

PHẦN MỀM QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG  
(CONTRACT MANAGEMENT)

**TÀI LIỆU TESTING**

Tài liệu Testing phần mềm CONTRACT MANAGEMENT

Được soạn bởi <Trần Thị Thảo Nguyên>

Phiên bản 2.0

Ngày tạo: 18/11/2024

## MỤC LỤC

<i>CHƯƠNG 1 – STATIC TESTING.....</i>	3
1.1 Tìm hiểu về static testing.....	3
1.2 Phân tích static testing .....	4
<i>CHƯƠNG 2 – DYNAMIC TESTING – UNIT TESTING .....</i>	5
2.1 Tìm hiểu Unit Testing .....	5
2.2 Phân tích unit testing .....	5

# CHƯƠNG 1 – STATIC TESTING

## 1.1 Tìm hiểu về static testing

### 1.1.1 Static testing là gì?

- Static testing (kiểm thử tĩnh) là một kỹ thuật kiểm thử phần mềm đang thực hiện mà không phải thực thi mã nguồn. Phương pháp này tập trung vào kiểm tra tài liệu để phát hiện và khắc phục lỗi.
- Ngược lại, dynamic testing (kiểm thử động) là một kỹ thuật kiểm thử phần mềm đang thực thi mã nguồn. Kiểm thử động là tập trung vào đầu ra của phần mềm dựa vào đầu vào để đảm bảo hoạt động đúng theo yêu cầu.

### 1.1.2 Tại sao static testing là cần thiết?

- Phát hiện lỗi sớm.
- Tiết kiệm thời gian và chi phí phát triển.
- Tiết kiệm thời gian và chi phí thử nghiệm.
- Phát hiện được lỗi mà khó tìm thấy ở kiểm thử động.
- Tăng năng suất phát triển.

### 1.1.3 Quy trình thực hiện Static testing

- Gồm có 5 quy trình chính:
  - + Planning: lên kế hoạch, xác định phạm vi và thành viên tham gia.
  - + Initiate Review: phân phối tài nguyên, giải thích phạm vi, mục tiêu, quy trình, vai trò và giao đáp thắc mắc cho các thành viên.
  - + Individual review: kiểm tra tài liệu, ghi lỗi, đề xuất và câu hỏi.
  - + Issue communication and analysis: Truyền đạt, phân tích lỗi, chỉ trích trách nhiệm, đánh giá chất lượng và quyết định đánh giá.
  - + Fixing and report: lập báo cáo lỗi, sửa lỗi, thông báo, cập nhật trạng thái, thu thập số liệu, kiểm tra tiêu chí đầu ra và chấp nhận sản phẩm.

## 1.2 Phân tích static testing

Mô tả mục	Pass/Fail	Comment
Kiểm tra có đảm bảo mã nguồn tuân thủ các quy chuẩn lập trình không?	Pass	
Code backend và frontend có được phân chia rõ ràng không?	Pass	
Các chức năng trong một module có tính liên kết chặt chẽ không?	Pass	
Có sử dụng tối ưu các vòng lặp, if-else không?	Pass	
Code có tuân theo quy ước code không?	Pass	
Yêu cầu có rõ ràng không?	Pass	
Yêu cầu có mô tả đầy đủ chức năng không?	Pass	
Các thư viện có sẵn có đang được sử dụng hiệu quả không?	Pass	
Có trường hợp nào code không hoạt động không?	Pass	

## CHƯƠNG 2 – DYNAMIC TESTING – UNIT TESTING

### 2.1 Tìm hiểu Unit Testing

#### 2.1.1 Unit Testing là gì?

- Unit testing là cấp độ kiểm thử nhỏ nhất trong quy trình phần mềm kiểm thử.
- Unit testing tập trung vào việc kiểm thử các thành phần nhỏ nhất như method, class, module,...
- Mục đích của unit testing là xác minh từng mã nguồn, chức năng riêng lẻ hoạt động đúng theo yêu cầu.

#### 2.1.2 Tại sao Unit Testing là cần thiết?

- Mã nguồn có thể tái sử dụng
- Viết unit testing chất lượng giúp tăng độ tin cậy khi thay đổi hoặc bảo trì mã nguồn, vì các lỗi phát sinh từ những thay đổi có thể được phát hiện nhanh chóng khi thực thi lại unit test.
- Chi phí sửa đổi của unit testing thấp hơn so với integration, system và acceptance testing.
- Unit testing giúp dễ dàng phát hiện lỗi và khoanh vùng để sửa chữa.
- Kiểm thử từng hoạt động riêng lẻ mà không cần đợi các thành phần khác hoàn thành.

