1.Nêu những yếu tố cơ bản của một hệ thống?

2.Môi trường của hệ thống là gì?

3.Nêu khái niệm, đặc điểm của Hệ thống kinh doanh? Nêu các thành phần của hệ thống kinh doanh?

Nhiệm vụ của Hệ quyết định,Hệ tác nghiệp?Hệ thống thông tin?

4.Nêu các khái niệm về quản lý và công tác quản lý?Chức năng,Nhiệm vụ của hệ thống thông tin quản lý?vòng đời của Hệ thống thông tin?

Các bộ phận hợp thành của Hệ thống thông tin?

5.Nêu các mức độ tự động hoá của hệ thống thông tin tự động hoá? Nêu các phương thức xử lý thông tin bằng máy tính?

Trình bày ưu, nhược điểm của phương thức xử lý thông tin trực tuyến?

6.Nêu các đặc trưng của cách tiếp cận hướng chức năng,đối tượng?Nêu ưu điểm chính của phương pháp phân tích hướng đối tượng?

7.Mô hình hoá nghiệp vụ là gì? Mục đích của phân tích quy trình nghiệp vụ? Trình bày giai đoạn phân tích quy trình nghiệp vụ sử dụng UML?

Nêu các bước phân tích quy trình nghiệp vụ?

8.Use case nghiệp vụ là gì? Cách xác định use case nghiệp vụ?Phân loại use case nghiệp vụ?

9.Hãy nêu ý nghĩa và mục đích của biểu đồ hoạt động?ký hiệu của biểu đồ hoạt động?

10.Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML là gì? Các mục đích của ngôn ngữ mô hình hoá thống nhất UML?

Các góc nhìn của UML? Trình bày góc nhìn ca sử dụng?.

11.pha phân tích hệ thống theo hướng đối tượng gồm bao nhiêu biểu đồ, kể tên các biểu đồ?

Hãy nêu khái niệm biểu đồ ca sử dụng? Hãy nêu ý nghĩa biểu đồ lớp? ki hieu uml?

12.Hãy nêu khái niệm và các dạng biểu đồ chuyển trạng thái? ký hiệu của biểu đồ chuyển trạng thái?

13.Hãy nêu ý nghĩa và tập ký hiệu biểu đồ tuần tự (trình tự). Hãy nêu ý nghĩa và tập ký hiệu biểu đồ cộng tác, ki hieu?

------------------------------------------------------------------------------------------------

1.Nêu những yếu tố cơ bản của một hệ thống?

-Có 2 điều kiện để trở thành hệ thống:

+Tập hợp các yếu tố

+Những mối quan hệ và liên hệ lẫn nhau giữa các yếu tố đó.

2.Môi trường của hệ thống là gì?

-Môi trường của hệ thống là tập hợp các phần tử không thuộc về hệ thống

nhưng trao đổi thông tin với hệ thống. Việc xác định môi trường

dựa trên mục tiêu cơ bản trên toàn hệ thống.

3.Nêu khái niệm, đặc điểm của Hệ thống kinh doanh? Nêu các thành phần của hệ thống kinh doanh?Nhiệm vụ của Hệ quyết định,Hệ tác nghiệp?Hệ thống thông tin?

\*là khái niệm chung dùng cho các tổ chức kinh tế như nhà máy, xí nghiệp,

công ty, tổ chức dịch vụ... có mục đích phục vụ cho kinh doanh. Kinh

doanh có thể vì lợi ích hoặc vì lợi nhuận.

\*Đặc điểm:- Có sự tham gia của con người, có sự sáng tạo bằng trí tuệ con người, luôn biến

động cạnh tranh không ngừng về số lượng và chất lượng.

- Mục đích của hệ thống này do con người đặt ra và phục vụ con người.

