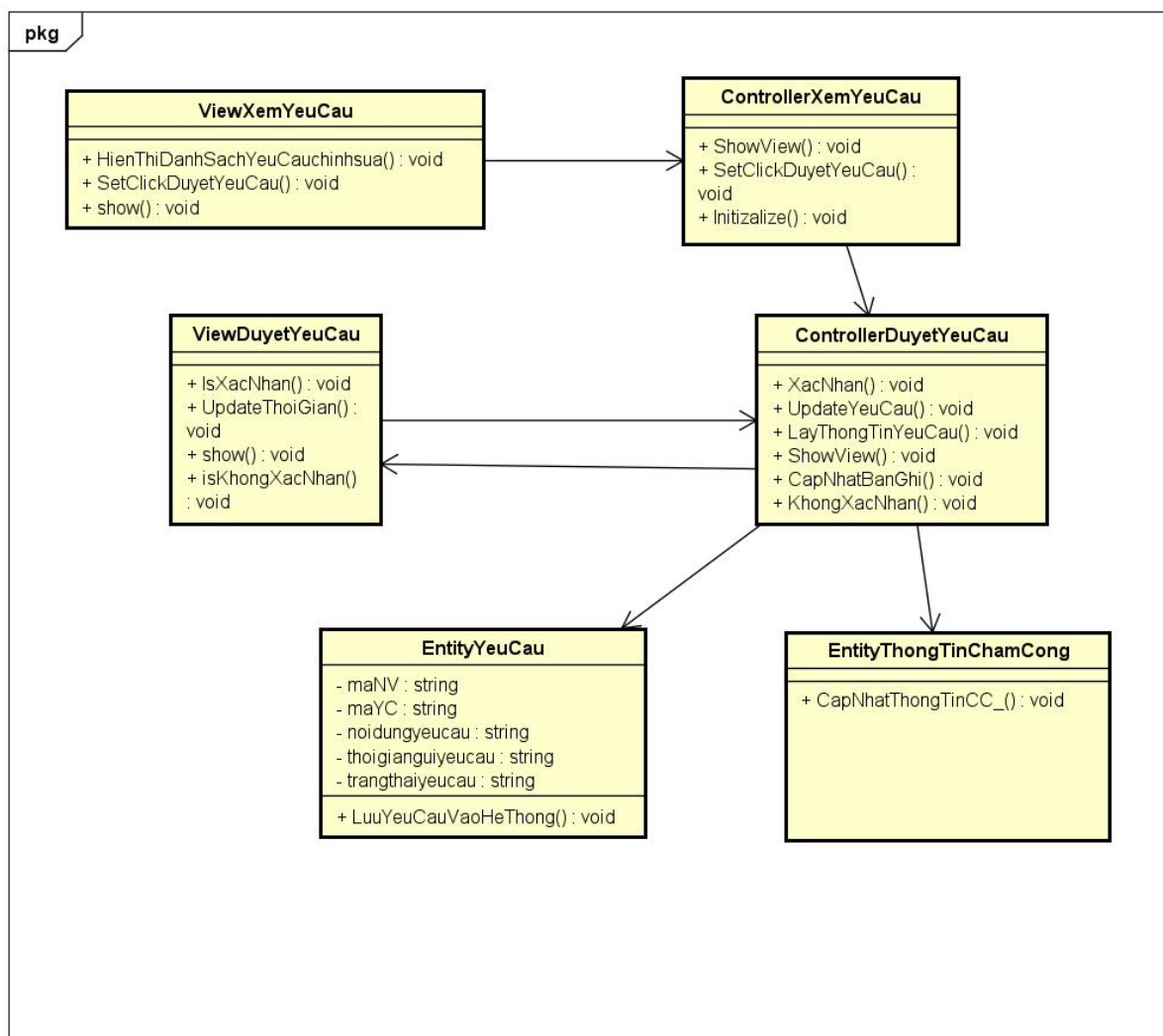
2 Biểu đồ giao tiếp:



3 Biểu đồ trình tự thay đổi yêu cầu chỉnh sửa chấm công



4 Biểu đồ lớp



Bài tập tuần 4

4.1 Giao diện Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công


Hello, A

Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Home

Đăng xuất

Xem báo cáo chấm công

Xuất báo cáo chấm công

Nhập thông tin chấm công

Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Tháng _____ Năm _____

Nhân viên: Phạm Duy Tùng
Mã nhân viên: 20200573

Lí do	Ngày	Minh chứng (nếu có)
Sáng 20/10 quên điểm danh do làm deadline trên cty, làm cùng sếp Trang trên phòng B1-1001	20/10	None