### 2.2 Phân tích unit testing

#### 2.2.1 Đăng nhập tài khoản

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra đăng nhập thành công	Người dùng đăng nhập với tên và mật	Hệ thống cho phép đăng nhập và chuyển đến	Pass

		khẩu chính xác	trang chính	
TC-02	Kiểm tra đăng nhập thất bại	Người dùng đăng nhập với tên và mật khẩu sai	Hệ thống hiển thị thông báo “User or password is incorrect” và không cho đăng nhập	Pass
TC-03	Kiểm tra khi bỏ trống ô username	Người dùng bỏ trống ô username	Hệ thống hiển thị “This field is required”	Pass
TC-04	Kiểm tra đăng nhập username nhưng bỏ trống password	Người dùng đăng nhập username nhưng bỏ trống ô password	Hệ thống hiển thị “This field is required”	Pass
TC-05	Kiểm tra hiện mật khẩu	Người dùng hiển thị mật khẩu	Password hiển thị lên mật khẩu	Pass
TC-06	Kiểm tra quên mật khẩu	Người dùng quên mật khẩu	Nhập email hoặc mật khẩu gửi đến cho admin đặt lại mật khẩu	Pass
TC-07	Kiểm tra nút hủy của yêu cầu	Người dùng bấm vào nút	Nút hủy không hoạt động	Fail (fixed)

	cung cấp mật khẩu mới	hủy của yêu cầu cung cấp mật khẩu mới		
TC-08	Kiểm tra khi nhập số điện thoại đúng vào ô	Người dùng nhập số điện thoại đúng vào ô “Nhập địa chỉ email và số điện thoại của bạn”	Hệ thống hiển thị “Định dạng email và số điện thoại không hợp lệ”	Fail (fixed)

### 2.2.1 Admin

#### 2.2.1.1 Tạo mới người dùng

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra thêm người dùng thành công	Hệ thống thêm người dùng đúng và đầy đủ	Hệ thống thông báo “Tạo mới thành công”	Pass
TC-02	Kiểm tra nhập mã nhân viên có dấu	Người dùng nhập mã nhân viên có dấu	Hệ thống sẽ hiển thị ra “Chỉ được chứa chữ cái, số và dấu gạch dưới”	Pass
TC-03	Kiểm tra thêm người dùng với	Hệ thống thêm người dùng	Hệ thống hiển thị “Sai định dạng”	Pass

	tên email có dấu và dấu cách	với email có dấu và dấu cách	“email”	
TC-04	Kiểm tra khi để trống ô mã nhân viên	Hệ thống người dùng với ô bị thiếu	Hệ thống sẽ hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-05	Kiểm tra độ dài khi thêm mới người dùng	Hệ thống người dùng với độ dài nhập vào các ô	Hệ thống hiển thị ra “Phải có 6-20 kí tự”	Pass
TC-06	Kiểm tra khi để trống ô tên người dùng	Người dùng để trống ô tên người dùng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-07	Kiểm tra khi để trống ô tên đăng nhập	Người dùng để trống ô tên đăng nhập	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-08	Kiểm tra khi để trống ô email	Người dùng để trống ô email	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-09	Kiểm tra khi để trống ô số điện thoại	Người dùng để trống ô số điện thoại	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-10	Kiểm tra nhập vào ô số điện thoại là chữ cái	Người dùng nhập vào ô số điện thoại bằng chữ cái	Khi nhập chữ cái và nhấn enter thì chữ cái không còn ở trong ô	Pass

TC-11	Kiểm tra mã nhân viên khi đã tồn tại mã nhân viên đó	Người dùng nhập vào ô mã nhân viên đã tồn tại	Hệ thống hiển thị thông báo “Mã nhân viên đã tồn tại”	Pass
-------	--	---	---	------