\*Các thành phần của hệ thống kinh doanh

+Hệ quyết định: Hệ quyết định gồm con người, phương tiện, phương pháp để

đề xuất các quyết định, các chiến lược kinh doanh, nó có liên quan đến mọi

hoạt động của toàn hệ thống. Quá trình ra một quyết định trải qua hai bước:

- Tìm hiểu tình hình

- Lựa chọn giải pháp

Tuỳ theo tầm quan trọng, phạm vi ảnh hưởng ta chia làm 2 loại quyết định:

- Quyết định chiến lược: Là quyết định cho một kế hoạch tổng thể lâu dài, có

tính chất định hướng.

- Quyết định chiến thuật: Quyết định này có tính chất cục bộ, có phạm vi hẹp

trong thời gian ngắn để hỗ trợ cho quyết định chiến lược.

+Hệ tác nghiệp: Hệ tác nghiệp bao gồm con người, phương tiện... trực tiếp

thực hiện các nhiệm vụ của hệ thống kinh doanh để đạt mục tiêu đã xác định.

+Hệ thống thông tin: Bao gồm con người, phương tiện và phương pháp tham

gia vào quá trình thu thập, lưu trữ, xử lý thông tin đảm bảo mối quan hệ giữa

hệ quyết định và hệ tác nghiệp.

Thông tin bao gồm:

- Những thông phản ảnh tình trạng hiện thời của hệ thống (tình trạng kinh

doanh, thông tin về vật tư, thiết bị, nhân sự...)

- Những thông tin vào, ra

4.Nêu các khái niệm về quản lý và công tác quản lý?Chức năng,Nhiệm vụ của hệ thống thông tin quản lý?vòng đời của Hệ thống thông tin?

Các bộ phận hợp thành của Hệ thống thông tin?

\*khai niem:

+Quản lý như một quá trình biến đổi thông tin đưa đến hành động, là một

quá trình tương đương việc ra quyết định

+Quản lý bao gồm việc điều hoà các nguồn tài nguyên để đạt tới mục đích

+Công tác quản lý là một nghệ thuật ứng xử riêng của từng cá nhân lãnh

đạo tuỳ thuộc vào hoàn cảnh kinh tế xã hội, tính đa dạng của môi trường

là một nghệ thuật để đạt được một mục đích nào đó thông qua một số

người nào đó.

+Tri thức quản lý: Là kinh nghiệm thực tế kết hợp với kết quả nghiên cứu

khoa học của nhiều ngành trong đó ý nghĩ chủ quan đóng vai trò quan

trọng.

\*Chức năng của hệ thống thông tin quản lý

Hệ thống thông tin phải hỗ trợ cho các nhà quản lý để họ có thể đưa ra

những sách lược, chiến lược trong việc chỉ đạo.

+Thông tin phải mềm dẻo thích ứng được với những thay đổi và nhu cầu

về thông tin bằng cách điều chỉnh những khả năng xử lý của hệ thống.

+Nhu cầu thông tin ở các mức quản lý khác nhau

\*Nhiệm vụ của hệ thống thông tin quản lý

Đối ngoại: Trao đổi thông tin với môi trường bên ngoài

Đối nội: HTTT là cầu nối liên lạc giữa các bộ phận của hệ thống kinh doanh. Nó

cung cấp cho bộ phận quyết định và bộ phận tác nghiệp các thông tin phản ánh

tình trạng nội bộ của cơ quan, tổ chức trong hệ thống và tình trạng hoạt động

kinh doanh của hệ thống.

\*Vòng đời của Hệ thống thông tin

- Giai đoạn hình thành: Một ai đó có ý tưởng về hệ thống thông tin có thể giúp

cung cấp thông tin được tốt hơn.

- Giai đoạn phát triển: ý tưởng trở thành thực tế, nhà phân tích hệ thống, người

lập trình và người sử dụng cùng làm việc với nhau để phân tích các nhu cầu xử lý

thông tin và thiết kế ra hệ thống thông tin. Đặc tả thiết kế được chuyển thành các

chương trình và hệ thống được cài đặt.