Cập nhật: Ngày 20/10

Thêm

6:30

KhôngXác Nhận

Xác Nhận

Tên giao diện : Duyệt yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Chức năng: Cho phép xét duyệt chấp thuận/ từ chối yêu cầu chỉnh sửa thông tin chấm công

Thành phần	Sử dụng	Chức năng
Xác nhận	Click	Chấp thuận yêu cầu chỉnh sửa chấm công
Không xác nhận	Click	Không chấp thuận yêu cầu chỉnh sửa
Nút giờ (6h30)	Select	Chọn giờ cần thêm/sửa/xóa hoặc từ chối yêu cầu chỉnh sửa
Vùng hiển thị thông tin bảng	Xuất hiện ban đầu	Hiển thị thông tin về yêu cầu chỉnh sửa
Nút minh chứng	Click	Mở hình ảnh minh chứng
Thanh điều hướng	Click	Chuyển sang chức năng khác
Nút đăng xuất	Click	Thoát khỏi tài khoản

Các thành phần của bảng

Trường	Kích thước	Loại	Mô tả
Lí do	800 ký tự	Text	Lí do yêu cầu chỉnh sửa
Ngày	8 ký tự	Date	Ngày cần sửa
Minh chứng	200kb	Image	Ảnh minh chứng

4.2 Giao diện Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Hello, A

Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Home

Đăng xuất

Xem báo cáo chấm công

Xuất báo cáo chấm công

Nhập thông tin chấm công

Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công

Tháng 10 Năm 2023

Họ tên	Mã nhân viên	Lí do	Yêu cầu
Phạm Duy Tùng	20200573	Sáng 20/10 quên điểm danh do làm deadline trên cty, làm	Thêm (Duyệt)
Trương Đăng Biển	20200063	Điểm danh quá tích cực, 6 lần trên ngày 28/10	Xóa (Duyệt)

Tên giao diện : Xem yêu cầu chỉnh sửa chấm công

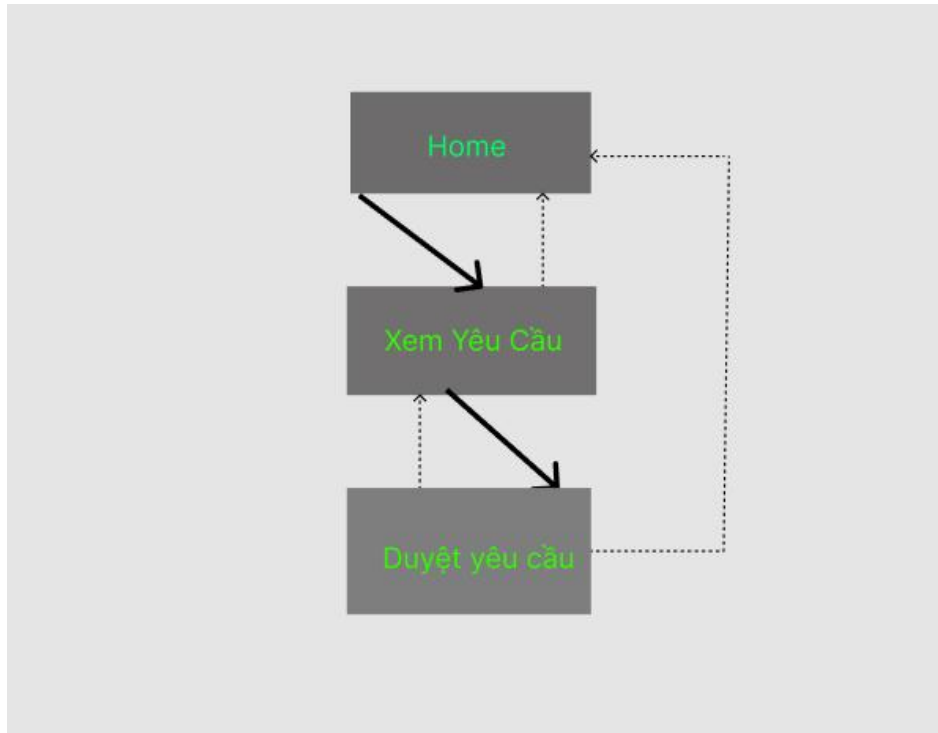
Chức năng: Hiển thị danh sách yêu cầu sửa thông tin chấm công trong tháng

