



Mục tiêu của kỳ thi CompTIA IT Fundamentals (ITF+)

MÃ KỲ THI: FC0-U61



Giới thiệu về kỳ thi

Kỳ thi CompTIA IT Fundamentals+ FC0-U61 sẽ chứng nhận rằng các thí sinh thi đỗ có những kiến thức và kỹ năng cần thiết để xác định và giải thích được các kiến thức cơ bản về:

- Điện toán
- Cơ sở hạ tầng CNTT
- Phát triển phần mềm
- Sử dụng cơ sở dữ liệu

Ngoài ra, thí sinh sẽ thể hiện kiến thức về:

- Cài đặt phần mềm
- Thiết lập kết nối mạng cơ bản
- Xác định/phòng ngừa các rủi ro bảo mật cơ bản

Bên cạnh đó, kỳ thi này sẽ đánh giá kiến thức của thí sinh về lý thuyết xử lý sự cố và bảo trì phòng ngừa cho thiết bị. Kỳ thi này dành cho các thí sinh là người dùng cuối có kinh nghiệm, muốn làm việc trong lĩnh vực CNTT và muốn thi lấy các chứng chỉ chuyên nghiệp, chẳng hạn như A+.

Lưu ý: Chứng chỉ dự bị chuyên nghiệp dành cho thí sinh muốn làm việc trong lĩnh vực CNTT.

XÂY DỰNG KỶ THI

Kỳ thi CompTIA được phát triển từ các hội thảo chuyên gia và kết quả khảo sát trong toàn ngành về những kỹ năng và kiến thức cần thiết của một chuyên gia CNTT cấp độ cơ bản nhất.

CHÍNH SÁCH SỬ DỤNG TÀI LIỆU ĐƯỢC CẤP PHÉP CỦA CompTIA

CompTIA Certifications, LLC không được liên kết với và không cấp phép, ủy quyền hoặc dung thứ cho hành động sử dụng bất cứ nội dung nào được cung cấp bởi các trang web đào tạo bên thứ ba trái phép (còn gọi là “brain dump”). Các đối tượng sử dụng những tài liệu đó để luyện thi CompTIA sẽ bị thu hồi chứng chỉ và bị đình chỉ thi trong tương lai theo Thỏa thuận dành cho thí sinh CompTIA. Để công bố rõ ràng hơn các chính sách của kỳ thi CompTIA liên quan đến sử dụng tài liệu học tập trái phép, CompTIA hướng dẫn các thí sinh thi lấy chứng chỉ tham khảo **Chính sách kỳ thi lấy chứng chỉ CompTIA**. Vui lòng đọc kỹ tất cả các chính sách của CompTIA trước khi bắt đầu quá trình học luyện thi CompTIA. Thí sinh sẽ được yêu cầu tuân thủ **Thỏa thuận dành cho thí sinh CompTIA**. Nếu thí sinh có thắc mắc về việc tài liệu học tập bị coi là trái phép (hay “brain dump”) hay không, vui lòng liên hệ với CompTIA theo địa chỉ examsecurity@comptia.org để xác nhận.

LƯU Ý

Danh sách các ví dụ có định dạng gạch đầu dòng không phải là danh sách đầy đủ. Các ví dụ khác về công nghệ, quy trình hoặc tác vụ liên quan đến từng mục tiêu cũng có thể được đưa vào bài thi, mặc dù chúng không được liệt kê hoặc đề cập trong tài liệu mục tiêu này. CompTIA liên tục đánh giá nội dung bài thi và cập nhật các câu hỏi kiểm tra để đảm bảo các bài thi của chúng tôi được cập nhật và bảo vệ tính bảo mật của câu hỏi. Khi cần, chúng tôi sẽ công bố bài thi cập nhật dựa trên các mục tiêu của kỳ thi hiện tại. Xin lưu ý rằng tất cả các tài liệu luyện thi liên quan vẫn sẽ có hiệu lực.

THÔNG TIN KỶ THI

Kỳ thi bắt buộc	FCO-U61
Số lượng câu hỏi	75
Loại câu hỏi	Trắc nghiệm
Thời gian thi	60 phút
Kinh nghiệm đề xuất	Không yêu cầu có kinh nghiệm
Điểm đỗ	650 (trên thang điểm 900)

MỤC TIÊU KỶ THI (LĨNH VỰC)

Bảng dưới đây liệt kê các lĩnh vực được đánh giá trong kỳ thi này và mức độ kiến thức.

