

## LO + RUBRIC MÔN LẬP TRÌNH PHÂN TÁN VỚI CÔNG NGHỆ JAVA

### 1. CLO:

CLO1: Sinh viên hiện thực được một ứng dụng có kết nối đến một hệ cơ sở dữ liệu lớn (MongoDB)

CLO2: Sinh viên viết tài liệu báo cáo rõ ràng theo quy định (Đúng cấu trúc, đầy đủ nội dung, trích dẫn, tài liệu tham khảo theo yêu cầu)

CLO3: Sinh viên có khả năng tìm kiếm, đánh giá và sử dụng các tài nguyên phục vụ cho môn học lập trình phân tán

CLO4: Sinh viên trình bày được kiến thức về công nghệ mới trong lập trình phân tán trong môi trường Java

CLO5: Sinh viên trình bày một giải pháp cho ứng dụng phân tán với công nghệ cụ thể

CLO6: Sinh viên áp dụng được kỹ thuật lập trình phân tán trong môi trường Java

### 2. RUBRIC:

	A (fail)	B <del>fair</del> ( <u>developing</u> )	C (expected)	D (excellent)
CLO1: Sinh viên hiện thực được một ứng dụng có kết nối đến một hệ cơ sở dữ liệu lớn (MongoDB)	Sinh viên không thực hiện được việc kết nối đến cơ sở dữ liệu lớn. Hoặc kết nối được mà không thực hiện được chức năng nào.	Sinh viên thực hiện được việc kết nối đến cơ sở dữ liệu lớn, thực hiện được 1 trong các chức năng tìm kiếm, thêm, xóa, sửa, cập nhật dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MongoDB.	Sinh viên phải thực hiện được việc kết nối đến cơ sở dữ liệu lớn và làm được 2 trong các chức năng tìm kiếm, thêm, xóa, sửa, cập nhật dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MongoDB.	Sinh viên phải thực hiện được việc kết nối đến cơ sở dữ liệu lớn và làm được nhiều hơn 2 trong các chức năng tìm kiếm, thêm, xóa, sửa, cập nhật dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MongoDB.
CLO2: Sinh viên viết tài liệu báo cáo rõ ràng theo quy định (Đúng cấu trúc, đầy đủ nội dung, trích dẫn, tài liệu tham khảo theo yêu cầu).	Trình bày tài liệu chưa đầy đủ theo quy định.	Trình bày tài liệu đầy đủ theo quy định nhưng còn sai sót về cấu trúc, định dạng, nội dung.	Trình bày tài liệu rõ ràng theo quy định (Đúng cấu trúc, đầy đủ nội dung, trích dẫn, tài liệu tham khảo theo yêu cầu) nhưng còn một vài sai sót về định dạng, lỗi chính tả.	Trình bày tài liệu rõ ràng theo quy định (Đúng cấu trúc, đầy đủ nội dung, trích dẫn, tài liệu tham khảo theo yêu cầu)
CLO3: Sinh viên có khả năng tìm	Không có khả năng tìm kiếm	Có sử dụng một vài thông tin	Tìm kiếm, và sử dụng hợp lý	Tìm kiếm, đánh giá và sử dụng

kiểm, đánh giá và sử dụng các tài nguyên phục vụ cho môn học lập trình phân tán.	thông tin để giải quyết vấn đề	nhưng chưa hợp lý	nguồn thông tin để hoàn thành một vấn đề cần giải quyết.	hiệu quả nguồn thông tin để hoàn thành một vấn đề cần giải quyết.
CLO4: Sinh viên trình bày được kiến thức về công nghệ mới trong lập trình phân tán trong môi trường Java.	Sinh viên không trình bày được mô hình lập trình phân tán.	Sinh viên trình bày được mô hình lập trình phân tán nhưng không trình bày được chức năng của các thành phần trong mô hình.	Sinh viên trình bày được mô hình lập trình phân tán, chức năng của các thành phần trong mô hình.	Nêu được ưu nhược điểm của mô hình.
CLO5: Sinh viên trình bày một giải pháp cho ứng dụng phân tán với công nghệ cụ thể.	Với một bài toán cụ thể sinh viên không đề xuất được giải pháp nào.	Với một bài toán cụ thể sinh viên đề xuất giải pháp dựa trên công nghệ socket/RMI.	Với một bài toán cụ thể sinh viên đề xuất giải pháp dựa trên công nghệ socket/RMI, giải thích sự phù hợp.	Vẽ thêm được mô hình triển khai.
CLO6: Sinh viên áp dụng được kỹ thuật lập trình phân tán trong môi trường Java.	Với một bài toán cụ thể sinh viên không hiện thực được ứng dụng phân tán.	Với một bài toán cụ thể sinh viên hiện thực ứng dụng phân tán sử dụng RMI ở phía server nhưng chưa viết được code truy xuất phía client.	Với một bài toán cụ thể sinh viên hiện thực ứng dụng phân tán sử dụng RMI.	Áp dụng được cơ chế Activation.

### 3. Phương pháp đánh giá:

CLO	HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ	CỘT ĐIỂM	Ghi chú
1	Thực hành (thực hiện đánh giá ít nhất 2 lần)	Thường kỳ Giữa kỳ	<b>Thường kỳ:</b> Giảng viên ra đề thực hành. <b>Giữa kỳ:</b> Giảng viên ra đề thực hành. (Dữ liệu lớn: MongoDB)
2	Bài tập lớp	Bài tập thực hành	GV đánh giá dựa trên mẫu trình bày báo cáo.
3	Bài tập lớn	Bài tập thực hành	GV đánh giá dựa trên trích dẫn tài liệu tham khảo trong file báo cáo.
4	Tự luận, vấn đáp	Thường kỳ	Giảng viên ra đề thi tự luận trong giờ học lý thuyết hoặc vấn đáp trong giờ học thực hành

5	Tự luận, vấn đáp	Thường kỳ	Giảng viên ra đề thi tự luận trong giờ học lý thuyết hoặc vấn đáp trong giờ học thực hành
6	Thực hành	Cuối kỳ	<b>Cuối kỳ:</b> Giảng viên ra đề thi thực hành (RMI)

#### 4. Phụ lục:

CLO1	<p>Cho một tài liệu JSON mẫu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên thực hiện kết nối với <b>MongoDB Async Driver</b>. Viết các lớp với các phương thức thực hiện các hành vi Create, Update, Delete và với các phương thức Read theo các yêu cầu cụ thể.</li> <li>- Yêu cầu sinh viên phải tổ chức code tách biệt phần xử lý và phần giao diện.</li> </ul>
CLO4	<p>Các mô hình lập trình phân tán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Socket</li> <li>• RMI</li> </ul>
CLO6	<p>Với một bài toán mô tả cụ thể, sinh viên hiện thực được ứng dụng áp dụng được RMI. Bài toán không kết nối cơ sở dữ liệu.</p>

**Phụ trách môn học**

**Nguyễn Thị Hoàng Khánh**