

Phân công + hướng dẫn Task 3 - Architecture design

Task 3.1. Design layered architecture (Đức Nghĩa)

Lý thuyết tham khảo:

- Slide lý thuyết chương 7 [07_Ch7 Architectural Design.pdf](#) download từ LMS (trang 24 + 25)
- [# UML Package Diagrams Overview](#) (ở cuối trang có dẫn vài ví dụ có thể tham khảo)

Nội dung

- Vẽ *package diagram* cho toàn bộ hệ thống
- Diagram gồm các layer: *Presentation, Application, Data, API management*. Với đầy đủ các package:
 - **Presentation Layer:** Layer đại diện cho UI tương tác với người dùng
 - Login interface
 - Student interface
 - SPSO interface
 - **Application Layer:** Layer đại diện cho các cơ chế bên dưới của ứng dụng, nằm dưới và cung cấp dịch vụ cho **Presentation Layer**, gồm 2 sub-model
 - Student
 - Student print
 - Student purchase
 - Student account (nơi student có thể xem profile, page balance và lịch sử in)
 - SPSO
 - SPSO printer management
 - SPSO system config
 - Printing statistics for SPSO
 - **Data Layer:** Layer đại diện cho cơ chế giao tiếp với database của ứng dụng, nằm dưới và cung cấp dịch vụ cho **Application Layer**
 - Logging service (ghi lịch sử in mới)
 - Reporting service (trả về lịch sử in cũ + thống kê lịch sử in)
 - **API Management Layer:** Layer đại diện cho các cơ chế giao tiếp với các dịch vụ bên ngoài. Nằm cùng tầng với **Data Layer** và cung cấp dịch vụ cho cả **Data Layer** và **Presentation Layer** (dùng khi log in)
 - HCMUT_SSO

- Printer driver

Task 3.2. Draw Component Diagram for Student Printing Module (Lê Thanh Lâm)

Lý thuyết tham khảo

- [Architecture Design Guide.pdf](#) (slide 12 - 14)

Nội dung

- Vẽ *Component diagram* cho Module Student Student Printing đã làm ở task 2
- *Student diagram* bao gồm các component:
 - **Webpage:** Giao diện UI tương tác với người dùng
 - File upload
 - Printing Property Selector
 - **File upload handler**
 - File metadata
 - Count the number of page
 - File extension validator
 - **Print Condition Validator**
 - Calculate required number of page
 - Check student Page balance
 - Check file type (use File extension validator from **File upload handler**)
 - **Printing log**
 - **Printer Interface**