Thành phần	Sử dụng	Chức năng
Vùng hiển thị thông tin bảng	Xuất hiện ban đầu	Hiển thị danh sách yêu cầu chỉnh sửa
Nút yêu cầu	Click	Điều hướng tới giao diện sửa thông tin chấm công
Thanh điều hướng	Click	Chuyển sang chức năng khác
Nút đăng xuất	Click	Thoát khỏi tài khoản

Các thành phần của bảng

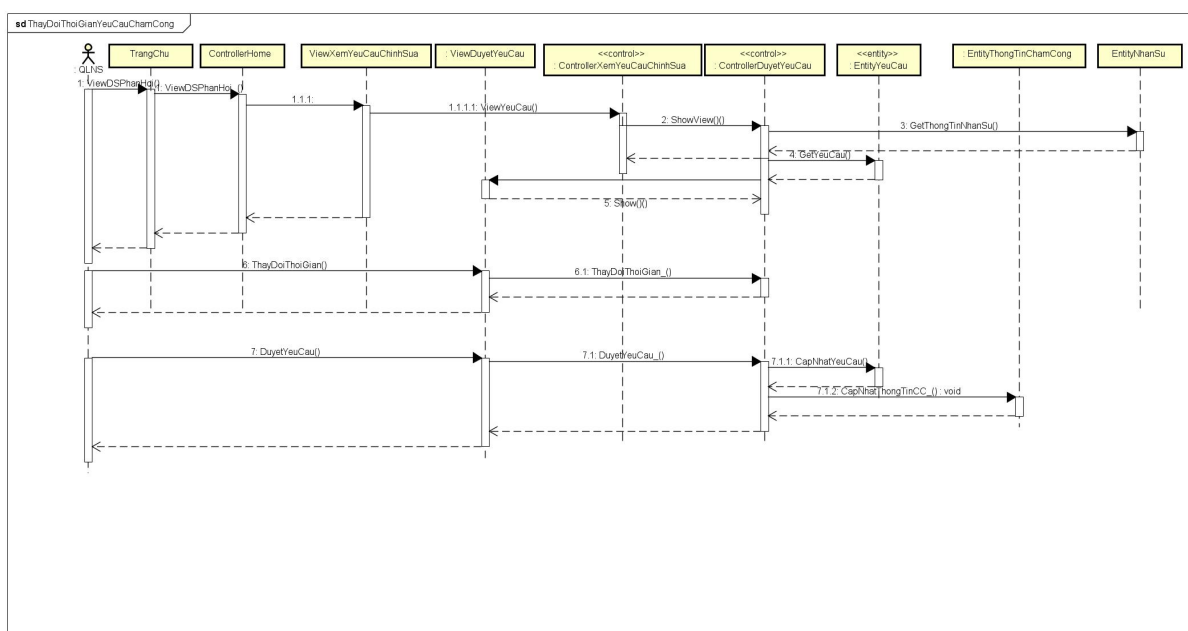
Trường	Kích thước	Loại	Mô tả
Lí do	800 ký tự	Text	Lí do yêu cầu chỉnh sửa
Yêu cầu	20 ký tự	Text	Loại chỉnh sửa, và link đến yêu cầu cần sửa
Họ tên	40 ký tự	Text	Họ tên đầy đủ của nhân viên
Mã nhân viên	8 ký tự	Text	Mã số của nhân viên