#### 2.2.1.2 Danh sách người dùng

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra tìm kiếm thông tin đúng	Người dùng tìm kiếm người dùng thành công	Hệ thống hiển thị ra danh sách được tìm kiếm	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm kiếm với thông tin sai	Người dùng tìm kiếm người dùng không thành công	Hệ thống hiển thị ra “Không tìm thấy kết quả”	Pass
TC-03	Kiểm tra chỉnh sửa trực tiếp trên danh sách	Người dùng chỉnh sửa trực tiếp trên danh sách	Chỉ nhấp vào không chỉnh sửa được	Pass
TC-04	Kiểm tra cấp lại mật khẩu	Người dùng bấm cấp lại mật khẩu	Hệ thống hiển thị “Cập nhật mật khẩu thành công. Mật khẩu mới là 12345678”	Pass
TC-05	Kiểm tra phân	Người dùng	Hệ thống hiển thị	Pass

	quyền của admin	bấm vào phân quyền	“Không thể cập nhật quyền cho quản trị viên”	
TC-06	Kiểm tra cập nhật phân quyền của nhân viên	Người dùng bấm vào phân quyền vai trò của nhân viên	Khi cập nhật xong thì hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công”, nhân viên không thể thêm/sửa/xóa của báo cáo kinh doanh và hoa hồng	Pass
TC-07	Kiểm tra cập nhật phân quyền của kế toán	Người dùng bấm vào phân quyền vai trò của nhân viên	Khi cập nhật xong thì hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công”, nhân viên không thể thêm/sửa/xóa của báo cáo kinh doanh và hoa hồng	Pass
TC-08	Kiểm tra cập nhật phân quyền của ban giám đốc	Người dùng bấm vào phân quyền vai trò của ban giám đốc	Khi cập nhật xong thì hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công”, nhân viên không thể	Pass

			thêm/sửa/xóa của báo cáo kinh doanh và hoa hồng	
TC-08	Kiểm tra xóa ô tên người dùng trong cập nhật tài khoản người dùng	Người dùng xóa ô tên người dùng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-09	Kiểm tra xóa ô mã nhân viên trong cập nhật tài khoản người dùng	Người dùng xóa ô mã nhân viên	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-10	Kiểm tra xóa ô tên đăng nhập trong cập nhật người dùng	Người dùng xóa ô tên đăng nhập	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-11	Kiểm tra xóa ô email trong cập nhật người dùng	Người dùng xóa ô email	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-12	Kiểm tra xóa ô số điện thoại trong cập nhật người dùng	Người dùng xóa ô email	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass

TC-13	Kiểm tra chuyển đổi tiếng việt sang tiếng anh	Người dùng chuyển đổi tiếng việt sang tiếng anh trong cập nhật phân quyền	Hệ thống hiển thị 2 cột get	Fail (đã fix)
-------	---	---	-----------------------------	------------------

### 2.2.2.3 Ngày tính hoa hồng

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra lọc theo ngày thay đổi đúng	Người dùng lọc theo ngày thay đổi đúng	Hệ thống hiển thị dữ liệu	Pass
TC-02	Kiểm tra lọc ngày kết thúc nhỏ hơn ngày bắt đầu	Người dùng lọc ngày kế thúc nhỏ hơn ngày bắt đầu	Hệ thống hiển thị “Thời gian bắt đầu không được lớn hơn thời gian kết thúc”	Pass
TC-03	Kiểm tra đổi ngày tính hoa hồng là ngày 32	Người dùng đổi ngày tính hoa hồng là ngày 32	Hệ thống hiển thị thông báo “Ngày phải là số trong khoảng 1-28”	Pass
TC-04	Kiểm tra đổi ngày tính hoa hồng là ngày 0	Người dùng đổi ngày tính hoa hồng là ngày 0	Hệ thống hiển thị thông báo “Ngày phải là số trong khoảng 1-28”	Pass

TC-05	Kiểm tra đổi ngày tính hoa hồng là ngày 3	Người dùng đổi ngày tính hoa hồng là ngày 3	Hệ thống hiển thị lên để là “Ngày tính hoa hồng hiện tại: 3”	Pass
TC-06	Kiểm tra lọc ngày tính hoa hồng	Người dùng lọc ngày tính hoa hồng từ tháng 12/2024-1/2025	Hệ thống vẫn hiển thị cái cũ	Fail (fixed)

