



## KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**Môn học phân:** Công nghệ phần mềm

**Giảng viên :** Ths. Lê Thị Hoàng Anh

### BÀI TẬP LỚN

**Đề tài:** *Xây dựng chương trình quản lý bán đồ uống sữa hạt  
(sữa có nguồn gốc từ các loại hạt thực vật)*

#### **Yêu cầu:**

1. Hình thức làm bài tập lớn:

- Chia theo nhóm từ 5 người một nhóm
- Lớp trưởng gửi lại danh sách nhóm + điện thoại của nhóm trưởng + email liên hệ của các nhóm. Lớp trưởng lập ra file lưu thông tin của các nhóm và gửi cho giảng viên để giảng viên sau 2 tuần kể từ ngày giảng viên cung cấp tài liệu bài tập lớn.
- Yêu cầu về việc nộp bài tập:

○ **Thời hạn nộp:**

○ **Hình thức nộp:** Có hai hình thức lớp có thể lựa chọn để nộp sản phẩm:

- Cách 1: Nộp trực tiếp qua thư cho giảng viên với điều kiện tiêu đề thư phải theo chuẩn chung:

Tên môn học \_ Tên lớp \_ Nhóm

Ví dụ: BTL Công nghệ phần mềm \_ Lớp 67IT1 \_ Nhóm 1

(Các em chú ý nếu gửi sai chuẩn tiêu đề thư sẽ dẫn đến nhầm lẫn giữa các thư khác của sinh viên nên để bị bỏ sót không đọc thư, khi đó nếu có sai sót giảng viên sẽ xem như nhóm đó không nộp sản phẩm)

- Cách 2: Lớp trưởng thu thập sản phẩm của các nhóm trên google driver và gửi một đường link duy nhất cho giảng viên qua Email.

○ **Sản phẩm nộp:** Quyền thuyết minh + file cài đặt + slide

- Quyền thuyết minh yêu cầu ghi rõ:

- Tên giảng viên giảng dạy, tên các thành viên, tên nhóm
- Trang đầu là Lời cảm ơn
- Phân công công việc cho các thành viên trong 5 bài tiểu luận. Thành viên nào không làm trong bất cứ bài tập tiểu luận nào sẽ được 0 điểm bài tiểu luận đó.

d. Cách chấm điểm:

- Bài tập lớn 40% + Thi kết thúc học phần 60%
- Thang chấm điểm bài tập lớn (10 điểm)

STT	Bài đánh giá	Lý thuyết	Ví dụ minh họa bất kỳ	File thiết kế / cài đặt theo yêu cầu bài tập lớn	Buổi
-----	--------------	-----------	--------------------------	---	------

1.	Tiểu luận 1	0,75	0,25	1	2
2.	Tiểu luận 2	0,75	0,25	1	4
3.	Tiểu luận 3	0,75	0,25	1	6
4.	Tiểu luận 4	0,75	0,25 (File vẽ biểu đồ lớp)	0,25 (File cài đặt)	8
5	Tiểu luận 5	0,75	0,25	0,25	10
6.	Bài tập lớn	Tổng hợp word + tạo slide (1,5 điểm)			12

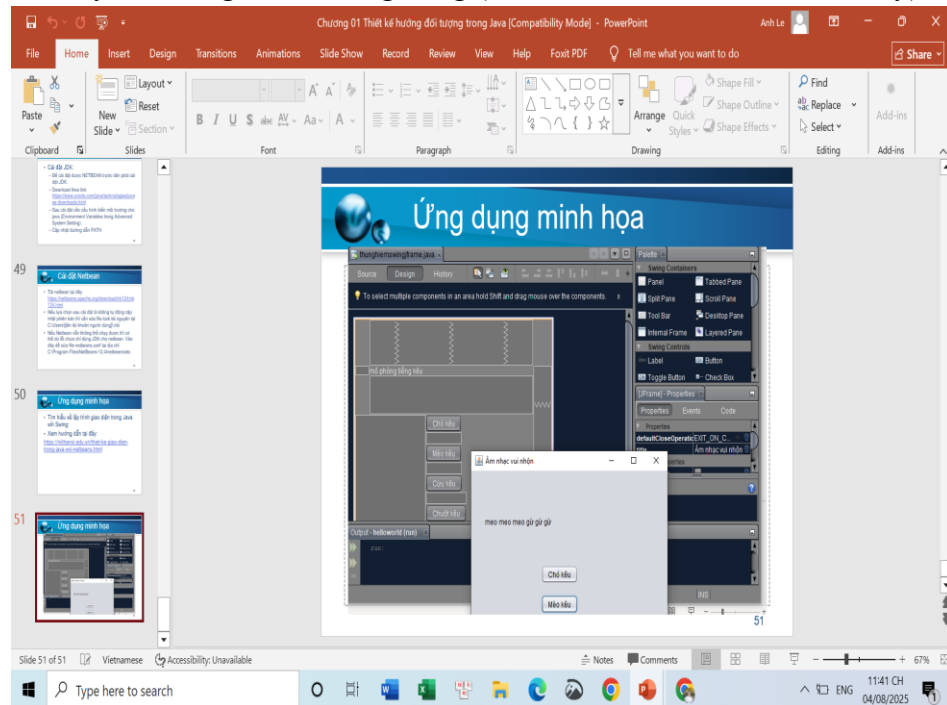
## 2. Nội dung:

STT	Tiểu luận&BTL	Yêu cầu
1.	Tiểu luận 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tìm hiểu quy trình phát triển phần mềm linh hoạt Agile từ đó dùng <b>trelllo.com</b> để lập kế hoạch dự án cho nhóm.</li> <li>2. Tìm hiểu về biểu đồ phân rã chức năng. Hãy <b>vẽ biểu đồ phân rã chức năng</b> cho bài toán xây dựng chương trình quản lý bán đồ uống (sữa hạt sữa nguồn gốc thực vật).</li> </ol>
2.	Tiểu luận 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tìm hiểu BPMN 2.0, công cụ draw.io. Cho ví dụ minh họa bất kỳ.</li> <li>2. Vẽ biểu đồ Business Process Modeling cho bên <b>quản lý kho</b> nhằm đưa ra <b>danh sách các nguyên liệu cần nhập bổ sung</b>. (Do nguyên liệu sử dụng sắp hết hàng, hay do nguyên liệu quá thời hạn sử dụng phải nhập bổ sung mới...)</li> </ol>
3.	Tiểu luận 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tìm hiểu UML 2.0, công cụ Visual Paradigm cho biểu đồ UseCase. Cho ví dụ minh họa bất kỳ.</li> <li>2. <b>Vẽ biểu đồ UseCase</b> để thực hiện được <b>chức năng liệt kê danh sách các nguyên liệu cần nhập bổ sung vào kho hàng</b>.</li> </ol>
4.	Tiểu luận 4	<p><u>Mục đích: Củng cố kỹ năng Thiết kế và Lập trình mức cơ bản có xây dựng giao diện bằng Java.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tìm hiểu về mẫu thiết kế <b>composite design pattern</b>.</li> <li>2. Vẽ biểu đồ lớp thiết kế có sử dụng thiết kế mẫu này để xây dựng các lớp tương tác với nội dung yêu cầu được đưa ra. <b>Chỉ tiết trong phần phụ lục bổ sung nằm cuối file.</b></li> </ol>
5	Tiểu luận 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tìm hiểu test case trong kiểm thử. Viết testcase cho quy trình liệt kê danh sách các nguyên liệu cần nhập bổ sung vào kho hàng. (kiểm thử tĩnh)</li> <li>2. Viết một test case đơn giản để kiểm thử động cho chương trình ứng dụng (kiểm thử động). Khuyến khích sinh viên dùng <b>selenium</b>.</li> </ol>

### Phụ lục bổ sung (Tiểu luận 4)

Có 2 nội dung với mức độ khó khác nhau. Các em lựa chọn 1 trong 2 yêu cầu dưới đây:

1. Nghiệp vụ riêng không liên quan đến chủ đề bài tập lớn (Mục đích để sinh viên hiểu và làm quen với thiết kế mẫu và chỉ được điểm theo barem không có điểm thưởng)
  - a. Phạm vi nội dung ứng dụng: Trong thế giới âm thanh vui nhộn của bé để trẻ làm quen với công nghệ hỗ trợ phát triển tư duy thẩm âm, người ta đã xây dựng một ứng dụng với nhiều loài động vật khác nhau sẽ cho ra các tiếng kêu khác nhau khi mà bé thích thú chọn 1 trong các nút chức năng.
  - b. Yêu cầu thiết kế và lập trình:
    - i. Em hãy thiết kế giao diện ứng dụng (tham khảo dựa trên ảnh dưới đây)



- ii. Em hãy **Thiết kế** và **Viết mã nguồn** nhằm **xử lý chức năng** mô phỏng phát tiếng kêu bằng Java trong đó bắt buộc phải sử dụng mẫu thiết kế **Composite**.

*Tìm hiểu về lập trình giao diện trong Java với Swing:*

*Xem hướng dẫn tại đây:*

<https://niithanoi.edu.vn/thiet-ke-giao-dien-trong-java-voi-netbeans.html>

2. Dùng mẫu thiết kế composite để xử lý quy trình thanh toán đơn hàng theo các kiểu khác nhau khi mà người dùng lựa chọn chức năng thanh toán đơn hàng.  
(Cộng thêm điểm ưu tiên khi hoàn thành đủ cả thiết kế và code mã nguồn)

**Chú ý:** Mục 1 là tiểu luận, trình bày kèm theo mục 2 là áp dụng cho bài tập lớn.

3. Liên hệ với giáo viên hướng dẫn:
  - a. GV: Ths.Lê Thị Hoàng Anh  
Bộ môn Công nghệ phần mềm, phòng 408 nhà A1, trường Đại Học Xây Dựng.
  - b. Email: [anhth@huce.edu.vn](mailto:anhth@huce.edu.vn)
4. Tài liệu tham khảo
  - a. Tài liệu sinh viên tự tìm kiếm
  - b. Tài liệu trong file Tham khảo