4.3 Sơ đồ chuyển màn hình:

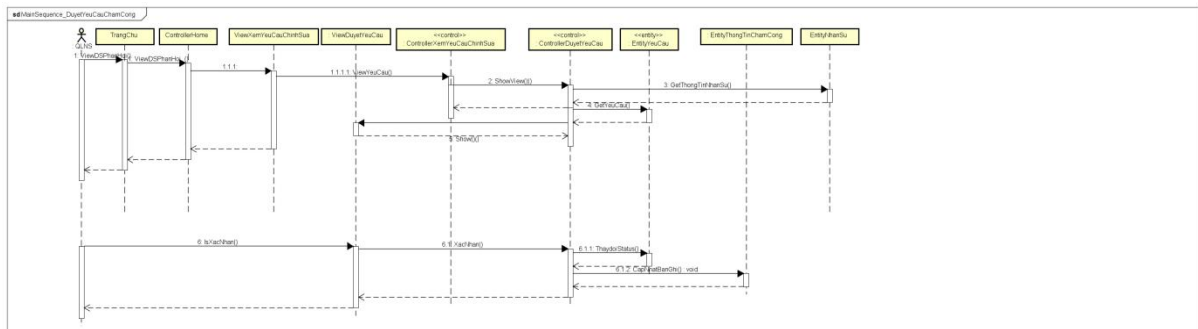


Bài tập tuần 5: mức thiết kế

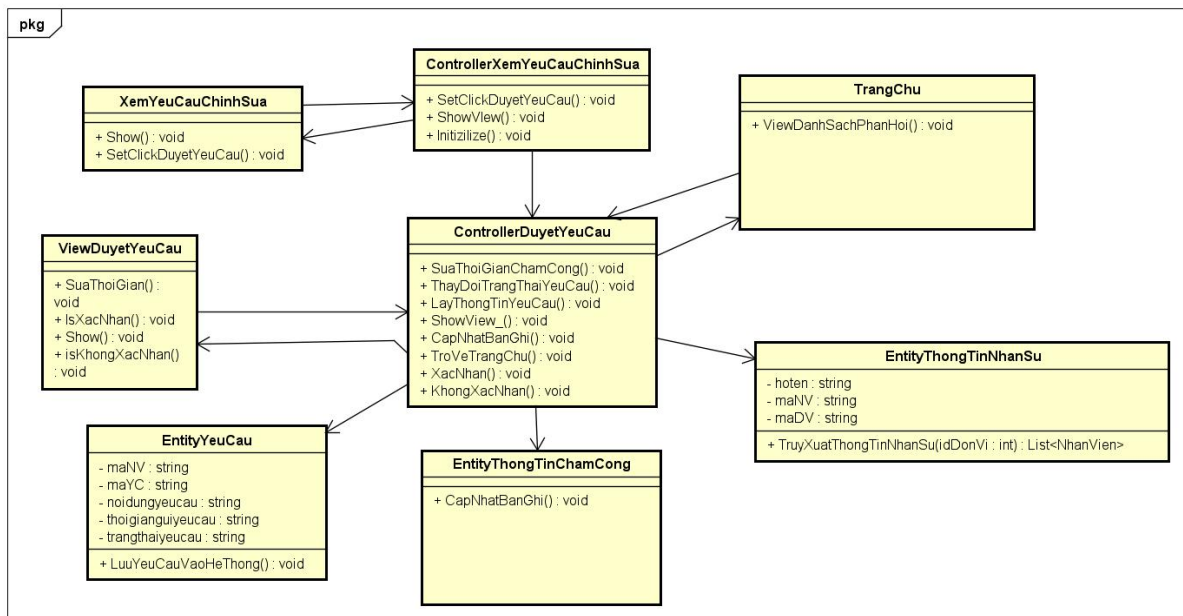
5.1 Biểu đồ trình tự thay đổi yêu cầu chỉnh sửa chấm công