LĨNH VỰC	TỶ LỆ PHẦN TRĂM CỦA BÀI THI
1.0 Các khái niệm và thuật ngữ CNTT	17%
2.0 Cơ sở hạ tầng	22%
3.0 Ứng dụng và phần mềm	18%
4.0 Phát triển phần mềm	12%
5.0 Kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu	11%
6.0 Bảo mật	20%
Tổng cộng	100%



1.0 Các khái niệm và thuật ngữ CNTT

1.1 So sánh và đối chiếu các hệ thống ký hiệu.

- Nhị phân
- Thập lục phân
- Thập phân
- Biểu diễn dữ liệu
 - ASCII
 - Unicode

1.2 So sánh và đối chiếu các kiểu dữ liệu cơ bản và đặc điểm của chúng.

- Char
- Chuỗi
- Số
 - Số nguyên
 - Số thực dấu phẩy động
- Boolean

1.3 Minh họa kiến thức cơ bản về điện toán và xử lý.

- Đầu vào
- Xử lý
- Đầu ra
- Lưu trữ

1.4 Giải thích giá trị của dữ liệu và thông tin.

- Dữ liệu và thông tin là tài sản
- Tầm quan trọng của việc đầu tư vào bảo mật
- Mối quan hệ của dữ liệu để tạo ra thông tin
- Tài sản trí tuệ
 - Nhãn hiệu
 - Bản quyền
 - Bằng sáng chế
- Sản phẩm kỹ thuật số
- Quyết định kinh doanh dựa trên dữ liệu
 - Ghi nhận và thu thập dữ liệu
 - Tương quan dữ liệu
 - Báo cáo có giá trị



1.5 So sánh và đối chiếu các đơn vị đo phổ biến.

• Đơn vị lưu trữ

- Bit
- Byte
- KB
- MB
- GB

- TB

- PB

• Đơn vị lưu lượng

- bps
- Kbps
- Mbps

- Gbps

- Tbps

• Tốc độ xử lý

- MHz
- GHz

1.6 Giải thích phương pháp xử lý sự cố.

• Xác định sự cố

- Thu thập thông tin
- Sao chép sự cố, nếu có thể
- Đặt câu hỏi cho người dùng
- Xác định triệu chứng
- Xác định xem có thay đổi gì không
- Tiếp cận từng sự cố một

• Nghiên cứu kiến thức cơ sở/Internet, nếu có

• Thiết lập lý thuyết về nguyên nhân có thể

- Đặt câu hỏi rõ ràng
- Xem xét nhiều phương pháp tiếp cận
 - Chia nhỏ và xử lý

• Kiểm tra lý thuyết để xác định nguyên nhân

- Sau khi đã xác nhận lý thuyết (xác nhận nguyên nhân gốc rễ), xác định bước tiếp theo để xử lý sự cố
- Nếu không xác nhận được lý thuyết, xây dựng lý thuyết mới hoặc báo cáo vượt cấp

• Xây dựng kế hoạch hành động để xử lý vấn đề và xác định các tác động tiềm tàng

• Thực thi giải pháp hoặc báo cáo vượt cấp nếu cần

• Xác nhận toàn bộ hệ thống hoạt động đúng cách và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, nếu có thể

• Ghi lại kết quả/bài học rút ra, hành động và kết quả



2.0 Cơ sở hạ tầng

2.1 Phân loại các loại giao diện thiết bị đầu vào/đầu ra phổ biến.

- **Kết nối mạng**
 - Mạng dây
 - Đầu nối điện thoại (RJ11)
 - Đầu nối Ethernet (RJ45)
 - Mạng không dây
 - Bluetooth
 - NFC
- **Thiết bị ngoại vi**
 - USB
 - FireWire
 - Thunderbolt
 - Bluetooth
 - RF
- **Thiết bị đồ họa**
 - VGA
 - HDMI
 - DVI
 - DisplayPort
 - Mini DisplayPort

2.2 Dựa vào kịch bản, hãy thiết lập và cài đặt các thiết bị ngoại vi phổ biến cho laptop/máy tính.

- **Thiết bị**
 - Máy in
 - Máy quét
 - Bàn phím
 - Chuột
- Camera
- Ổ cứng bên ngoài
- Loa
- Màn hình
- **Các kiểu cài đặt**
 - Cài đặt bằng phương pháp cắm và chạy so với cài đặt bằng trình điều khiển
 - Các bước cần thiết khác
 - Thiết bị ngoại vi dựa trên IP
 - Các bước cấu hình dựa trên web