## 2.2.2 Nhân viên

### 2.2.2.1 Hợp đồng

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra tìm kiếm thông tin đúng	Hệ thống tìm kiếm người dùng thành công	Hệ thống hiển thị ra danh sách được tìm kiếm	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm kiếm thông tin sai	Hệ thống tìm kiếm hợp đồng không thành công	Hệ thống hiển thị ra “Không tìm thấy kết quả”	Pass
TC-03	Kiểm tra lọc theo ngày ký lớn hơn lọc theo ngày hết hạn	Người dùng bấm vào tìm kiếm hợp đồng đồng thời lọc	Hệ thống hiển thị “Ngày bắt đầu không được lớn hơn ngày kết	Pass

		ngày ký lớn hơn ngày hết hạn	thúc”	
TC-04	Kiểm tra xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Không có dữ liệu để xuất”	Pass
TC-05	Kiểm tra xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Xuất dữ liệu thành công”	Pass
TC-06	Kiểm tra xóa hợp đồng	Người dùng xóa hợp đồng	Hệ thống hiển thị thông báo error	Pass
TC-07	Kiểm tra xóa mã hợp đồng trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa mã hợp đồng	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-08	Kiểm tra xóa tên hợp đồng trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa tên hợp đồng	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-09	Kiểm tra xóa nội dung hợp đồng trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa nội dung hợp đồng	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-10	Kiểm tra xóa đối tác trong	Người dùng xóa đối tác	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là	Pass

	cập nhật hợp đồng		bắt buộc”	
TC-11	Kiểm tra xóa email trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa email	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-12	Kiểm tra xóa số điện thoại trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa số điện thoại	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-13	Kiểm tra xóa hoa hồng trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa hoa hồng	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-14	Kiểm tra xóa số điện thoại trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa số điện thoại	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-15	Kiểm tra xóa mã người phụ trách trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa người phụ trách	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-16	Kiểm tra xóa tổ chức/cá nhân trong cập nhật hợp đồng	Người dùng xóa tổ chức/cá nhân	Hệ thống hiển thị ra “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-17	Kiểm tra ngày	Người dùng	“Hệ thống hiển	Pass

	ký lớn hơn ngày hết hạn trong cập nhật hợp đồng	chọn ngày ký lớn hơn ngày hết hạn	thị ra thông báo “Ngày hết hạn phải lớn hơn ngày ký”	
TC-18	Kiểm tra khi cập nhật đầy đủ và đúng trong cập nhật hợp đồng	Người dùng cập nhật đầy đủ và đúng	Hệ thống hiển thị thông báo “Cập nhật thành công”	Pass
TC-19	Kiểm tra khi tạo hợp đồng với các thông tin đúng	Người dùng nhập thông tin đúng khi tạo hợp đồng	Hệ thống hiển thị thông báo “Tạo mới thành công”	Pass
TC-20	Kiểm tra khi để trống ô mã hợp đồng	Người dùng bỏ trống ô mã hợp đồng	Hệ thống không hiển thị	Fail (fixed)
TC-21	Kiểm tra khi để trống ô tên hợp đồng	Người dùng bỏ trống ô tên hợp đồng	Hệ thống không hiển thị	Fail (fixed)
TC-22	Kiểm tra khi để trống ô nội dung hợp đồng	Người dùng bỏ trống ô nội dung hợp đồng	Hệ thống không hiển thị	Fail (fixed)
TC-23	Kiểm tra khi để trống ô giá trị hợp đồng	Người dùng bỏ trống ô giá trị hợp đồng	Hệ thống không hiển thị	Fail (fixed)
TC-24	Kiểm tra khi để	Người dùng bỏ	Hệ thống không	Fail

	trống ô tên đối tác	trống ô tên đối tác	hiển thị	(fixed)
TC-25	Kiểm tra khi để trống email	Người dùng bỏ trống ô email	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-26	Kiểm tra khi để trống số điện thoại	Người dùng bỏ trống ô số điện thoại	Hệ thống không hiển thị	Fail (fixed)
TC-27	Kiểm tra khi để trống ô hoa hồng	Người dùng bỏ trống ô hoa hồng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-28	Kiểm tra khi để trống ô tổ chức/cá nhân	Người dùng bỏ trống ô tổ chức/cá nhân	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-29	Kiểm tra khi nhập hoa hồng là 0	Người dùng nhập hoa hồng là 0	Hệ thống hiển thị “Hoa hồng phải là 0-100”	Fail (fixed)
TC-30	Kiểm tra khi nhập hoa hồng là -5	Người dùng nhập hoa hồng là -5	Không nhập được số âm, chỉ nhập được số dương	Pass
TC-31	Kiểm tra bấm xóa các dữ liệu	Người dùng bấm xóa các dữ liệu khi tạo hợp đồng	Các dữ liệu không được xóa	Fail (fixed)
TC-32	Kiểm tra giá trị	Người dùng	Hệ thống hiển thị	Fail