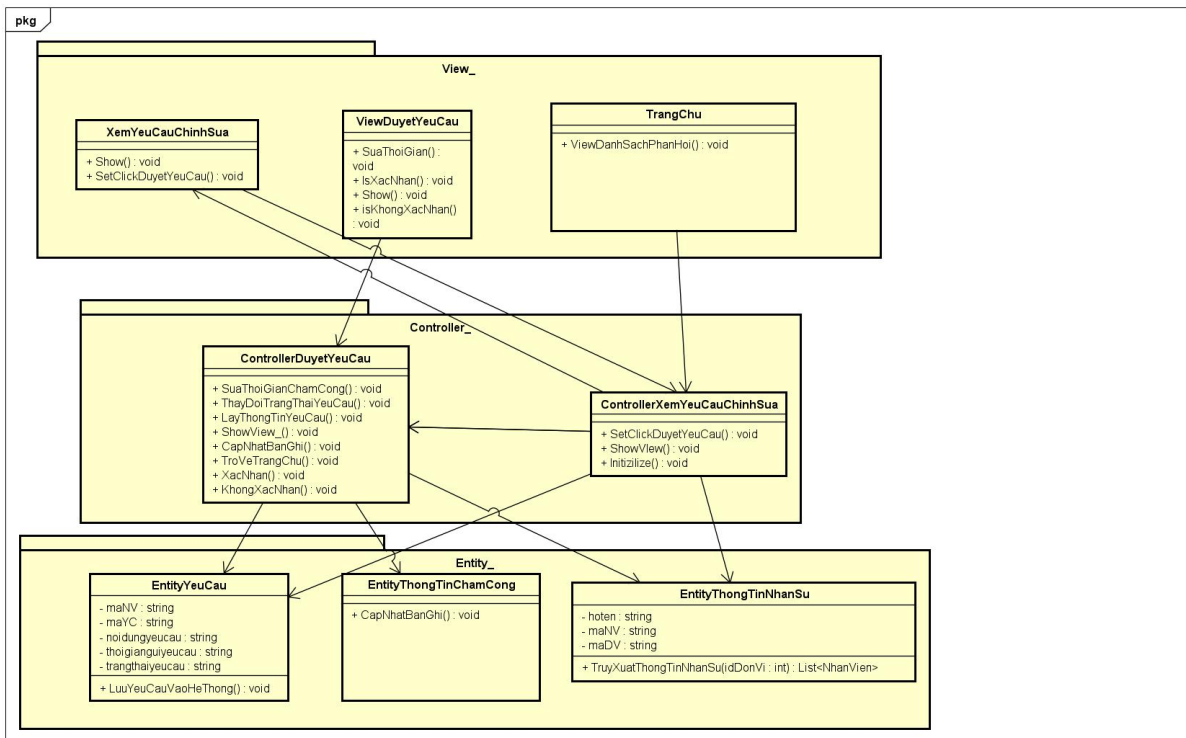
5.2 Biểu đồ trình tự main sequence -xác nhận yêu cầu chỉnh sửa chấm công



5.3 Biểu đồ lớp chi tiết



5.3 Biểu đồ phụ thuộc gói



5.4 Nguyên tắc thiết kế

Phân tích chỉnh sửa

Tách file chỉ để view quản lý màn hình còn controller tương tác qua view và tách nhỏ các phần sao cho một lớp chỉ có một trách nhiệm

I. SOLID Principles:

1. Single Responsibility Principle (SRP):

- View (Màn hình): Chịu trách nhiệm hiển thị giao diện người dùng và chỉ đơn giản là hiển thị thông tin.
- Controller: Chịu trách nhiệm xử lý sự kiện, tương tác với dữ liệu, và quản lý luồng điều khiển.

2. Open/Closed Principle (OCP):

- View (Màn hình): Đóng với việc hiển thị giao diện người dùng và không cần phải thay đổi khi có thêm tính năng tương tác được thêm vào controller.
- Controller: Mở rộng được để xử lý thêm sự kiện và tương tác mới mà không cần sửa đổi mã nguồn hiện tại.

3. Liskov Substitution Principle (LSP):

- View (Màn hình): Thường không ảnh hưởng đến việc thay thế hoặc mở rộng.
- Controller: Các lớp con (nếu có) có thể thay thế lớp cha mà không làm thay đổi tính đúng đắn của chương trình.

4. Interface Segregation Principle (ISP):

- View (Màn hình): Thường chỉ chứa các phương thức liên quan đến giao diện người dùng.
- Controller: Thực hiện các giao diện (nếu có) chỉ với các phương thức cần thiết.

5. Dependency Inversion Principle (DIP):

- View (Màn hình): Có thể phụ thuộc vào một giao diện hoặc abstract class, tránh phụ thuộc trực tiếp vào Controller cụ thể.

- Controller: Cung cấp các phụ thuộc (dependencies) thông qua Dependency Injection để giảm sự phụ thuộc.

II. GRASP Principles:

1. Information Expert:

- Controller: Chịu trách nhiệm cho thông tin liên quan đến xử lý sự kiện và tương tác.

2. Creator:

- Controller: Tạo và quản lý đối tượng liên quan đến xử lý sự kiện và logic tương tác.

3. Controller:

- Controller: Đảm nhận trách nhiệm điều khiển luồng điều khiển và xử lý sự kiện.