- Giai đoạn khai thác: Sau khi cài đặt, hệ thông tin bước vào giai đoạn sản xuất

và đi vào vận hành bình thường phục vụ cho nhu cầu thông tin của công ty. Giai

đoạn khai thác là giai đoạn dài nhất trong cả 4 giai đoạn (thường kéo dài từ 4-7

năm). Trong giai đoạn này hệ thông tin liên tục được sửa đổi hoặc bảo trì để giữ

nó thay đổi cùng với nhu cầu của công ty.

- Giai đoạn thoái hoá: Việc tích luỹ những thông tin biến đổi, tăng trưởng làm

ảnh hưởng đến tính hiệu quả của hệ thống. Hệ thống thông tin trở thành rắc rối

đến mức không thể bảo trì được nữa, việc duy trì nó không còn kinh tế và hiệu

quả nữa. Lúc này nó sẽ bị loại bỏ và chấm dứt vòng đời hệ thống ta phải xây

dựng hệ thống mới. Tuy vậy, có thể một số mô đun được tái sử dụng trong hệ

thống mới.

Việc xác định vòng đời hệ thống dẫn tới việc cần đưa cả yếu tố loại bỏ hệ

thống vào ngay trong quá trình phát triển hệ thống.

\*Các bộ phận hợp thành của Hệ thống thông tin

Nếu không kể đến con người, phương tiện thì HTTT chỉ gồm 2 bộ phận là: các

dữ liệu và các xử lý

Các dữ liệu:

Dữ liệu về cấu trúc: Là những sự kiện, quá trình tiến hoá, tăng trưởng, cập nhật

được lưu trữ tương đối ổn định.

Dữ liệu kinh doanh: Những thông tin về hoạt động giao dịch, thường là những

tập dữ liệu có cấu trúc (hoá đơn, chứng từ).

Thông tin có cấu trúc bao gồm luồng thông tin vào và luồng thông tin ra:

Luồng thông tin vào: phân loại các thông tin cần xử lý thành 3 loại:

+ Thông tin cần cho tra cứu: Các thông tin ít bị thay đổi, thường được cập

nhật 1 lần.

+ Thông tin luân chuyển chi tiết: là loại thông tin hoạt động của đơn vị, khối

lượng thông tin thường lớn, cần phải xử lý kịp thời

+ Thông tin luân chuyển tổng hợp: là loại thông tin được tổng hợp từ các cấp

thấp hơn, thông tin này thường cô đọng xử lý theo kỳ hay theo lô

Luồng thông tin ra:

+ Thông tin đầu ra được tổng hợp từ thông tin đầu vào, phụ thuộc vào nhu

cầu quản lý trong từng trường hợp cụ thể, từng đơn vị cụ thể.

+ Thông tin đầu ra quan trọng nhất là các tổng hợp, thống kê, thông báo.

Các xử lý:

- Là các chức năng, quy trình, phương pháp, thủ tục xử lý cho phép thu thập, lưu

trữ, tìm kiếm, chế biến thông tin, thực chất là biến đổi từ tập thông tin vào thành

tập thông tin ra

- Các chức năng xử lý trong hệ thống có tính liên hoàn với nhau trong đó đảm

bảo sự thống nhất, an toàn, tránh sự cố

5.Nêu các mức độ tự động hoá của hệ thống thông tin tự động hoá? Nêu các phương thức xử lý thông tin bằng máy tính?

Trình bày ưu, nhược điểm của phương thức xử lý thông tin trực tuyến?

\*Mức độ tự động hoá

- Tự động hoá toàn bộ: Hệ thống được xử lý hoàn toàn tự động bằng máy tính

trong đó con người chỉ đóng vai trò phụ trong hệ thống.

- Tự động hoá một phần (bộ phận): Hệ thống được chia thành hai phần công việc

phần xử lý giữa con người (thực hiện thủ công) và phần thực hiện trên máy tính

(không tính những công việc con người phục vụ máy tính.

Việc tự động hoá một hệ thống kinh doanh có thể làm với hai cách:

- Phương pháp "hồ": Sử dụng máy tính tập trung bao trùm toàn bộ hệ thống

- Phương pháp "giếng": áp dụng máy tính cho từng bộ phận riêng rẽ, cho từng

phạm vi nhất định.

