HK241 CNPM (Software Engineering) Project#3 Review

# Video

| Overview | <https://youtu.be/7VyhZRtYQ3w> |
| --- | --- |
| CC-CN | <https://youtu.be/gpSBmgS9Ulg> (CC in vietnamese) |
| CQ | <https://youtu.be/ty_Q23ObzVo> |
| TN | <https://youtu.be/UNrsVgr5ohA> |

# Reqs

Topic: Smart Printing Service For Students At HCMUT



# **Guide (Rules) !**

| **Project #3 Camp - Scenario** | |
| --- | --- |
| **In vietnamese** | **In English** |
| **Main flow:**  1) SV submit Project #3.  2) Giảng viên chọn ngẫu nhiên các bài (dự kiến là 4-5 nhóm) cho mỗi ctrinh CN/CQ/TN.  3) Giảng viên insert/chụp các diagram (có thể có lỗi/ko lỗi). GV công bố link gdoc review.  4) Sinh viên sẽ bình luận (comment) vào cột bên cạnh các lỗi. Idea là các bạn sẽ vô thử sửa bài cho nhau. ***Thời gian thực hiện: 1 tuần (02→08/12/2024)***.  5) Sau khi SV review xong thì GV sẽ vào review lại và góp ý thêm.  6) GV công bố video review project.  7) SV xem video và file review để revise lại project.  **Alt flow:**  - AFlow\_1: ở bước 4  + 4.2 SV cũng có thể insert 1 diagram là bài làm của nhóm, mong muốn được sửa. (Tối đa: 10 hình)  + Tiếp tục bước 5.  **Exception:**  - E1: Tại bước 5.  + Diagram không có bình luận của SV, dẫn đến tình huống GV có thể không review được.  (Nguyên nhân: vì SV không review hoặc vì có thể diagram không có lỗi :D)  + Vẫn tiếp tục bước 6. | **Main Flow:**  1) Students submit Project #3.  2) The instructor randomly selects submissions (approximately 4-5 groups) for each CN/CQ/TN program.  3) The instructor inserts/captures diagrams (which may contain errors or non-error) and publishes the link to a Google Doc for review.  4) Students will comment in the adjacent columns to point out errors. The idea is for students to try revising each other’s work. **Duration: 1 week (*02→08/12/2024)***.  5) Once students complete their reviews, the instructor will review again and provide additional feedback.  6) The instructor publishes a video review of the project.  7) Students watch the video and review files to revise their projects.  **Alternate Flow:**  - AFlow\_1: At Step 3:   * 3.2: Students can also insert a diagram from their group, requesting feedback. (Max: 10 images) * Continue with Step 4.   **Exception:**  - E1: At Step 5:  + Diagrams without student comments might result in the instructor being unable to review.  (Reason: Students didn’t review, or the diagram might genuinely be error-free. :D)  + Proceed to Step 6 regardless. |