	hợp đồng bằng 0	nhập 0 vào ô giá trị hợp đồng	“Tạo mới thành công”	(fixed)
TC-33	Kiểm tra tìm kiếm tên hợp đồng có dấu và không dấu	Người dùng nhập tên hợp đồng vào ô tìm kiếm nhập có dấu và nhập không dấu	Khi nhập có dấu thì mới tìm được, còn không có dấu thì hiển thị “không có kết quả”	Fail (fixed)
TC-34	Kiểm tra khi nhập sai thông tin tạo hợp đồng	Người dùng nhập sai mã hợp đồng khi tạo hợp đồng	Hệ thống vắng lỗi code	Fail (fixed)

#### 2.2.2.2 Tiết độ công việc

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra tìm kiếm bằng các thông tin đúng	người dùng tìm kiếm thành công	Hệ thống hiển thị ra danh sách muốn tìm kiếm	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm kiếm thông tin sai	Hệ thống kiểm tra tìm kiếm không thành công	Hệ thống hiển thị ra “Không tìm thấy kết quả”	Pass
TC-03	Kiểm tra lọc theo ngày ký	Người dùng bấm vào tìm	Hệ thống hiển thị “Ngày bắt đầu	Pass

	lớn hơn lọc theo ngày hết hạn	kiểm hợp đồng đồng thời lọc ngày ký lớn hơn ngày hết hạn	không được lớn hơn ngày kết thúc”	
TC-04	Kiểm tra xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Không có dữ liệu để xuất”	Pass
TC-05	Kiểm tra xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Xuất dữ liệu thành công”	Pass
TC-06	Kiểm tra xóa công việc	Người dùng xóa công việc	Hệ thống không còn hiển thị cái đã xóa	Pass
TC-07	Kiểm tra tạo mới công việc đúng	Hệ thống kiểm tra tạo mới công việc thành công	Hệ thống hiển thị “Tạo mới thành công”	Pass
TC-08	Kiểm tra xóa ô mã người phụ trách	Người dùng xóa ô mã người phụ trách trong cập nhật công việc	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-09	Kiểm tra xóa ô tên công việc	Người dùng xóa ô tên công	Hệ thống hiển thị “Trường này là	Pass

		việc trong cập nhật công việc	bắt buộc”	
TC-10	Kiểm tra bỏ trống ô mã hợp đồng	Người dùng bỏ trống ô mã hợp đồng trong tạo mới hợp đồng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-11	Kiểm tra bỏ trống ô mã nhân viên	Người dùng bỏ trống mã hợp đồng trong tạo mới hợp đồng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass
TC-12	Kiểm tra bỏ trống tên công việc	Người dùng bỏ trống tên công việc trong tạo hợp đồng	Hệ thống hiển thị “Trường này là bắt buộc”	Pass

### 2.2.3 Ban giám đốc – Trang chủ

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra biểu đồ theo tháng	Người dùng chọn 1 tháng bất kỳ	Hệ thống sẽ hiển thị ra biểu đồ nếu có dữ liệu, và hiển thị ra “Không có dữ liệu” khi không có dữ liệu	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm	Người dùng	Hệ thống sẽ hiển	Pass

	kiểm mã hợp đồng với thông tin đúng	tìm kiếm mã hợp đồng đã có	thị ra dữ liệu	
TC-03	Kiểm tra tìm kiếm mã hợp đồng với thông tin sai	Người dùng tìm kiếm mã hợp đồng không tồn tại	Hệ thống hiển thị “Không có kết quả”	Pass
TC-04	Kiểm tra tìm kiếm mã hợp đồng cùng với lọc ngày ký và ngày hết hạn	Người dùng tìm kiếm mã hợp đồng cùng với lọc ngày ký và ngày hết hạn	Hệ thống hiển thị “Không có kết quả” nếu không có dữ liệu	Pass
TC-05	Kiểm tra tìm kiếm mã hợp đồng cùng với lọc theo trạng thái	Người dùng tìm kiếm mã hợp đồng cùng với lọc theo trạng thái của biểu đồ tròn	Hệ thống hiển thị ra dữ liệu nếu có	Pass
TC-06	Kiểm tra xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi không có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Không có dữ liệu để xuất”	Pass
TC-07	Kiểm tra xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Xuất dữ liệu thành công”	Pass