4. Polymorphism:

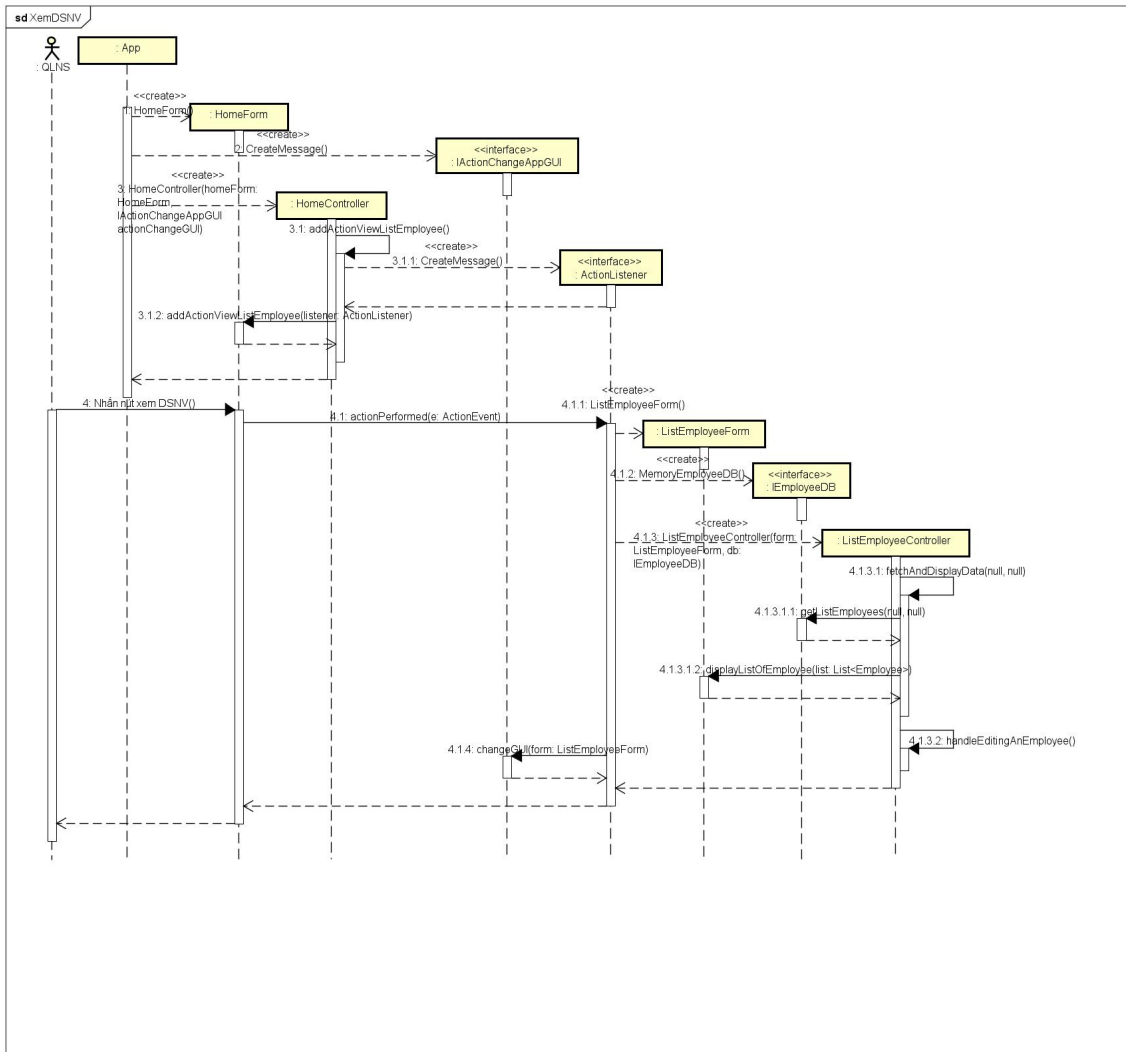
- Controller: Sử dụng đa hình để xử lý sự kiện và tương tác tùy thuộc vào ngữ cảnh.

5. Pure Fabrication:

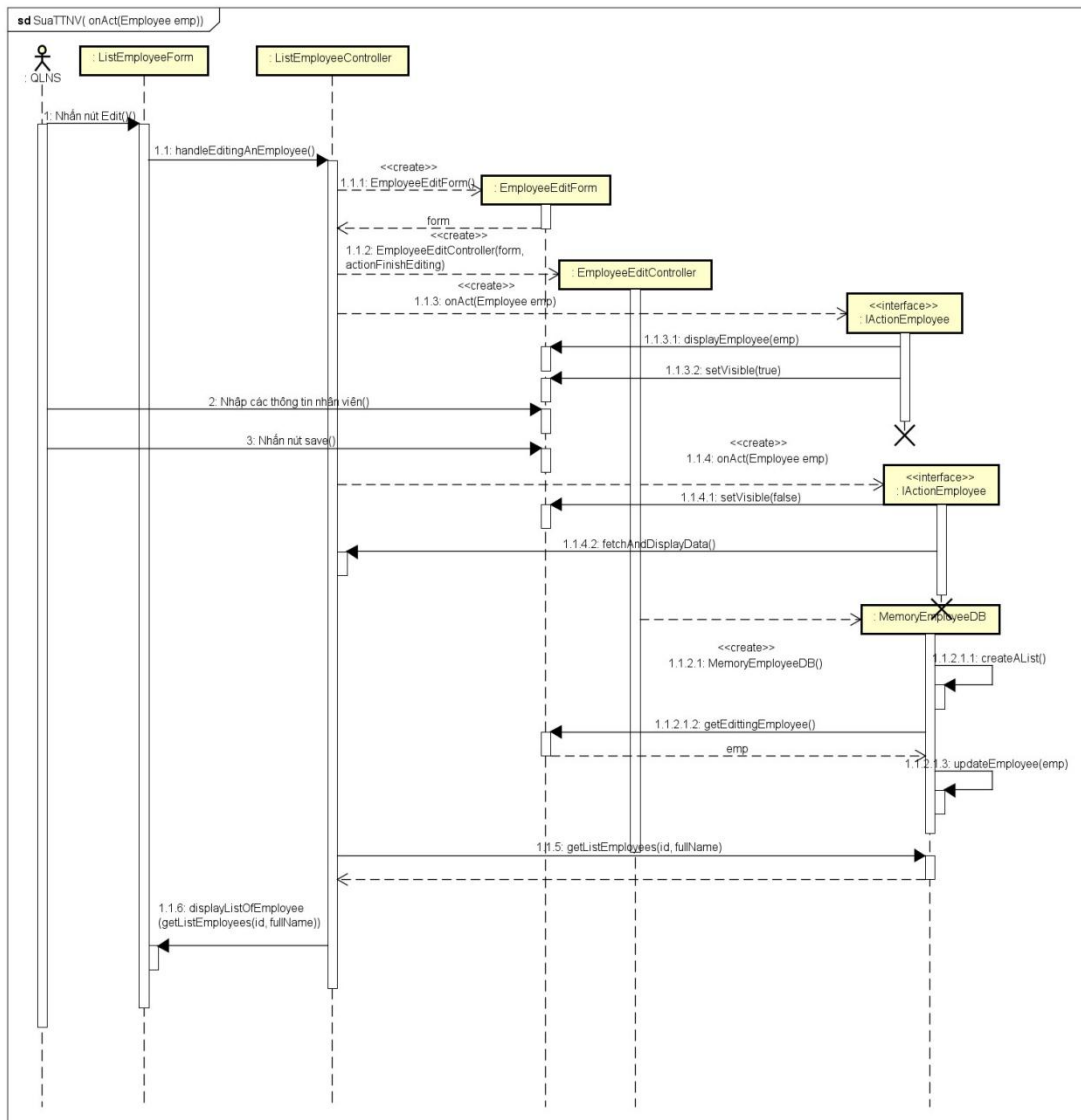
- Controller: Có thể là một "pure fabrication" nếu có sự phức tạp đặc biệt trong xử lý logic và không nằm tự nhiên trong các nguyên tắc khác.