Tin học hoá toàn bộ là mục đích cuối cùng nhưng không phải bao giờ cũng

thực hiện được, mà nhiều khi người ta phải tiến hành tin học hoá bộ phận trước.

\*các phương thức xử lý thông tin bằng máy tính

- Xử lý theo lô (batch processing): thường dùng trong các trường hợp sau:

+ Xử lý có tính chất định kỳ, (in các báo cáo, kết xuất, thống kê).

+ Trong trường hợp in các giấy tờ có số lượng lớn.

- Xử lý trực tuyến (on-line processing): Các giao dịch phát sinh, các thông tin

đến được cập nhật và cần tự động xử lý ngay.

\*ưu, nhược điểm info trực tuyến?

Ưu điểm của xử lý trực tuyến:

- Giảm được công việc giấy tờ, các khâu trung gian

- Kiểm tra được sự đúng đắn của dữ liệu ngay sau khi nhập

- Cho trả lời nhanh chóng

+ Nhược điểm:

- Xây dựng hệ thống tốn công sức, thời gian, chi phí đắt hơn cả về phần cứng và

phần mềm

- Xử lý không kịp khi khối lượng thông tin vào ra lớn

- Dễ bị nhầm lẫn.

- Khó phục hồi dữ liệu (vì dữ liệu luôn trên dòng dữ liệu)

Thông thường một hệ thống có cả hai chế độ xử lý trên và có sự điểu khiển

chuyển đổi giữa hai phương thức để thực hiện phù hợp với yêu cầu trả lời thông

tin.

6.Nêu các đặc trưng của cách tiếp cận hướng chức năng,đối tượng?Nêu ưu điểm chính của phương pháp phân tích hướng đối tượng?

\*cách tiếp cận hướng chức năng

Phần lớn các chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình như C, hay

Pascal từ trước đến nay đều được thực hiện theo cách tiếp cận hướng chức

năng hay còn được gọi là cách tiếp cận hướng thủ tục

Cách tiếp cận này có những đặc trưng sau:

+Dựa vào chức năng, nhiệm vụ là chính.

+Phân rã chức năng và làm mịn dần theo cách từ trên xuống

+Các đơn thể chức năng trao đổi với nhau bằng cách truyền tham số hay

sử dụng dữ liệu chung.

+Tính mở và thích nghi của hệ thống

+Khả năng tái sử dụng bị hạn chế và không hỗ cơ chế kế thừa

\*cách tiếp cận hướng đối tượng

Để khắc phục được những vấn đề tồn tại nêu trên thì chúng ta cần phải

nghiên cứu phương pháp, mô hình và công cụ mới, thích hợp cho việc phát triển

phần mềm đáp ứng các yêu cầu của khách hàng. Mô hình hướng đối tượng có thể

giúp chúng ta vượt được khủng hoảng trong công nghệ phần mềm và hy vọng sẽ

đưa ra được những sản phẩm phần mềm thương mại chất lượng cao: tin cậy, dễ

mở rộng, dễ thích nghi, cường tráng và phù hợp với yêu cầu của khách hàng.

Cách tiếp cận này có những đặc trưng sau:

+Đặt trọng tâm vào dữ liệu

+Xem hệ thống nhƣ là tập các thực thể, các đối tƣợng.

+Các lớp đối tƣợng trao đổi với nhau bằng các thông điệp

+Tính mở và thích nghi của hệ thống cao hơn vì:

+Hỗ trợ sử dụng lại và cơ chế kế thừa.

\*Ưu điểm chính của phương pháp hướng đối tượng

+Đối tượng là cơ sở để kết hợp các đơn thể có thể sử dụng lại thành hệ

thống lớn hơn, tạo ra những sản phẩm có chất lượng cao.

+Qui ước truyền thông điệp giữa các đối tượng đảm bảo cho việc mô tả các

giao diện giữa các đối tượng thành phần bên trong hệ thống và những hệ

thống bên ngoài trở nên dễ dàng hơn. Điều đó giúp cho việc phân chia

những dự án lớn, phức tạp để phân tích, thiết kế theo cách chia nhỏ bài

toán thành các lớp đối tượng hoàn toàn tương ứng với quan điểm hướng

tới lời giải phù hợp với thế giới thực một các tự nhiên.

