BÀI THỰC HÀNH 01: ỨNG DỤNG AI TRONG CẤU HÌNH VÀ GIẢI QUYẾT SỰ CỐ

# Phần 1: Cấu hình phần cứng/phần mềm với AI

## Nhiệm vụ 1.1: Tìm hiểu cấu hình phần cứng

**Mục tiêu**: Sử dụng AI để tìm hiểu và cấu hình phần cứng/phần mềm cơ bản (CLO13).

# 1. Kết quả tìm hiểu từ AI

Theo Google Bard/Grok:  
- CPU (Central Processing Unit): Là bộ xử lý trung tâm, quyết định tốc độ và khả năng xử lý đa nhiệm của máy. Các thông số quan trọng: số lõi, số luồng, tốc độ xung nhịp.  
- RAM (Random Access Memory): Bộ nhớ tạm giúp máy tính xử lý nhiều tác vụ cùng lúc. Thông số quan trọng: dung lượng (GB), tốc độ (MHz), số khe cắm.  
- Ổ cứng (Storage): Lưu trữ dữ liệu. Gồm hai loại chính:  
 • HDD: dung lượng lớn, giá rẻ, tốc độ chậm.  
 • SSD: tốc độ nhanh, bền hơn nhưng giá cao hơn.

# 2. Thông số phần cứng máy tính của em BẢNG THÔNG SỐ CẤU HÌNH PHẦN CỨNG MÁY TÍNH (CPU)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thành phần | Thông số chi tiết | Giải thích / Ý nghĩa |
| Model máy tính (CPU) | AMD Ryzen 7 8845HS with Radeon 780M Graphics | Bộ vi xử lý 8 nhân 16 luồng, hiệu năng cao, tích hợp GPU Radeon 780M – mạnh mẽ cho học tập, lập trình, đồ họa và AI. |
| Tốc độ CPU hiện tại (Speed) | 3.67 GHz | Tốc độ hoạt động thực tế của CPU tại thời điểm kiểm tra. |
| Tốc độ cơ bản (Base speed) | 3.80 GHz | Xung nhịp chuẩn, có thể tăng lên khi cần (Boost Clock). |
| Số nhân (Cores) | 8 | Mỗi nhân xử lý một tác vụ riêng → hỗ trợ xử lý đa nhiệm tốt. |
| Số luồng (Logical processors) | 16 | Mỗi nhân chia thành 2 luồng để xử lý song song hiệu quả hơn. |
| Bộ nhớ đệm L1 | 512 KB | Cache cực nhanh, lưu tạm dữ liệu gần CPU để giảm độ trễ. |
| Bộ nhớ đệm L2 | 8 MB | Cache trung bình, lưu dữ liệu thường xuyên truy cập. |
| Bộ nhớ đệm L3 | 16 MB | Cache lớn, chia sẻ giữa các nhân CPU, tăng hiệu năng tổng thể. |
| Virtualization | Enabled | Cho phép tạo và chạy máy ảo (Virtual Machine). |
| Processes / Threads / Handles | 249 / 3959 / 135,652 | Số lượng tiến trình, luồng và tay cầm hệ thống đang hoạt động. |
| Thời gian hoạt động (Uptime) | 0:07:10 | Máy đã bật được 7 phút 10 giây. |
| Memory (RAM) | 27.8 GB (đang dùng 7.9 GB – 28%) | Dung lượng RAM vật lý, đang sử dụng 28%, dư sức cho học tập và AI. |
| Ổ cứng (Disk 0) | SSD (NVMe) | Ổ lưu trữ tốc độ cao, khởi động và truy xuất nhanh hơn HDD. |
| Wi‑Fi | Đang hoạt động, tốc độ 24.0 Kbps | Thiết bị kết nối mạng không dây, đang truyền dữ liệu. |
| NPU (Neural Processing Unit) | 0% sử dụng | Bộ xử lý AI tích hợp, hỗ trợ tăng tốc các tác vụ trí tuệ nhân tạo. |
| GPU (Đồ họa) | AMD Radeon 780M (37°C) | Card đồ họa tích hợp, phụ trách hiển thị, đồ họa và xử lý AI cơ bản. |

# A screenshot of a computer AI-generated content may be incorrect.

# BẢNG THÔNG SỐ BỘ NHỚ (MEMORY / RAM)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thành phần | Thông số chi tiết | Giải thích / Ý nghĩa |
| Dung lượng tổng (Total) | 32.0 GB | Tổng dung lượng RAM vật lý được lắp trên máy. |
| Dung lượng khả dụng (Available) | 19.1 GB | Phần RAM còn trống có thể dùng cho hệ thống và ứng dụng. |
| Đang sử dụng (In use) | 8.4 GB (31%) | Lượng RAM đang được hệ thống và ứng dụng sử dụng. |
| Đã cam kết (Committed) | 13.3 / 29.6 GB | Tổng dung lượng RAM đã được hệ thống phân bổ, bao gồm cả phần ảo. |
| Bộ nhớ đệm (Cached) | 3.5 GB | RAM lưu trữ dữ liệu tạm thời để truy xuất nhanh hơn. |
| Paged pool | 400 MB | Vùng bộ nhớ mà hệ thống có thể hoán đổi giữa RAM và ổ đĩa khi cần. |
| Non-paged pool | 515 MB | Phần bộ nhớ cố định không thể hoán đổi ra ổ đĩa, dành cho tiến trình hệ thống. |
| Tốc độ (Speed) | 5600 MT/s | Tốc độ truyền dữ liệu của RAM, càng cao hiệu năng càng tốt. |
| Khe cắm (Slots used) | 2 of 2 | Số khe cắm RAM đang được sử dụng trên bo mạch chủ. |
| Kiểu RAM (Form factor) | SODIMM | Loại RAM dùng cho laptop, kích thước nhỏ gọn. |
| Bộ nhớ dành riêng phần cứng (Hardware reserved) | 4.2 GB | Dung lượng RAM dành riêng cho phần cứng (GPU, thiết bị...). |

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

# BẢNG THÔNG SỐ Ổ ĐĨA (DISK 0 – SSD NVMe)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thành phần | Thông số chi tiết | Giải thích / Ý nghĩa |
| Model ổ đĩa | WD PC SN5000S SDEPMSJ-512G-1101 | Ổ đĩa SSD NVMe của Western Digital, tốc độ cao và bền bỉ. |
| Loại ổ đĩa (Type) | SSD (NVMe) | Chuẩn lưu trữ tốc độ cao, nhanh hơn SSD SATA và HDD thông thường. |
| Tổng dung lượng (Capacity) | 477 GB | Dung lượng lưu trữ thực tế sau khi định dạng. |
| Đã định dạng (Formatted) | 477 GB | Dung lượng có thể sử dụng của ổ đĩa sau khi được định dạng. |
| Thời gian hoạt động (Active time) | 1% | Tỷ lệ phần trăm thời gian ổ đĩa đang hoạt động (đọc/ghi dữ liệu). |
| Thời gian phản hồi trung bình (Average response time) | 1.3 ms | Thời gian phản hồi trung bình khi đọc hoặc ghi dữ liệu. |
| Tốc độ đọc (Read speed) | 178 KB/s | Tốc độ đọc dữ liệu hiện tại của ổ đĩa. |
| Tốc độ ghi (Write speed) | 259 KB/s | Tốc độ ghi dữ liệu hiện tại của ổ đĩa. |
| Là ổ hệ thống (System disk) | Yes | Ổ đĩa này chứa hệ điều hành Windows và các tệp hệ thống. |
| File hoán trang (Page file) | Yes | Ổ đĩa được sử dụng cho bộ nhớ ảo khi RAM đầy. |
| Dạng biểu đồ hiển thị | Biểu đồ Active time và Disk transfer rate | Giúp theo dõi hoạt động và tốc độ truyền dữ liệu của ổ đĩa theo thời gian. |

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

### Nhiệm vụ 1,2: Cấu hình phần mềm cơ bản

### 1. Các bước thực hiện

Bước 1: Truy cập Google Bard/Grok và nhập prompt để hỏi cách cài đặt Notepad++ trên Windows 10/11 và cấu hình viết Python.  
Bước 2: Tải Notepad++ từ trang chính thức (https://notepad-plus-plus.org/downloads/) và tiến hành cài đặt.

Bước 3: Cấu hình plugin (nếu cần) hoặc sử dụng Notepad++ để viết code Python và chạy bằng Python đã cài sẵn.

Bước 4: Kiểm tra bằng cách viết một file Python đơn giản (ví dụ: print('Hello, AI!')).

Bước 5: Lưu file Python (.py) và chụp ảnh màn hình Notepad++ khi mở file code.

### 2. Kết quả

• File Python (.py) chạy được (hello\_ai.py).

• Ảnh chụp màn hình Notepad++ hiển thị code Python.

• Mô tả quy trình cài đặt (trích dẫn nguồn AI).

### 3. Minh họa (Ảnh chụp màn hình)

• Ảnh 1: Giao diện Notepad++ sau khi cài đặt.  
A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

• Ảnh 2: File Python (hello-ai.py) đang mở trong Notepad++.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

• Ảnh 3: Kết quả chạy chương trình in ra 'Hello, AI!'.  
A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## Phần 2: Giải quyết Sự cố Kỹ thuật Đơn giản với AI

**Mục tiêu**: Áp dụng AI để xử lý sự cố kỹ thuật cơ bản (CLO11)

## Nhiệm vụ 2,1: Xử lý sự cố kết nối Wi-Fi

**Mô tả:**

Sử dụng AI để tìm cách khắc phục sự cố Wi-Fi mất kết nối trên Windows 10.

## 1. Mở công cụ AI để hỏi cách khắc phục

* Truy cập **Google Bard** (hoặc **Grok** nếu có).
* Nhập prompt:Cách khắc phục lỗi Wi-Fi không kết nối trên Windows 10.
* AI sẽ đưa ra nhiều cách khắc phục (kiểm tra driver, reset mạng, khởi động router, chạy lệnh trên Command Prompt, v.v.).

## 2. Thực hiện theo hướng dẫn của AI

Một số bước thường gặp:  
**Thao tác 1:Kiểm tra driver Wi-Fi** • Bấm tổ hợp phím Windows + X.

• Chọn Device Manager (Trình quản lý thiết bị).

• Tìm và bấm đúp vào mục Network adapters (Bộ điều hợp mạng).

• Chuột phải vào tên card Wi-Fi của bạn (ví dụ: Intel Wireless-AC...).

• Chọn Update driver (Cập nhật trình điều khiển).

• Chọn Search automatically for updated driver software (Tìm kiếm tự động phần mềm trình điều khiển đã cập nhật).

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Thao tác 2: Khởi động lại Router**

* Rút dây nguồn của thiết bị Router hoặc Modem Wi-Fi nhà bạn.
* Đợi khoảng 15 giây.
* Cắm lại dây nguồn và đợi Router khởi động hoàn toàn (khoảng 2-3 phút).

**Thao tác 3: Chạy lệnh ipconfig (Thao tác bắt buộc)**

*1.Mở Command Prompt (Admin):*

* Bấm phím Windows.
* Gõ cmd.
* Chuột phải vào "Command Prompt" (Dấu nhắc Lệnh) hiển thị.
* Chọn Run as administrator (Chạy với quyền quản trị).

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

*2. Giải phóng địa chỉ IP:*

* Nhập lệnh: ipconfig /release
* Bấm Enter.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

*3. Yêu cầu cấp lại địa chỉ IP:*

* Nhập lệnh: ipconfig /renew
* Bấm Enter.
* Đợi cho đến khi các dòng thông tin (địa chỉ IP mới) hiển thị.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* **Tắt và bật lại Wi-Fi trên máy tính**
* Vào **Settings → Network & Internet → Wi-Fi** → gạt tắt và bật lại.



A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

* + Chạy trình khắc phục sự cố (Troubleshooter)
  + Vào Settings → System → Troubleshoot → Other troubleshooters → Tìm Network Adapter hoặc Internet Connections→ nhấn Run

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## 3. Kiểm tra kết quả

* Sau khi làm các bước trên, kiểm tra xem Wi-Fi đã kết nối lại chưa.

Nếu thành công, sẽ thấy biểu tượng Wi-Fi có dấu tích hoặc hiển thị tên mạng.

## 4. Ghi lại quy trình và kết quả

* Ghi lại các bước bạn đã thực hiện (ví dụ: chạy lệnh ipconfig /renew, reset router).
* Ghi chú kết quả (Wi-Fi kết nối thành công hoặc chưa).

## 5. Viết báo cáo ngắn

Em đã sử dụng AI để tìm cách xử lý sự cố Wi-Fi trên Windows 10.  
Theo gợi ý, em đã chạy các lệnh ipconfig /release, ipconfig /renew, ipconfig /flushdns trong Command Prompt, đồng thời khởi động lại router.  
***Kết quả***: Wi-Fi đã kết nối lại thành công.

## Nhiệm vụ 2,2 :Xử lý lỗi phần mềm cơ bản

* **Mô tả**: Sử dụng AI để khắc phục lỗi “Notepad++ không mở được file Python lớn”

**I. Mô tả**

Sử dụng AI để khắc phục lỗi **“Notepad++ không mở được file Python lớn”** trên máy tính Windows.  
Lỗi thường xảy ra khi mở các file Python có dung lượng lớn hơn **1MB**, khiến Notepad++ **treo hoặc không phản hồi**.

**II. Hướng dẫn thực hiện**

**Bước 1: Nhập prompt vào AI**

* Mở công cụ AI (Google Bard hoặc ChatGPT).
* Nhập prompt:

“Cách khắc phục lỗi Notepad++ không mở được file Python lớn trên Windows.”

**Bước 2: Ghi nhận các giải pháp mà AI đề xuất**

Sau khi hỏi AI, thu được các hướng khắc phục sau:

1. **Tăng bộ nhớ và tắt các tính năng không cần thiết trong Notepad++**
   * Mở Notepad++ → Settings → Preferences → Performance.
   * Bỏ chọn các mục như:
     + *Enable Smart Highlighting*
     + *Enable session snapshot and periodic backup*
   * Lưu thay đổi và khởi động lại Notepad++.
2. **Chuyển sang trình soạn thảo khác hỗ trợ file lớn hơn**
   * Gợi ý của AI: Dùng **Visual Studio Code (VS Code)**, **Sublime Text**, hoặc **Atom**.
   * VS Code có khả năng xử lý file lớn trên 1MB mà không bị treo.
3. **Giải pháp tạm thời bằng dòng lệnh**
   * Nếu chỉ cần xem nội dung nhanh:
   * type large\_file.py | more
   * Lệnh này cho phép đọc file Python lớn từng phần trong Command Prompt.

**Bước 3: Thử nghiệm thực tế**

* Tải file mẫu từ GitHub có tên **script\_big.py** (~1.8MB).
* Tiến hành thử mở file bằng các công cụ:

| **Trình soạn thảo** | **Kết quả thử nghiệm** | **Nhận xét** |
| --- | --- | --- |
| Notepad++ | Bị treo, không phản hồi | Không mở được file lớn |
| VS Code | Mở bình thường, hiển thị đầy đủ nội dung | Ổn định, xử lý tốt file lớn |

**Bước 4: Ghi lại kết quả và lưu minh chứng**

* Ghi kết quả vào file báo cáo.
* Chụp ảnh màn hình phần mềm **VS Code** hiển thị file Python lớn thành công.
* Ảnh minh họa đặt trong phần “Kết quả mong đợi”.

**III. Kết quả mong đợi**

* **Mô tả lỗi:** Notepad++ không mở được file Python lớn, chương trình bị treo.
* **Nguyên nhân:** Giới hạn bộ nhớ đệm và khả năng xử lý file của Notepad++.
* **Giải pháp:**
  + Tối ưu lại cấu hình Notepad++.
  + Hoặc sử dụng trình soạn thảo khác như VS Code.
* **Kết quả thực tế:** File Python lớn mở được bình thường bằng VS Code.
* **Ảnh chụp màn hình:** (Chèn ảnh kết quả mở file Python trong VS Code).

**IV. Kết luận**

Nhờ sử dụng AI để tìm nguyên nhân và giải pháp, việc khắc phục lỗi diễn ra nhanh chóng và hiệu quả.  
**Kết luận cuối cùng:**

File Python lớn mở được bình thường sau khi áp dụng giải pháp mà AI đề xuất (dùng VS Code).

## Phần 3: Ứng dụng AI trong Học tập

**Mục tiêu**: Sử dụng công cụ AI để tạo nội dung học tập và đánh giá đạo đức (CLO12, CLO14)

## Nhiệm vụ 3.1: Tạo nội dung học tập với Canva AI

A screenshot of a cell phone

AI-generated content may be incorrect.

## Nhiệm vụ 3.2: Đánh giá đạo đức khi sử dụng AI

* **Mô tả**: Phân tích cách sử dụng AI trong nhiệm vụ 3.1 theo nguyên tắc đạo đức.

## 1. Nghiên cứu cơ sở đạo đức khi dùng AI

Theo **khung năng lực số DigComp 2.2**, người học cần:

* **Nhận thức đạo đức số**: Biết rằng AI có thể tạo ra sai lệch, vi phạm bản quyền hoặc quyền riêng tư.
* **Sử dụng minh bạch**: Ghi rõ phần nào được AI hỗ trợ, tránh “giả mạo tác giả”.
* **Tôn trọng bản quyền**: Ghi nguồn hình ảnh, trích dẫn công cụ (Canva AI, Unsplash,...).
* **Bảo vệ dữ liệu cá nhân**: Không đưa thông tin nhạy cảm lên nền tảng AI.
* **Kiểm chứng thông tin**: Không dùng nội dung AI tạo ra mà chưa xác thực.

## ****2. Viết đoạn văn ngắn (100–150 từ)****

Câu hỏi yêu cầu:

“Làm thế nào để sử dụng Canva AI một cách minh bạch và đạo

Khi sử dụng Canva AI, người học cần minh bạch trong quá trình tạo nội dung. Cần ghi rõ rằng infographic được tạo bằng công cụ AI và nêu rõ nguồn hình ảnh hoặc văn bản tham khảo. Trước khi công bố sản phẩm, cần kiểm tra độ chính xác của thông tin để tránh lan truyền sai lệch. Không nên dùng AI để tạo nội dung nhạy cảm hoặc có yếu tố vi phạm bản quyền, đặc biệt là hình ảnh người thật. Khi sử dụng ảnh từ thư viện như Unsplash, cần tuân thủ giấy phép miễn phí và trích dẫn nguồn. Ngoài ra, cần chọn giấy phép Creative Commons (CC BY) để người khác biết quyền sử dụng và ghi công tác giả gốc.