Bài tập tuần 6

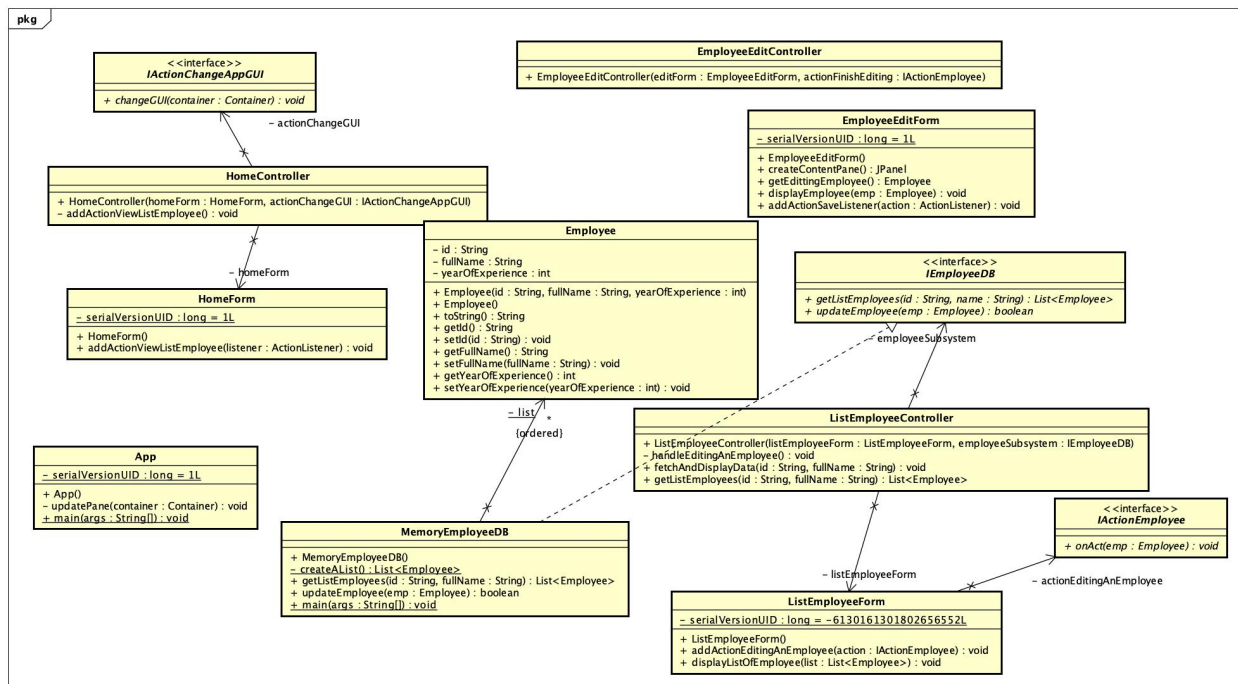
1. UseCase Xem Danh Sách Nhân Viên



2. Usecase Sửa thông tin nhân viên



3. Biểu đồ lớp



Bài tập tuần 7

A) Kiểm thử phương thức boolean checktimeWork()

1.1 Mô tả

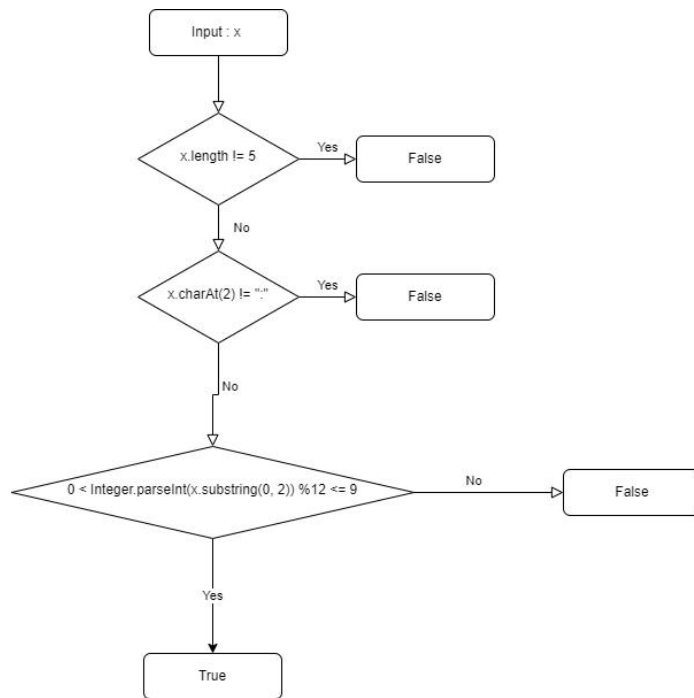
- Mục đích : Kiểm tra giờ chấm công có trong khung làm việc (từ 0h -> 9h)
- Đầu vào là : TimeWork - chuỗi string cần kiểm tra

1.2 Kiểm thử hộp đen

testcase	TC1	TC2	TC3	TC4
timeWork	12:00	8:30	08:30	5:130
Experted output	False	False	True	False
Ouput	Success	Success	Success	Success

1.3 Kiểm thử hộp trắng

Luồng điều khiển:



-Từ sơ đồ trên ta tạo ra 5 test case phủ hết các nhánh :

- + Test case 1: TimeWork = "12:123" -> expected : False
- + Test Case 2 : TimeWork = "123:1" -> expected : False
- + Test Case 3 : TimeWork = "12:12" -> expected : False
- + Test Case 4: TimeWork = "00:00" -> expected : False
- + Test Case 5: TimeWork = "08:00" -> expected : True