TC-08	Kiểm tra khi bấm vào các biểu đồ hiện lên dữ liệu	Người dùng bấm vào biểu đồ bất kỳ	Dữ liệu không được hiển thị lên	Fail (fixed)
-------	---	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------

#### 2.2.4 Kép toán

##### 2.2.4.1 Thanh toán

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái
TC-01	Kiểm tra tìm kiếm bằng các thông tin đúng	người dùng tìm kiếm thành công	Hệ thống hiển thị ra danh sách muốn tìm kiếm	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm kiếm thông tin sai	Hệ thống kiểm tra tìm kiếm không thành công	Hệ thống hiển thị ra “Không tìm thấy kết quả”	Pass
TC-03	Kiểm tra lọc theo ngày ký lớn hơn lọc theo ngày hết hạn	Người dùng bấm vào tìm kiếm mã hợp đồng đồng thời lọc ngày ký lớn hơn ngày hết hạn	Hệ thống hiển thị “Ngày bắt đầu không được lớn hơn ngày kết thúc”	Pass
TC-04	Kiểm tra xuất dữ liệu khi không có dữ	Người dùng xuất dữ liệu khi không có	Hệ thống hiển thị ra “Không có dữ liệu để xuất”	Pass

	liệu	dữ liệu		
TC-05	Kiểm tra xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Người dùng xuất dữ liệu khi có dữ liệu	Hệ thống hiển thị ra “Xuất dữ liệu thành công”	Pass
TC-06	Kiểm tra xóa giai đoạn thanh toán	Người dùng xóa giai đoạn thanh toán	Hệ thống không còn hiển thị cái đã xóa	Pass
TC-07	Kiểm xóa ô tên giai đoạn	Người dùng xóa ô tên đăng nhập trong cập nhật giai đoạn thanh toán	Hệ thống hiển thị “Trường này bắt buộc”	Pass
TC-08	Kiểm xóa ô mô tả giai đoạn	Người dùng xóa ô mô tả giai đoạn trong cập nhật giai đoạn thanh toán	Hệ thống hiển thị “Trường này bắt buộc”	Pass
TC-09	Kiểm tra cập nhật thông tin đúng	Người dùng cập nhật thông tin đúng và đầy đủ	Hệ thống hiển thị thông báo “Cập nhật thành công”	Pass
TC-10	Kiểm tra khi nhập giai đoạn thanh toán bằng 0	Người dùng nhập giai đoạn thanh toán bằng 0 trong	Hệ thống hiển thị “Tạo mới thành công”	Fail (fixed)

		tạo mới giai đoạn thanh toán		
TC-11	Kiểm tra khi mô tả giai đoạn để trống	Người dùng đê trống ô mô tả giai đoạn	Hệ thống hiển thị “Tên giai đoạn”	Fail (fixed)

#### 2.2.4.2 Báo cáo hoa hồng

ID kiểm thử	Mục tiêu kiểm thử	Mô tả	Kết quả mong đợi	Trạng thái (Fail/Pass)
TC-01	Kiểm tra tìm kiếm bằng các thông tin đúng	Người dùng kiểm tra tìm kiếm thành công	Hệ thống hiển thị ra danh sách muốn tìm kiếm	Pass
TC-02	Kiểm tra tìm kiếm thông tin sai	Người dùng kiểm tra tìm kiếm không thành công	Hệ thống hiển thị ra “Không tìm thấy kết quả”	Pass
TC-03	Kiểm tra lọc ngày đúng	Người dùng tìm kiếm khi lọc với thông tin đúng	Hệ thống hiển thị dữ liệu lên bảng	Pass
TC-04	Kiểm tra lọc ngày hết hạn nhỏ lớn ngày ký	Người dùng tìm kiếm khi lọc với ngày hết hạn nhỏ	Hệ thống hiển thị “Ngày bắt đầu không được lớn hơn ngày kết	Pass

		hơn ngày ký	thúc”	
--	--	-------------	-------	--