# Overview

|  | **In vietnamese** | **In English** |
| --- | --- | --- |
| Layered Architecture  (Box-line) | - **Trình bày các lớp** phổ biến (theo thứ tự từ dưới lên trên:  + Presentation Layer (UI Layer):  + Application Layer (Business Logic Layer) ; Chứa logic nghiệp vụ, xử lý yêu cầu từ UI. Kết nối giữa Presentation với layer dưới.  + Data Layer: Quản lý dữ liệu, tương tác với cơ sở dữ liệu.  - **Cách các lớp tương tác**: Luồng giao tiếp: Giải thích cách dữ liệu di chuyển giữa các lớp; Nguyên tắc tương tác: Mỗi lớp chỉ tương tác với lớp kế cận. Hạn chế phụ thuộc chéo giữa các lớp.  - **Vẽ cho toàn hệ thống**: bao gồm cả phần cứng và phần mềm.  - Trong các layer có thể trình bày các **component** theo hướng tiếp cận của nhóm.  ⇒ chỉ vẽ phần website/webapp thiếu các thành phần khác. | - Overview of Layers (ordered from bottom to top):  + Presentation Layer (UI Layer): Handles user interactions and provides the user interface.  + Application Layer (Business Logic Layer): Contains business logic, processes requests from the UI, and acts as a bridge between the Presentation Layer and the underlying layers.  + Data Layer: Manages data and interacts with the database.  Layer Interaction:  - Communication Flow: Explain how data flows between layers; Interaction Principles: Each layer only interacts with its adjacent layer, minimizing cross-layer dependencies.  System-Wide Diagram: Includes both hardware and software components.  - Within each layer, components can be detailed based on the group's approach.  ⇒ The diagram should not focus on the website/webapp. |
| Mô tả  (desc) | - Presentation strategy: chiến lược tiếp cận để cho phần trình bày ui ntn?  - Ở data storage approach: cần nêu bối cảnh dữ liệu hiện tại của hệ thống, r từ do có phương pháp lưu trữ và công nghệ phù hợp.  - API management: liệt kê các internal, external api nào hệ thống sẽ giao tiếp. cách thức access ntn? quản lý ntn? | - Presentation Strategy: What is the approach for presenting the UI? How should it be designed and delivered effectively?  - Data Storage Approach: Provide the current data context of the system, then propose suitable storage methods and technologies based on that context.  - API Management: List the internal and external APIs the system will interact with. Describe the methods of access and how these APIs will be managed. |
| Deployment diagram  (UML 2.0) | - dùng để mô tả cách các thành phần phần mềm được triển khai trên phần cứng và các tài nguyên vật lý trong hệ thống.  - cần xác định các node, component, artifact,.. association.  ⇒ xác định sai node,... | - Used to describe how software components are deployed on hardware and physical resources within the system.  - It is necessary to identify nodes, components, artifacts, and associations.  ⇒ wrong nodes,... |
| Component diagram  (UML 2.0) | - mô tả cấu trúc tổ chức của các thành phần (components) trong hệ thống và cách chúng tương tác với nhau.  - cần xác định: component, interface, cách tương tác. | - Describes the organizational structure of components in the system and how they interact with each other.  - It is necessary to identify: components, interfaces, and interaction methods. |
|  | Guide & Video hướng dẫn   * deployment diagram * component diagram.   [Architectural Design Guide.pdf](https://drive.google.com/file/d/11VJN4AbywyMk9VozrPv8H8iWsa2Wajwn/view) |  |