+Nguyên lý bao gói, che giấu thông tin hỗ trợ cho việc xây dựng những hệ

thống thông tin an toàn.

+Nguyên lý kế thừa dựa chính vào dữ liệu rất phù hợp với ngữ nghĩa của

mô hình trong cài đặt.

+Lập trình hướng đối tượng đặc biệt là kỹ thuật kế thừa cho phép dễ dàng

xác định các đơn thể và sử dụng ngay khi chúng chưa thực hiện đầy đủ các

chức năg và sau đó mở rộng được mà không làm ảnh hưởng

tới các đơn thể khác.

+Định hướng đối tượng cung cấp những công cụ, môi trường mới, hiệu quả

để phát triển phần mềm theo hướng công nghiệp và hỗ trợ để tận dụng

được những khả năng kế thừa, sử dụng lại ở phạm vi diện rộng để xây

dựng được những hệ thống phức tạp, nhạy cảm như: hệ thống động, hệ

thống thời gian thực, v,v.

+Xoá bỏ được hố ngăn cách giữa các pha phân tích, thiết kế và cài đặt trong

quá trình xây dựng phần mềm.

7.Mô hình hoá nghiệp vụ là gì? Mục đích của phân tích quy trình nghiệp vụ? Trình bày giai đoạn phân tích quy trình nghiệp vụ sử dụng UML?

Nêu các bước phân tích quy trình nghiệp vụ?

\*Mô hình hoá nghiệp vụ

mô hình hoá nghiệp vụ là tạo ra các “đối tượng” nhằm để dễ hiểu hơn và để có thể

thiết kế những chương trình máy tính bằng cách thông qua hiện tượng thế giới

thực như: người, nguyên liệu làm việc và cách thức chúng thực hiện những

nhiệm vụ của họ. Như vậy, việc mô hình hóa nghiệp vụ là lập mô hình những tổ chức thế giới thực.

\*Mục đích của phân tích quy trình nghiệp vụ

+Hiểu được cấu trúc và các hoạt động của tổ chức được triển khai hệ thống.

+Hiểu được các vấn đề hiện tại trong tổ chức và xác định các vấn đề cần cải

tiến.

+Bảo đảm rằng các khách hàng, người dùng cuối, và các nhà phát triển có

sự hiểu biết chung về tổ chức.

+Thiết lập các yêu cầu hệ thống nhằm hỗ trợ tổ chức.

\*phân tích quy trình nghiệp vụ sử dụng UML

+Phân tích quy trình nghiệp vụ: là giai đoạn đầu tiên của mô hình

hóa nghiệp vụ giúp cho các nhà quản lý dự án hiểu rõ tình trạng tổ chức hiện

tại và hoạt động của tổ chức, nắm bắt yêu cầu của người dùng và khách hàng

từ đó phác thảo và giới hạn hệ thống phát triển.

+Thiết kế quy trình nghiệp vụ: là giai đoạn đặc tả chi tiết một bộ

phận của tổ chức bằng cách mô tả luồng công việc của một hay nhiều nghiệp

vụ, xác định các đối tượng làm việc và các thực thể nghiệp vụ trong biểu diễn

hiện thực hóa nghiệp vụ và sắp xếp các hành vi của nghiệp vụ đồng thời xác

định các trách nhiệm, thao tác, thuộc tính và mối quan hệ giữa các người làm

việc và các thực thể trong nghiệp vụ.

\*Các bước phân tích quy trình nghiệp vụ?

Các công việc của phân tích quy trình nghiệp vụ bao gồm:

- Đánh giá và nắm bắt thông tin về tổ chức.

- Xác định các đối tượng liên quan (stakeholder) và khách hàng của hệ

thống.

- Định nghĩa phạm vi của việc mô hình hóa nghiệp vụ.