2.3 Giải thích mục đích của các thành phần máy tính bên trong phổ biến.

- **Bảng mạch chính/bảng mạch hệ thống**
- **Phần mềm điều khiển/BIOS**
- **RAM**
- **CPU**
 - ARM
 - Điện thoại di động
 - Máy tính bảng
 - 32-bit
 - Laptop
 - Máy trạm
 - Máy chủ
 - 64-bit
 - Laptop
 - Máy trạm
 - Máy chủ
- **Lưu trữ**
 - Ổ cứng
 - SSD
- **GPU**
- **Hệ thống tản nhiệt**
- **NIC**
 - Mạng có dây và không dây
 - Card tích hợp và card rời

2.4 So sánh và đối chiếu các loại dịch vụ Internet phổ biến.

- **Cáp quang**
- **Cáp truyền thống**
- **DSL**
- **Mạng không dây**
 - Tần số vô tuyến
 - Vệ tinh
 - Di động



2.5 So sánh và đối chiếu các loại thiết bị lưu trữ.

- Khả biến và không khả biến
- Các loại bộ nhớ cục bộ
 - RAM
 - Ổ cứng
 - Ổ đĩa bán dẫn và ổ đĩa quay
 - Ổ đĩa quang
- Ổ đĩa Flash
- Các loại thiết bị lưu trữ mạng cục bộ
 - NAS
 - Máy chủ tệp
- Dịch vụ lưu trữ đám mây

2.6 So sánh và đối chiếu các thiết bị điện toán phổ biến và mục đích của chúng.

- Điện thoại di động
- Máy tính xách tay
- Laptop
- Máy trạm
- Máy chủ
- Máy chơi game
- IoT
 - Thiết bị gia dụng
 - Thiết bị gia dụng tự động
 - Bộ điều nhiệt
 - Hệ thống an ninh
- Ô tô hiện đại
- Camera IP
- Thiết bị phát trực tuyến nội dung nghe nhìn
- Thiết bị y tế

2.7 Giải thích các khái niệm kết nối mạng cơ bản.

- Thông tin cơ bản về truyền thông mạng
 - Thông tin cơ bản về truyền theo gói tin
 - DNS
 - Chuyển đổi từ URL sang địa chỉ IP
 - Mạng LAN và WAN
- Địa chỉ thiết bị
 - Địa chỉ IP
 - Địa chỉ MAC
- Các giao thức cơ bản
 - HTTP/S
 - POP3
 - IMAP
 - SMTP
- Thiết bị
 - Modem
 - Bộ định tuyến
 - Công tắc
 - Điểm truy cập
 - Tường lửa

2.8 Cài đặt, cấu hình và bảo mật mạng không dây cơ bản dựa theo một kịch bản cho sẵn.

- 802.11a/b/g/n/ac
 - Các tiêu chuẩn cũ và mới
 - Giới hạn tốc độ
 - Nhiều và các hệ số suy giảm
- Thông lệ tốt nhất
 - Thay đổi SSID
 - Đổi mật khẩu mặc định
- Mã hóa và giải mã
 - Mở
 - Trang xác thực
 - WEP
 - WPA
 - WPA2



3.0 Ứng dụng và phần mềm

3.1 Giải thích mục đích của các hệ điều hành.

- **Giao diện giữa ứng dụng và phần cứng**
- **Quản lý ổ đĩa**
- **Quản lý quy trình/lập kế hoạch**
 - Hủy tiến trình/kết thúc tác vụ
- **Quản lý ứng dụng**
- **Quản lý bộ nhớ**
- **Quản lý thiết bị**
- **Bảo vệ/Kiểm soát truy cập**
- **Các loại hệ điều hành (HĐH)**
 - HĐH thiết bị di động
 - HĐH máy trạm
- HĐH máy chủ
- HĐH nhúng
 - Phần mềm hệ thống
- Hypervisor (Loại 1)

3.2 So sánh và đối chiếu các thành phần của hệ điều hành.

- **Hệ thống tệp và tính năng**
 - Hệ thống tệp
 - NTFS
 - FAT32
 - HFS
 - Ext4
- **Tính năng**
 - Nén
 - Mã hóa
- Quyền
- Ghi nhật ký
- Giới hạn
- Quy tắc đặt tên
- **Quản lý tệp**
 - Thư mục
 - Các loại tệp và đuôi tệp
 - Quyền
- **Dịch vụ**
- **Tiến trình**
- **Trình điều khiển**
- **Tiện ích**
 - Lập lịch tác vụ
- **Giao diện**
 - Bảng điều khiển/dòng lệnh
 - GUI

3.3 Giải thích mục đích và sử dụng phần mềm đúng cách.

- **Phần mềm quản lý năng suất**
 - Phần mềm xử lý văn bản
 - Phần mềm bảng tính
 - Phần mềm trình chiếu
 - Trình duyệt web
 - Phần mềm lập biểu đồ
- **Phần mềm cộng tác**
 - Phần mềm email
 - Phần mềm hội thảo
 - Phần mềm nhắn tin nhanh
- Không gian làm việc trực tuyến
- Chia sẻ tài liệu
- **Phần mềm cho doanh nghiệp**
 - Phần mềm cơ sở dữ liệu
 - Phần mềm quản lý dự án
 - Ứng dụng dành riêng cho doanh nghiệp
 - Phần mềm kiểm toán

3.4 Giải thích các phương pháp phát triển các mô hình cung cấp và kiến trúc ứng dụng.

• Phương pháp cung cấp ứng dụng

- Cài đặt cục bộ
 - Không cần có mạng
- Ứng dụng tồn tại cục bộ
- Tập được lưu cục bộ
- Lưu trữ trên mạng cục bộ

- Cần có mạng
- Không yêu cầu truy cập internet
- Lưu trữ trên đám mây
 - Yêu cầu truy cập internet
 - Yêu cầu dịch vụ
 - Tập được lưu trong đám mây

• Các mô hình kiến trúc ứng dụng

- Một lớp
- Hai lớp
- Ba lớp
- n lớp

3.5 Dựa vào kịch bản, cấu hình và sử dụng trình duyệt web.

• Tạo bộ nhớ cache/xóa bộ nhớ cache

• Tắt tập lệnh phía máy khách

• Phần hỗ trợ/tiện ích trình duyệt

- Thêm
- Xóa
- Bật/tắt

• Duyệt web riêng tư

• Cài đặt proxy

• Chứng chỉ

- Hợp lệ
- Không hợp lệ

• Trình chặn cửa sổ bật lên

• Trình chặn tập lệnh

• Trình duyệt tương thích của ứng dụng

3.6 So sánh và đối chiếu các khái niệm và trường hợp sử dụng ứng dụng phổ biến.

• Phần mềm một nền tảng

• Phần mềm đa nền tảng

- Các vấn đề về khả năng tương thích

• Cấp phép

- Sử dụng đơn lẻ
- Giấy phép sử dụng theo nhóm/theo trung tâm
- Giấy phép sử dụng đồng thời

- Nguồn mở và riêng tư

- Dựa trên thuê bao và mua một lần

- Khóa sản phẩm và số sê-ri

• Thông lệ tốt nhất khi cài đặt phần mềm

- Đọc hướng dẫn
- Đọc thỏa thuận
- Các tùy chọn nâng cao



4.0 Các khái niệm về phát triển phần mềm

4.1 So sánh và đối chiếu các loại ngôn ngữ lập trình.

- **Thông dịch**
 - Ngôn ngữ scripting
 - Ngôn ngữ scripted
 - Ngôn ngữ markup
- **Ngôn ngữ lập trình biên dịch**
- **Ngôn ngữ truy vấn**
- **Hợp ngữ**

4.2 Dựa vào kịch bản, hãy sử dụng các kỹ thuật tổ chức lập trình và logic diễn giải.

- **Kỹ thuật tổ chức**
 - Khái niệm mã pseudocode
 - Khái niệm lưu đồ
 - Chuỗi
- **Các thành phần logic**
 - Phân nhánh
 - Vòng lặp

4.3 Giải thích mục đích và trường hợp sử dụng các khái niệm lập trình.

- **Mã định danh**
 - Biến
 - Hằng số
- **Bộ chứa**
 - Mảng
 - Véc-tơ
- **Hàm**
- **Đối tượng**
 - Đặc tính
 - Thuộc tính
 - Phương pháp



5.0 Kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu

5.1 Giải thích các khái niệm cơ sở dữ liệu và mục đích của cơ sở dữ liệu.

- **Sử dụng cơ sở dữ liệu**
 - Tạo
 - Nhập
 - Truy vấn
 - Báo cáo
- **Tệp phẳng và cơ sở dữ liệu**
 - Nhiều người dùng đồng thời
- Khả năng mở rộng
- Tốc độ
- Dữ liệu đa dạng
- **Bản ghi**
- **Lưu trữ**
 - Lưu giữ dữ liệu

5.2 So sánh và đối chiếu các cấu trúc cơ sở dữ liệu khác nhau.

- **Có cấu trúc, nửa cấu trúc và không có cấu trúc**
 - Trường/cột
 - Khóa chính
 - Khóa ngoại
 - Giới hạn
- **Cơ sở dữ liệu quan hệ**
 - Sơ đồ
 - Bảng
 - Hàng/bản ghi
- **Cơ sở dữ liệu không ràng buộc**
 - Cơ sở dữ liệu chính/giá trị
 - Cơ sở dữ liệu tài liệu

5.3 Tóm lược các phương pháp dùng để giao tiếp với cơ sở dữ liệu.

- **Phương pháp quan hệ**
 - Xử lý dữ liệu
 - Chọn
 - Chèn
 - Xóa
 - Cập nhật
 - Định nghĩa dữ liệu
 - Tạo
 - Thay đổi
 - Cắt
 - Quyền
- **Phương pháp truy cập cơ sở dữ liệu**
 - Truy cập trực tiếp/thủ công
 - Truy cập theo lập trình
 - Truy cập qua giao diện người dùng/tiện ích
 - Trình tạo báo cáo/truy vấn
- **Xuất/nhập**
 - Kết xuất cơ sở dữ liệu
 - Sao lưu



6.0 Bảo mật

6.1 Tóm lược các vấn đề về bảo mật, tính toàn vẹn và tính khả dụng.

• Các vấn đề về bảo mật

- Snooping (Rình mò)
- Eavesdropping (Nghe trộm)
- Wiretapping (Nghe lén điện thoại)
- Social engineering (Lừa đảo phi kỹ thuật)

- Dumpster diving (Tìm kiếm trong thùng rác)

• Các vấn đề về tính toàn vẹn

- Tấn công xen giữa
- Tấn công lặp lại
- Mạo danh
- Thay đổi thông tin trái phép

• Các vấn đề về tính khả dụng

- Từ chối dịch vụ
- Mất điện
- Lỗi phần cứng
- Hư hại
- Mất dịch vụ

6.2 Giải thích các phương pháp bảo mật thiết bị và các thông lệ tốt nhất.

• Bảo mật thiết bị (thiết bị di động/máy trạm)

- Phần mềm diệt vi-rút/chống phần mềm độc hại
- Tường lửa máy chủ
- Đổi mật khẩu mặc định
- Thiết lập mật khẩu

- Phương pháp duyệt web an toàn
- Vá lỗi/cập nhật

• Thông lệ sử dụng thiết bị tốt nhất

- Nguồn phần mềm
 - Xác thực các nguồn hợp pháp
 - Nghiên cứu các nguồn hợp pháp

- Trang web OEM (Nhà sản xuất thiết bị gốc) và trang web của bên thứ ba

- Giữ bỏ phần mềm không mong muốn
- Giữ bỏ phần mềm không cần thiết
- Giữ bỏ phần mềm không độc hại

6.3 Tóm lược về các khái niệm bảo mật dựa trên hành vi.

• Kỳ vọng về quyền riêng tư khi sử dụng:

- Internet
 - Các trang mạng xã hội
 - Email
 - Chia sẻ tệp
 - Nhắn tin nhanh
- Ứng dụng di động

- Phần mềm trên máy tính để bàn
- Phần mềm cho doanh nghiệp
- Mạng của tổ chức

• Các chính sách và quy trình bằng văn bản

• Xử lý thông tin bảo mật

- Mật khẩu
- Thông tin cá nhân

- Thông tin khách hàng
- Thông tin bảo mật của công ty



6.4 So sánh và đối chiếu các khái niệm xác thực, ủy quyền, kiểm toán và không khước từ.

• Xác thực

- Một yếu tố
- Đa yếu tố
- Ví dụ về các yếu tố
 - Mật khẩu
 - PIN
 - Mật khẩu dùng một lần
 - Mã thông báo phần mềm
 - Mã thông báo phần cứng
 - Sinh trắc học
 - Địa điểm cụ thể