# Detail

## Part I - Main flow

| CC | | |
| --- | --- | --- |
| **Image/Chart/…** | **Review by student** | **Review by teacher** |
| CC03-02\_Project3 | <Error …>  [Group\_name]  <Error …>  [Group\_name] | Thiếu giao tiếp giữa các layer.  Các component trong từng layer chưa rõ ràng hoặc chưa đồng cấp. vd: 1 số rất nhỏ như là 1 function: add printer, delete printer.  Không thể hiện đủ các component trong hệ thống.  Cần xác định (giả sử) các component mà SSPS sẽ giao tiếp với SSO, BKPay.  … |
| CC03-02\_Project3 | <Error …>  [Group\_name] | Nhóm chưa biết cách mô tả.  Cần mô tả các layer, trong các layer có các component nào.  Giao tiếp giữa các component ntn? |
| CC04-06\_Project 3 | <Layered architecture: No arrows or linking object (might not be an error), but the label “Utility services” is closer to the upper layer, more than the below layer, isn’t it?  By the way, why there are more labels than layers and is the “The architecture of HCMUT\_SSPS system” a layer name?>  [CC04] | - đúng rồi. cần có các association.    - cần mô tả tại sao nhóm lại thiết kế 4 layer.  - tên layer ko rõ ràng.  - mô tả các tương tác với các external api/service: chưa rõ ràng  → cần liệt kê có các external service or api nào,.... |
| CC04-06\_Project 3 |  | - cần phân biệt ntn là Interface\_module, khi nào là method.  - chưa mô tả interface. |
| Task3 (no name) |  | có box nhưng ko thấy line.  nhóm chỉ mới khái quát đc phần mềm (website/webapp only) của hệ thống. chưa thấy các thành phần khác.  cần mô tả các layer và các component trong đó |
| Task3 (no name) |  | nhóm nêu đc tech sử dụng là MySQL, nhưng chưa phân tích đc tại sao lại chọn MySQL (chỉ phân tích lý do chung)  có trình bày sơ về cấu trúc các loại dữ liệu… |
| Task3 (no name) |  | nhóm chỉ ra đc 2 loại api.  nhưng góc nhìn chưa rõ.  chưa thấy cách access external api/service |
| CC04\_12 |  | quá lớn.  component đang như là từng class. → ko phải vẽ sơ đồ class  Interface ko phải là method/api function  cần chia thành nhiều sơ đồ |
| CC04\_12 | Personally, I don’t feel it looks like layers.  In that case, is it correct to use Verbs as functionality inside each layer, I wonder? | đúng r, cái này ko phải là layered arch. |
| Assignment Software Engineer-Group 5-CC02 |  | package diagram dưới dạng layered arch : ok |
| Assignment Software Engineer-Group 5-CC02 |  |  |
| Assignment Software Engineer-Group 5-CC02 |  |  |
| CN | | |
| Task3\_CN01\_Group09 | Hình cắt từ screenshot nên ko đẹp lắm (chắc vậy), nên export ra file xong insert lên đây  Cảm giác thiếu mũi tên giữa các layer (chắc vậy) | * ok. trình bày chưa tốt. * đúng r: thiếu line   ngoài ra cần mô tả các component |
| Task3\_CN01\_Group09 |  | nhóm chỉ đang nêu các ưu khuyết điểm của MongoDB chưa khái quát đc chiến lược tiếp cận của việc lưu trữ dữ liệu. |
| Task3\_CN01\_Group09 |  | - cần xem xét lại username/password hệ thống có lưu ko?  - gửi lệnh in, thanh toán qua BKPay có thuộc về Data storage approach ko? |
| Task3\_CN01\_Group09 |  | - các component quá nhỏ. vd: xóa máy in, bật máy in → chỉ là function thôi.  - thiếu mô tả các interface  - ko có mô tả sơ đồ, thành phần trong sơ đồ,... |
| SRS\_Task3\_CN01\_06 |  | - nhầm lẫn ký hiệu giữa class và component.  - class có thể là 1 component nhưng ở bài tập này, mong muốn 1 component là 1 nhóm các class.   * chưa có mô tả interface * interface quá nhỏ → chưa hiểu đc khái niệm interface. |
| SRS\_Task3\_CN01\_06 |  | * nhóm đầu tiên có 2 cái line link giữa 2 component tuy nhiên chưa đúng và đủ. * một số component khá nhỏ. vd: “Check file type” → chỉ là 1 hàm * chưa có mô tả sơ đồ. * từ infrastructure mang nghĩa rộng hơn là data. |
| Hình: Layered Architecture  CN01\_10\_PROJECT 3 | thiếu mũi tên giữa các layer | * đúng: thiếu giữa các layer và các component. * thiếu mô tả. một số phân bố ko hợp lý. vd: UserEntity - tại sao lại nằm ở layer Application. * bkpay sao lại ở Database Layer |
| CN01\_10\_PROJECT 3 | Nhiều thành phần và kết nối phức tạp có thể gây khó hiểu, các đường kết nối dày đặc giữa các component có thể gây khó khăn trong việc theo dõi luồng thông tin hoặc hiểu đúng logic. | đúng - high coupling  các interface ko phải là các hàm.  các component ko phải là class/method |

### CQ

| BTL\_công\_nghệ\_phần\_mền\_nhóm\_L01-BKL\_task3 |  |  |
| --- | --- | --- |
| BTL\_công\_nghệ\_phần\_mền\_nhóm\_L01-BKL\_task3 |  | class diagram theo phong cách component diagram |
| BTL\_công\_nghệ\_phần\_mền\_nhóm\_L01-BKL\_task3 |  | thiếu mô tả, tên interface.  component = class |
| A Plus\_L02 |  |  |
| A Plus\_L02 |  |  |
| A Plus\_L02 |  | hình quá mờ.  ko thể xem đc |
| A Plus\_L02 |  | add/show/delete printer → ko phải là interface (module) |
| BTL\_CNPM\_L04\_NHOM2\_REPORT\_TASK3\_ |  | cần chi tiết hóa theo ứng dụng |
| BTL\_CNPM\_L04\_NHOM2\_REPORT\_TASK3\_ |  |  |
| L03\_SakunaFamilia\_CNPM |  | thấy được idea là SSO và BKPAy tương tác với layer Service. nhưng chưa thấy cụ thể ở component này. → cần line (association)   * ở component diagram sẽ chi tiết hoa1 các mối qh này bằng các interface, các internal class trong component |
| L03\_SakunaFamilia\_CNPM |  | nhóm có vẽ đc deployment diagram.  Nhưng chưa thấy sự đồng nhất với box-line ở trên.  vd: ở box-line có component “Printer Service” nhưng ko thấy đc component “Printer Service” đang nằm ở đâu trong deployment diagram này và được implement bởi artifact (.js) nào.  ko thấy đc máy in, các thành phần khác |
| L03\_SakunaFamilia\_CNPM |  | nên vẽ theo 1 hướng thiên về logic.  hoặc là mô tả hết 1 module |
| Project 3 - L03\_14 |  | cần chi tiết hóa |
| Project 3 - L03\_14 |  | chưa mô tả sơ đồ.  chưa mô tả các interface, tên các interface, method trong interface. |
| Project 3 - L04 Nhóm 10Đ CNPM |  | chưa mô tả sơ đồ.  chưa mô tả các interface, tên các interface, method trong interface.  vừa tiếng anh vừa tiếng việt |
| Project 3 - L04 Nhóm 10Đ CNPM |  | có box-line nhưa chưa rõ.  có idea sx theo user → nhưng ko đúng lắm,  tại sao Momo lại nằm ở Data? |