- Tán thành những tiềm năng cải tiến và các mục tiêu mới của tổ chức.

- Mô tả những mục tiêu chính của tổ chức.

8.Use case nghiệp vụ là gì? Cách xác định use case nghiệp vụ?Phân loại use case nghiệp vụ?

-Use case là đối tượng người dùng muốn nhận được từ hệ thống.

Nó được đặt tên giống Động từ hoặc Động từ + cụm danh từ.

Tên Use case thường ngắn gọn, rõ ràng, cụ thể và miêu tả đủ

nghĩa của đối tượng người dùng. Những động từ như “do”, “perform”,

các danh từ như ”data”, “information” nên tránh nếu có thể.

\*Các bước xác định

Xác đinh qui trình nghiệp vụ đc hỗ trợ

Xác đinh các đối tượng thông tin cần quản lý

Các Use Case dạng quản lý, tra cứu kết xuất liên quan đến các đối

tượng thông tin này

Các nghiệp vụ, các xử lý chính

Các báo cáo, kết xuất

Các nghiệp vụ liên quan đến quản lý, duy trì thông tin hệ thống

Các chức năng liên quan đến các yêu đặc biệt(an

toàn, bảo mật, thay đổi giao diện, màu sắc…)

\*Phân loại use case nghiệp vụ

+Các hoạt động liên quan đến công việc của tổ chức, thường được gọi là

các qui trình nghiệp vụ.

+Nhiều hoạt động không liên quan đến công việc của tổ chức, nhưng phải

được thực hiện theo một cách nào đó để làm cho nghiệp vụ hoạt động. Ví

dụ như quản trị hệ thống, dọn dẹp, an ninh. Các use case này mang đặc

điểm hỗ trợ.

+Công việc quản lý. Các use case có đặc điểm quản lý cho thấy những loại

công việc ảnh hưởng đến cách thức quản lý các use case khác và các mối

quan hệ của nghiệp vụ với những chủ nhân của nó.

9.Hãy nêu ý nghĩa và mục đích của biểu đồ hoạt động?ký hiệu của biểu đồ hoạt động?

\*Ý nghĩa

Biểu đồ hoạt động biểu diễn các hoạt động và sự đồng bộ, chuyển tiếp

các hoạt động của hệ thống trong một lớp hoặc kết hợp giữa các lớp với nhau

trong một chức năng cụ thể.

Biểu đồ hoạt động có thể được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau,

ví dụ như:

+Để xác định các hành động phải thực hiện trong phạm vi một phương

thức.

+Để xác định công việc cụ thể của một đối tượng.

+Để chỉ ra một nhóm hành động liên quan của các đối tượng được thực

hiện như thế nào và chúng sẽ ảnh hưởng đến những đối tượng nằm xung

quanh.

\*ký hiệu của biểu đồ hoạt động

+Hoạt động: là một quy trình được định nghĩa rõ ràng, có thể

được thực hiện bởi một hàm hoặc một nhóm đối tượng. Hoạt động được

thể hiện bằng hình chữ nhật tròn cạnh.

+Thanh đồng bộ hóa: cho phép ta mở ra hoặc là đóng

lại các nhánh chạy song song trong tiến trình.

+Điều kiện: các biểu thức logic có giá trị hoặc đúng

hoặc sai. Điều kiện được thể hiện trong ngoặc vuông

+Các luồng: Mỗi biểu đồ động có thể biểu diễn sự phối hợp

hoạt động trong nhiều lớp khác nhau. Khi đó mỗi lớp được phân tách bởi

một luồng riêng biệt. Các luồng này được biểu diễn đơn giản

là các ô khác nhau trong biểu đồ.

10.Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML là gì? Các mục đích của ngôn ngữ mô hình hoá thống nhất UML?

Các góc nhìn của UML? Trình bày góc nhìn ca sử dụng?.

Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất là một ngôn ngữ mô hình gồm các ký hiệu

đồ họa mà các phương pháp hướng đối tượng sử dụng để thiết kế các hệ thống

thông tin một cách nhanh chóng.