- Câu hỏi bảo mật

- Đăng nhập một lần

• Ủy quyền

- Quyền
- Mô hình ít đặc quyền nhất
- Quyền truy cập dựa trên vai trò
 - Loại tài khoản người dùng
- Quyền truy cập dựa trên quy tắc
- Kiểm soát truy cập bắt buộc
- Kiểm soát truy cập tùy ý

• Kiểm toán

- Nhật ký
- Theo dõi
- Lịch sử trình duyệt web

• Không khước từ

- Video
- Sinh trắc học
- Chữ ký
- Biên nhận

6.5 Giải thích các thông lệ tốt nhất về mật khẩu.

- Độ dài của mật khẩu
- Độ phức tạp của mật khẩu
- Lịch sử mật khẩu

- Thời hạn mật khẩu
- Sử dụng lại mật khẩu trên các trang
- Trình quản lý mật khẩu

- Quy trình đặt lại mật khẩu

6.6 Giải thích các trường hợp sử dụng mã hóa phổ biến.

- Văn bản thuần và văn bản mã hóa
- Dữ liệu đang lưu trữ
 - Cấp độ tệp
 - Cấp độ ổ đĩa

- Thiết bị di động
- Dữ liệu đang truyền
 - Email
 - HTTPS

- VPN
- Ứng dụng di động

6.7 Giải thích các khái niệm về tính liên tục trong kinh doanh.

- Sai hỏng cho phép
 - Sao chép
 - Sự dư thừa
 - Dữ liệu
 - Mạng
 - Điện
 - Xem xét sao lưu
 - Dữ liệu
 - Bản sao lưu tệp

- Dữ liệu quan trọng
- Cơ sở dữ liệu
- Bản sao lưu HĐH
- Vị trí
 - Lưu trữ cục bộ
 - Lưu trữ trên đám mây
 - Tại chỗ và bên ngoài
- Kế hoạch ứng phó dự phòng

- Khôi phục sau thảm họa
 - Khôi phục dữ liệu
 - Ưu tiên
 - Khôi phục quyền truy cập

Các từ viết tắt trong kỳ thi CompTIA IT Fundamentals (ITF+)

Dưới đây là danh sách các từ viết tắt xuất hiện trong kỳ thi CompTIA IT Fundamentals+. Thí sinh nên xem danh sách đầy đủ và học tất cả các từ viết tắt được liệt kê như một phần của chương trình luyện thi toàn diện.

TỪ VIẾT TẮT	TỪ ĐẦY ĐỦ	TỪ VIẾT TẮT	TỪ ĐẦY ĐỦ
AC	Alternating Current	EMI	Electromagnetic Interference
ACL	Access Control List	eSATA	External Serial Advanced Technology Attachment
AES	Advanced Encryption Standard	ESD	Electrostatic Discharge
AIO	All In One	EULA	End-User License Agreement
APIPA	Automatic Private Internet Protocol Addressing	FAT	File Allocation Table
ARM	Advanced RISC Machines	FAT32	32-bit File Allocation Table
ARP	Address Resolution Protocol	FTP	File Transfer Protocol
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	FTPS	File Transfer Protocol over Secure Sockets Layer
BD-ROM	Blu-ray Disc-Read-Only Memory	Gb	Gigabit
BIOS	Basic Input/Output System	GB	Gigabyte
CAD	Computer-Aided Design	Gbps	Gigabit per second
CAM	Computer-Aided Manufacturing	GHz	Gigahertz
CD	Compact Disc	GPS	Global Positioning System
CD-ROM	Compact Disc-Read-Only Memory	GPU	Graphics Processing Unit
CD-RW	Compact Disc-Rewritable	GUI	Graphical User Interface
CPU	Central Processing Unit	HDD	Hard Disk Drive
CRUD	Create, Read, Update, Delete	HDMI	High-Definition Media Interface
CSS	Cascading Style Sheets	HFS	Hierarchical File System
DC	Direct Current	HTML	Hypertext Markup Language
DDL	Data Definition Language	HTTP	Hypertext Transfer Protocol
DDoS	Distributed Denial of Service	HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
DDR	Double Data-Rate	ICMP	Internet Control Message Protocol
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	IDS	Intrusion Detection System
DIMM	Dual Inline Memory Module	IMAP	Internet Mail Access Protocol
DLL	Dynamic Link Layer	IOPS	Input/Output Operations Per Second
DLP	Data Leak Prevention	IoT	Internet of Things
DML	Data Manipulation Language	IP	Internet Protocol
DNS	Domain Name Service hoặc Domain Name Server	IPS	Intrusion Prevention System
DoS	Denial of Service	IR	Infrared
DSL	Digital Subscriber Line	ISP	Internet Service Provider
DVD	Digital Video Disc hoặc Digital Versatile Disc	Kb	Kilobit
DVD-R	Digital Video Disc-Recordable	KB	Kilobyte hoặc Knowledge Base
DVD-RW	Digital Video Disc-Rewritable	Kbps	Kilobit per second
DVI	Digital Visual Interface	LAN	Local Area Network
		MAC	Media Access Control

TỪ VIẾT TẮT TỪ ĐẦY ĐỦ

Mb	Megabit
MB	Megabyte
Mbps	Megabit per second
MHz	Megahertz
MITM	Man in the Middle
MP3	Moving Picture Experts Group Layer 3 Audio
MP4	Moving Picture Experts Group Layer 4
NAS	Network Attached Storage
NDA	Non-Disclosure Agreement
NFC	Near Field Communications
NIC	Network Interface Card
NTFS	New Technology File System
OEM	Original Equipment Manufacturer
OS	Operating System
PB	Petabyte
PC	Personal Computer
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCIe	Peripheral Component Interconnect Express
PII	Personally Identifiable Information
PIN	Personal Identification Number
POP	Post Office Protocol
POP3	Post Office Protocol 3
PSU	Power Supply Unit
PXE	Preboot Execution Environment
RAID	Redundant Array of Independent Disks
RAM	Random Access Memory
RF	Radio Frequency
RJ	Registered Jack
RJ11	Registered Jack Function 11
RJ45	Registered Jack Function 45
ROM	Read-Only Memory
SaaS	Software as a Service
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SD Card	Secure Digital Card
SFTP	Secure File Transfer Protocol
SID	System Identifier
SMB	Server Message Block
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOHO	Small Office, Home Office
SQL	Structured Query Language
SSD	Solid State Drive
SSID	Service Set Identifier
SSO	Secure Sign-On
SSL	Secure Sockets Layer

TỪ VIẾT TẮT TỪ ĐẦY ĐỦ

Tb	Terabit
TB	Terabyte
Tbps	Terabits per second
TCP	Transmission Control Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol
TLS	Thread Local Storage
UPS	Uninterruptable Power Supply
URL	Uniform Resource Locator
USB	Universal Serial Bus
VGA	Video Graphics Array hoặc Video Graphics Adapter
VoIP	Voice over Internet Protocol
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
WAP	Wireless Access Point
WEP	Wired Equivalency Privacy
WIFI	Wireless Fidelity
WLAN	Wireless Local Area Network
WPA	Wireless Protected Access
WPA2	Wireless Protected Access 2

Danh sách phần cứng và phần mềm đề xuất cho kỳ thi CompTIA IT Fundamentals+

CompTIA sẽ cung cấp danh sách phần cứng và phần mềm mẫu này để hỗ trợ thí sinh luyện thi lấy chứng chỉ CompTIA IT Fundamentals+. Danh sách này cũng có thể hữu ích cho các công ty đào tạo mong muốn tạo một thành phần phòng lab để tổ chức đào tạo. Danh sách được gạch đầu dòng bên dưới mỗi chủ đề là danh sách mẫu và không đầy đủ.

THIẾT BỊ

- Máy trạm – Máy trạm đã dỡ bao bì
- Bộ định tuyến không dây
- Modem cáp
- Laptop
- Máy in cơ bản
- Thiết bị lưu trữ bên ngoài
 - Ổ cứng
 - Ổ đĩa bán dẫn
- Máy tính bảng/điện thoại thông minh
- Ổ điện/UPS
- Thiết bị kết nối mạng vật lý

PHỤ KIỆN/PHẦN CỨNG

- Ổ đĩa Flash (để sao lưu)
- Các loại cáp khác nhau

CÔNG CỤ

- Vòng đeo tay ESD (để làm việc)
- Kết nối Internet

PHẦN MỀM

- Phương tiện hệ điều hành
 - Windows
 - Linux
- Hình ảnh HĐH chưa cấu hình
- Phần mềm chống phần mềm độc hại
- Phần mềm quản lý năng suất
- Phần mềm cộng tác
- Phần mềm trình duyệt
- Phần mềm sao lưu
- Phần mềm cơ sở dữ liệu
- Gói phát triển phần mềm (IDE)