### TN

| **Image/chart** | **Review by student** | **Review by teacher** |
| --- | --- | --- |
| HK241\_CO3001\_TN01-04\_AssignmentSRS\_Submission4 |  | thiếu line,  thiếu mô tả. có nhưng đơn giản quá, đi thi thì ok. |
| HK241\_CO3001\_TN01-04\_AssignmentSRS\_Submission4 |  | đơn giản quá.  vd: ở data storage approach cần nêu lên bối cảnh dữ liệu hiện tại r mới đưa ra giải pháp công nghệ phụ hợp. |
| nó bị  HK241\_CO3001\_TN01-04\_AssignmentSRS\_Submission4 |  | class diagram , ko phải là component diagram |
| HK241\_CO3001\_TN01-04\_AssignmentSRS\_Submission4 |  | đúng là class diagram thật |
| TN01-06\_SRS\_Task\_3.docx |  | - nhóm có thêm đc SSO và BKPay, sx đc vào layer cụ thể  - tại sao SSO và BKPay lại ở layer Persistence Layer |
| TN01-06\_SRS\_Task\_3.docx |  | ở dưới này thì SSO ở mức api  → ko consistency  ko thấy đc external api sẽ access ntn? |
| TN01-06\_SRS\_Task\_3.docx |  | việc mô tả chi tiết các method trong interface thường sẽ nằm ở component diagram.  - checkNamePassword → hệ thống spss sẽ ko lưu user/pass của người dùng. |
| TN01-06\_SRS\_Task\_3.docx |  | sơ đồ class ko phải sơ đồ component.  các interface đang chỉ là method. ko phải là interface module |
| TN01-06\_SRS\_Task\_3.docx |  | - quá nhiều các Process Transaction.  - nhóm nêu đc 1 subsystem là Payment System. component là BKPAy → tạm ổn  nhưng cần phân tích sâu hơn. Chúng ta có lưu giao dịch (Transaction) ở hệ thống chúng ta ko?  ngoài ra, component BKPAy đang có 2 interface là:  Process Transaction (Provided) và Stored Transaction (Required).  → cần nói rõ và lý giải cụ thể 2 interface nya2 |

## Part II - Alternative Flow (max = 10 images)

|  | **Image/chart** | **Review by student** | **Review by teacher** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | BTL-CNPM\_CN01-03 | Có sự phân chia vai trò tương đối hợp lý, nhưng cảm giác chưa có phân biệt thêm bên SPSO, chỉ mới có sinh viên là người dùng | class diagram, chưa phải là component diagram.  các interface đang là từng hàm, chưa phải là 1 interface\_module đúng nghĩa  Student ko phải là Component.  SPSS ko phải là component.  → sơ đồ usecase theo phong cách component: ko đúng |
| 2 |  | Nhóm tụi em sử dụng một số class như là một DataType mới để lưu dữ liệu truyền qua các class. Em không biết là làm như vậy có được phép trong Class Diagram không | đc.  nó gọi là DTO - data transfer object.  kiểu này trước Java hay dùng để đảm bảo format dữ liệu.  vd: java object, json object |
| 3 |  | Trong các function của class thì nhóm em có đưa biến vào các parameters (biến này được khai báo ở phần attribute của class) để cho dễ hiểu hơn các function của class. Em không biết là làm như vậy có được phép không hay chỉ được phép ghi các kiểu dữ liệu vào trong parameters của function | ko đc. đối số của hàm là của hàm. ko đc khai lên trên attribute của class. |
| 4 |  |  | Giảng viên đc nghỉ ngơi… vì ko nhóm nào cần sửa thêm cả. 😀 |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |