

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
ĐƠN VỊ: KHOA CNTT

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 3, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Tên học phần: | Kỹ thuật lập trình | | |
| Mã học phần: | 72ITSE30103 | Số tín chỉ: | 3 |
| Mã nhóm lớp học phần: | 233_72ITSE30103_01 | | |
| Hình thức thi: Đồ án | Thời gian làm bài: | 21 | Phút/ ngày |
| <input type="checkbox"/> Cá nhân | | <input checked="" type="checkbox"/> Nhóm | |
| <i>Quy cách đặt tên file</i> | <i>Mã SV_Ho va ten SV_MaNhom</i> | | |

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
- + **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TIEUL_De 1

2 Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (*nén lại và đặt mật khẩu file nén*) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhật Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

| CLO Symbol | CLO Content | Assessment Method | CLO Weight in Evaluation (%) | Exam Question Number | Maximum Score | Data Collection for Measuring PLO/PI Achievement |
|------------|---|-------------------|------------------------------|--|---------------|--|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| CLO1 | Apply algorithms and programming techniques to effectively solve real-world problems | Project | 20% | Project Description | 10 | PI 1.2 |
| CLO2 | Propose appropriate solutions to address issues faced by businesses and organizations | Project | 20% | Theoretical Basis | 10 | PI 2.1 |
| CLO3 | Proficiently use analysis, design, programming, testing, and project management tools in IT product development | Project | 40% | - Personal - Timely Submission - Presentation Skills - Answering Questions - Ontime - Report Formatting | 10 | PI 5.1 |
| CLO4 | Integrate suitable techniques and technologies to develop IT products | Project | 20% | Experimental Results | 10 | PI 5.3 |

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1)

(2) *Nêu nội dung của CLO tương ứng.*

(3) *Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.*

(4) *Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).*

(5) *Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.*

(6) *Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.*

(7) *Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.*

III. Nội dung đề bài

1. Đề bài

Topic 1. Minesweeper

Requirements:

- **Objective:** Create a basic version of the classic Minesweeper game.
- **Functional Requirements:**
 - Implement a grid-based game board where each cell can either contain a mine or be empty.
 - Allow the player to click on cells to reveal them.
 - If a cell with a mine is revealed, the game is over.
 - If an empty cell is revealed, display the number of adjacent mines.
 - Allow the player to flag cells suspected to contain mines.
 - Implement a win condition when all non-mine cells are revealed.
- **Non-functional Requirements:**
 - Use a graphical user interface (GUI) for the game board.
 - Ensure the game is responsive and provides immediate feedback to player actions.
- **Technologies:**
 - Java
 - Java Swing for GUI
- **Deliverables:**

- Source code
- Documentation explaining the design and code
- A brief report on the game logic and how the win/loss conditions are implemented

Topic 2. *Snake Game*

Requirements:

- **Objective:** Develop the classic Snake game.
- **Functional Requirements:**
 - Implement a game board where the snake can move in four directions: up, down, left, and right.
 - The snake grows longer each time it eats a piece of food.
 - The game ends if the snake collides with itself or the walls.
 - Generate new food at random locations after the snake eats the current food.
 - Implement score tracking based on the number of food items eaten.
- **Non-functional Requirements:**
 - Use a graphical user interface (GUI) for the game board.
 - Ensure smooth and continuous movement of the snake.
- **Technologies:**
 - Java
 - Java Swing for GUI
- **Deliverables:**
 - Source code
 - Documentation explaining the design and code
 - A brief report on the game logic and scoring system

Topic 3. *Brick Breaker*

Requirements:

- **Objective:** Create a version of the classic Brick Breaker game.
- **Functional Requirements:**
 - Implement a paddle that the player can move left and right.
 - Implement a ball that bounces off walls, the paddle, and bricks.
 - The game should include multiple rows of bricks that the ball can break.

- The game ends when the ball hits the bottom of the screen.
- Allow the player to restart the game after a game-over.
- **Non-functional Requirements:**
 - Use a graphical user interface (GUI) for the game.
 - Ensure smooth and responsive controls for the paddle.
 - Implement sound effects for paddle hits and brick breaks.
- **Technologies:**
 - Java
 - Java Swing for GUI
- **Deliverables:**
 - Source code
 - Documentation explaining the design and code
 - A brief report on the game mechanics and collision detection implementation

Topic 4. *Tic-Tac-Toe*

Requirements:

- **Objective:** Create a functional and interactive Tic-Tac-Toe game using Java.
- **Functional Requirements:**
 - Game Interface: A 3x3 grid where players can place their marks (X or O); Display which player's turn it is; Display the winner or if the game is a draw; A button to reset the game and start a new match.
 - Game Logic: Alternate turns between two players; Detect when a player has won (three in a row, column, or diagonal); Detect a draw when all spaces are filled without a winner; Prevent players from marking an already occupied cell.
 - User Interaction: Allow players to interact with the game using mouse clicks to place their marks.
- **Non-functional Requirements:**
 - Use a graphical user interface (GUI) for the game board.
 - Ensure the game is responsive and provides immediate feedback to player actions.
- **Technologies:**
 - Java

- Java Swing for GUI
- **Deliverables:**
 - Source code
 - Documentation explaining the design and code
 - A brief report on the game logic, features, and how they are implemented

General Guidelines for All Projects

- **Code Quality:** Ensure the code is well-documented and follows standard coding practices.
- **User Interface:** Create a user-friendly interface with clear instructions and feedback.
- **Testing:** Thoroughly test the game to ensure it works correctly and handles edge cases.
- **Submission:** Submit the project through the designated platform by the deadline, including all required files and documentation.

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

1. Page Formatting Requirements

- Page Size: A4.
- Left margin: 3,5 cm; Right margin, top, and bottom margins: 2 cm.
- Font: Time New Roman, font size: 13.
- Line Space: 1.2 -1.5.
- *One Enter key press between paragraphs.*

2. Page Numbering

- Number the pages from "Introduction" to "References" in sequence (1, 2, 3...), centered at the top of the page.

3. Section Numbering

Number sections according to the chapter number and the number of the section within that chapter:

CHƯƠNG 1.....

1.1.....

1.1.1.....

1.1.2

1.2.

CHƯƠNG 2.....

2.1.....

2.1.1.....

2.1.2

.....

4. Numbering Tables, Charts, Figures, and Diagrams

Each type of illustrative tool (table, chart, figure, diagram, etc.) should be named and numbered sequentially within each chapter. The first number is the chapter number, followed by the number of the illustrative tool within that chapter.

Example:

Bảng 2.6. Qui mô và cơ cấu khách đến Việt Nam phân theo phương tiện

| | 2000 | | 2002 | | 2005 | | 2007 | |
|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Ngàn lượt | Tỷ trọng (%) | Ngàn lượt | Tỷ trọng (%) | Ngàn lượt | Tỷ trọng (%) | Ngàn lượt | Tỷ trọng (%) |
| Đường không | 1113,1 | 52,0 | 1540,3 | 58,6 | 2335,2 | 67,2 | 3261,9 | 78,2 |

REFERENCES

Trinh Le A and Giang Xuan H (2003), "Approaching the Type of Adventure Sports Tourism," **Vietnam Tourism Journal**, No. 5.

3. Rubric và thang điểm

| Project, 50% | | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Criteria | Weight (%) | Excellent (achieved) | Good (achieved) | Average (achieved) | Below Average (below 50%) |
| | | | | | |

| | | exceptionally well) 100% | fairly well) 75% | adequately) 50% | |
|----------------------|--------|--|---|--|---|
| Project Description | 20/90% | Project description is comprehensive, concise, clear, and practical, reflecting business operations. | Project description is complete but slightly lengthy. | Project description is brief, lacking sufficient content. | Project description is off-target, failing to reflect the goals of business data research. |
| Theoretical Basis | 20/90% | Theoretical basis is comprehensive and clear. | Theoretical basis is missing 1-2 functions. | Theoretical basis is missing 3-5 functions. | Theoretical basis is incorrect. |
| Experimental Results | 20/90% | Meets 80% - 100% of the requirements. | 70% - 80% of the requirements. | Meets 50% - 70% of the requirements. | Meets less than 50% of the requirements. |
| Presentation Skills | 10/90% | Speaks clearly, confidently, persuasively, and engages with the audience. | Speaks clearly, confidently, and engages with the audience. | Speaks unclearly, lacks confidence, and has little engagement with the audience. | Speaks softly, lacks confidence, and does not engage with the audience. |
| Report Formatting | 10/90% | Report is presented according to the standard format, clear, logical, and aesthetically pleasing. | Report follows the standard format but contains minor errors. | Report follows the standard format but contains many errors: unclear headings, unnumbered tables and figures, multiple spelling and typing errors. | Report does not follow the standard format, lacks consistency between sections as required by the department. |
| Answering Questions | 10/90% | Answers all questions correctly with additional elaboration and problem-solving. | Answers 70-80% of the questions correctly. | Answers 50-69% of the questions correctly. | Answers less than 50% of the questions correctly. |

| Personal Contribution | Weight | Individual is highly rated by the group. | Individual is rated by the group as contributing 75% of the project | Individual is rated by the group as contributing 50% of the project | Individual is rated by the group as contributing 0% of the project |
|-----------------------|------------|--|---|---|--|
| Ontime | 10% | Submitted on time | | | Submitted late |
| Total | 100 | | | | |

Ho Chi Minh City, 08 July 2024

Approved by

Examiner

Dr. Bui Minh Phung

Hồ Hải Văn