\*Mục đích

Các mục đích của ngôn ngữ mô hình hoá thống nhất UML:

+Thiết lập sự liên hệ từ nhận thức của con người đến các sự kiện cần mô

hình hoá.

+Giải quyết vấn đề về mức độ thừa kế trong các hệ thống phức tạp với

nhiều ràng buộc khác nhau.

+Tạo một ngôn ngữ mô hình hoá có thể sử dụng được bởi người và máy.

UML quy định một loạt các ký hiệu và quy tắc để mô hình hoá các pha

trong quá trình phát triển phần mềm hướng đối tượng dưới dạng các biểu

đồ.

\*Các hướng nhìn trong UML

+Góc nhìn ca sử dụng: Là góc nhìn từ ngoài vào hệ thống. Đó là cách nhìn

của các người dùng cuối, các người phân tích, người kiểm định. Nó không phản

ánh tổ chức bên trong của phần mềm, mà chỉ rõ các chức năng lớn của hệ thống

phải đáp ứng cho người dùng. Với UML thì sắc thái tĩnh của góc nhìn này được

thâu tóm trong các biểu đồ ca sử dụng. Còn sắc thái động của góc nhìn này được

thâu tóm trong các biểu đồ tương tác, biểu đồ máy trạng thái và biểu đồ hoạt

động.

+Góc nhìn thiết kế

+Góc nhìn quá trình

+Góc nhìn thực thi

+Góc nhìn bố trí

11.pha phân tích hệ thống theo hướng đối tượng gồm bao nhiêu biểu đồ, kể tên các biểu đồ?

Hãy nêu khái niệm biểu đồ ca sử dụng? Hãy nêu ý nghĩa biểu đồ lớp? ki hieu uml?

\*pha phan tich gom 8 bieu do

+Biểu đồ use case

+Biểu đồ lớp phân tích

+biểu đồ trạng thái

+biểu đồ tương tác

+biểu đồ lớp chi tiết

+biểu đồ hoạt động

+biểu đồ thành phần

+biểu đồ triển khai hệ thống

\*khái niệm biểu đồ ca sử dụng

Biểu đồ ca sử dụng chỉ ra mối quan hệ giữa các tác nhân và các ca sử dụng trong hệthống.

Mỗi ca sử dụng cần phải biểu diễn trọn vẹn một giao dịch giữa NSD và hệ thống

UML sử dụng một hệ thống ký hiệu thống nhất biểu diễn các Phần tử mô hình (model elements). Tập hợp các phần tử mô hình tạo thành các Sơ đồ UML (UML diagrams). Có các loại sơ đồ UML chủ yếu sau:

\*ý nghĩa biểu đồ lớp

Trong phương pháp hướng đối tượng, một nhóm đối tượng có chung

một số thuộc tính và phương thức tạo thành một lớp. Mối tương tác giữa các

đối tượng trong hệ thống sẽ được biểu diễn thông qua mối quan hệ giữa các

lớp.

Các lớp cùng với các mối quan hệ sẽ tạo thành biểu đồ lớp. Biểu đồ lớp là một biểu đồ dạng mô hình

tĩnh nhằm mô tả hướng nhìn tĩnh về một hệ thống bằng các khái niệm lớp, các

thuộc tính, phương thức của lớp và mối quan hệ giữa chúng với nhau.

\*ky hieu uml

Sơ đồ lớp (Class Diagram)

Sơ đồ đối tượng (Object Diagram)

Sơ đồ tình huống sử dụng (Use Cases Diagram)

Sơ đồ trình tự (Sequence Diagram)

Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram hay là Composite Structure Diagram)

Sơ đồ trạng thái (State Machine Diagram)

Sơ đồ thành phần (Component Diagram)

Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)

Sơ đồ triển khai (Deployment Diagram)

Sơ đồ gói (Package Diagram)

Sơ đồ liên lạc (Communication Diagram)

Sơ đồ tương tác (Interaction Overview Diagram - UML 2.0)

Sơ đồ phối hợp thời gian (Timing Diagram - UML 2.0)

12.Hãy nêu khái niệm và các dạng biểu đồ chuyển trạng thái? ký hiệu của biểu đồ chuyển trạng thái?

\*khai niem:

+Biểu đồ trạng thái được sử dụng để biểu diễn các trạng thái và sự chuyển

tiếp giữa các trạng thái của các đối tượng trong một lớp xác định. Thông

thường, mỗi lớp sẽ có một biểu đồ trạng thái

\*Tập ký hiệu UML cho biểu đồ trạng thái

+Trạng thái: Bên trong các trạng thái có thể miêu tả các biến trạng

thái hoặc các hành động: tương ứng với trạng thái đó.

+Trạng thái con: là một trạng thái chứa bên trong một trạng thái

khác. Trạng thái có nhiều trạng thái con gọi là trạng thái tổ hợp

+Trạng thái khởi đầu: trạng thái đầu tiên khi kích hoạt đối

tượng.

+Trạng thái kết thúc: kết thúc vòng đời đối tượng.

+Các chuyển tiếp: biểu diễn các chuyển đổi giữa các trạng thái.

+Sự kiện: sự kiện tác động gây ra sự chuyển đổi trạng thái. Mỗi sự

kiện được đi kèm với các điều kiện và các hành động.

13.Hãy nêu ý nghĩa và tập ký hiệu biểu đồ tuần tự (trình tự). Hãy nêu ý nghĩa và tập ký hiệu biểu đồ cộng tác, ki hieu?

\*y nghia tuần tự

Biểu diễn mối quan hệ giữa các đối tượng, giữa các đối tượng và tác nhân theo thứ

tự thời gian. Biểu đồ tuần tự nhấn mạnh thứ tự thực hiện của các tương tác.

\*Tập ký hiệu UML cho biểu đồ tuần tự

+Các đối tượng: được biểu diễn bởi các hình chữ nhật, bên trong là

tên của đối tượng. Cách viết chung của đối tượng là: tên đối tượng: tên lớp.

Nếu chỉ viết: tên\_lớp thì có nghĩa là bất cứ đối tượng nào của lớp tương ứng

đó. Trong biểu đồ tuần tự, không phải các đối tượng đều xuất hiện ở trên

cùng của biểu đồ mà chúng chỉ xuất hiện khi thực sự tham

gia vào tương tác.

+Các message: được biểu diễn bằng các mũi tên hướng từ đối tượng gửi sang

đối tượng nhận. Tên các message có thể biểu diễn dưới dạng phi hình thức

hoặc dưới dạng hình thức Biểu đồ tuần tự cho phép có các message từ một đối

tượng tới chính bản thân nó.

+Trong biểu đồ tuần tự có thể có nhiều loại message khác nhau tuỳ theo mục

đích sử dụng và tác động của message đến đối tượng.

\*y nghia cộng tác

Biểu đồ cộng tác: Là biểu đồ tương tác biểu diễn mối quan hệ giữa các đối

tượng; giữa các đối tượng và tác nhân nhấn mạnh đến vai trò của các đối tượng

trong tương tác.

\*Tập ký hiệu UML cho biểu đồ cộng tác

Các thành phần cơ bản của một biểu đồ cộng tác là:

+Các đối tượng: được biểu diễn bởi các hình chữ nhật, bên trong là tên của

đối tượng. Cách viết chung của đối tượng là: tên đối tượng: tên lớp. Trong

biểu đồ cộng tác, các đối tượng tham gia tương tác luôn xuất hiện tại một vị

trí xác định.

+Các liên kết: giữa hai đối tượng có tương tác sẽ có một liên kết nối 2 đối

tượng đó. Liên kết này không có chiều.

+Các message: được biểu diễn bằng các mũi tên hướng từ đối tượng gửi sang

đối tượng nhận bên cạnh liên kết giữa 2 đối tượng đó. Trong biểu đồ cộng tác, các message được đánh số thứ tự theo thứ tự xuất hiện trong kịch bản

mô tả use case tương ứng.