

Máy trạm để bàn HP Z2 Tower G9

Sức mạnh siêu cấp. Hiện tại và tương lai

Trải nghiệm hiệu suất ở tầm cao mới cho quy trình làm việc chuyên nghiệp của bạn. Z2 Tower được chế tạo với khả năng chạy liền mạch các ứng dụng đa luồng dành cho các tác vụ kết xuất nhanh, mô phỏng và dò tia theo thời gian thực. Và khi nhu cầu thay đổi, với khả năng mở rộng ấn tượng, bạn hoàn toàn có thể nâng cấp sản phẩm.

Chuẩn mực mới cho sức mạnh máy trạm cơ bản
Khai phá sức mạnh của đồ họa chuyên nghiệp và bộ xử lý Intel® Core™, gồm cả K-Series, trên các ứng dụng đa luồng chuyên sâu. Loại bỏ hoàn toàn vấn đề giảm hiệu suất để bạn có thể kết xuất, mô phỏng và dò tia theo thời gian thực mà máy không bị quá nóng hoặc bị gián đoạn. Ưu tiên quy trình làm việc của bạn bằng cách tăng hiệu suất lên tới 34%¹¹ chỉ với thao tác điều chỉnh cài đặt BIOS bằng Chế độ hiệu suất cao của HP.

Thiết kế mở rộng. Sức mạnh vượt trội
Cần nâng cấp card đồ họa? Nâng cấp bộ nhớ hoặc ổ nhớ? Thêm thẻ PCIe chuyên dụng? Thỏa sức lựa chọn. Với không gian để mở rộng và cách thức tiếp cận không cần đến dụng cụ, bạn có thể dễ dàng nâng cấp và bổ sung các thành phần khi nhu cầu của bạn tăng lên. Đây là khoản đầu tư lâu dài trong nhiều năm.

Dẫn đầu ngành về khả năng bảo mật. Bạn đồng hành đáng tin cậy
Hoàn toàn yên tâm tin dùng với một chiếc PC được thiết kế có khả năng hoạt động bền bỉ. Z2 Tower đã trải qua 360K giờ thử nghiệm nghiêm ngặt, thử nghiệm theo tiêu chuẩn quân sự² và được chứng nhận là chuyên dụng cho các ứng dụng chuyên nghiệp. Và với HP Wolf Security for Business¹, PC này được bảo vệ các lớp bên dưới, bên trong và bên trên Hệ điều hành.



*Hình ảnh sản phẩm có thể khác với sản phẩm thực tế



Máy trạm để bàn HP Z2 Tower G9

Tính năng

Hệ Điều hành

Hỗ trợ nhu cầu sử dụng riêng của bạn với phương án lựa chọn giữa hệ điều hành Windows 11 Pro, WSL2 hoặc Linux®.⁴

Bộ xử lý Intel® Core™⁵

Nhanh chóng biến ý tưởng của bạn thành hiện thực và chạy nhiều ứng dụng đồng thời với bộ xử lý Intel® Core™ vPro®⁶ mới nhất. Để tăng cường thêm hiệu suất, hãy lựa chọn K-Series.

Đồ họa Chuyên nghiệp

Thiết kế, kết xuất, dò tia và thậm chí làm việc trên các tập dữ liệu lớn thật mượt mà với tối đa là NVIDIA RTX A5000 và AMD Radeon Pro X với băng thông tốc độ cao PCIe G5.⁷

Bộ nhớ

Trải nghiệm hiệu suất nhanh chóng khi làm việc trên các tác vụ thiết kế phức tạp với 4 DIMM cho bộ nhớ DDR5 lên đến 128GB với tốc độ bộ nhớ tăng lên đến 4400MHz.⁸

Lưu trữ

Ổ lưu trữ dành riêng cho đối tượng chuyên nghiệp. Sở hữu đến 48TB với khe lưu trữ 3x M.2 và RAID nhằm tăng cường hiệu suất và độ tin cậy.⁹

Mô-đun I/O linh hoạt

Định cấu hình theo nhu cầu ngày nay và điều chỉnh theo nhu cầu tương lai với nhiều tùy chọn cổng Flex I/O. Lựa chọn từ DP 1.4, VGA, HDMI, cổng kép USB Type-A, USB Type-C® cùng cổng Alt-DP hoặc cổng nối tiếp thứ 2 và nhiều tùy chọn khác.¹⁰

HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business tạo ra một hệ thống phòng thủ vững chắc, luôn hoạt động bền bỉ và được củng cố bằng phần cứng. Từ BIOS đến trình duyệt, bên trên, bên trong và bên dưới hệ điều hành, những giải pháp không ngừng phát triển này sẽ bảo vệ PC của bạn trước những mối đe dọa tinh vi.¹

Cách thức tiếp cận không cần đến dụng cụ

Phát triển công việc của bạn. Phát triển thiết bị của bạn. Nhờ có cách thức truy cập không cần đến dụng cụ vào bên trong thiết bị, bạn có thể tùy chỉnh thiết bị dòng Z theo nhu cầu của mình.

Kết nối Mạng

Kết nối tất cả cùng lúc với khả năng kết nối mạng nhanh chóng với giao diện Ethernet 10Gb.

Được chứng nhận ISV

Tự tin làm việc khi biết rằng máy tính để bàn của bạn được chứng nhận với các ứng dụng phần mềm hàng đầu để đảm bảo hiệu suất tối ưu.³

Kiểm soát nhiệt

Thiết kế cải tiến đảm bảo các thành phần phần cứng luôn mát và chạy êm bất kể cường độ hoạt động của máy. Tự tin chạy hệ thống ở công suất tải tối đa 24/7.

Chế độ hiệu suất tùy chỉnh

Thực hiện các quy trình công việc khó khăn nhất với Chế độ hiệu suất cao được đặt làm mặc định và cải thiện hiệu suất lên đến 34% cho quy trình làm việc đa luồng.¹² Dễ dàng chuyển sang Chế độ im lặng với cài đặt BIOS.



Máy trạm để bàn HP Z2 Tower G9

Thông số kỹ thuật

Hệ Điều hành Có sẵn	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home – HP khuyến nghị Windows 11 Pro for Business ¹ Hỗ trợ Linux ³ Ubuntu 20.04 LTS ²⁷
Dòng bộ xử lý ⁴	Bộ xử lý Intel® Core™ i9 thế hệ 13 Bộ xử lý Intel® Core™ i7 thế hệ 13 Bộ xử lý Intel® Core™ i5 thế hệ 13 Bộ xử lý Intel® Core™ i9 thế hệ 12 Bộ xử lý Intel® Core™ i7 thế hệ 12 Bộ xử lý Intel® Core™ i5 thế hệ 12 Bộ xử lý Intel® Core™ i3 thế hệ 12 Bộ xử lý Intel® Core™ i5 thế hệ 14 Bộ xử lý Intel® Core™ i7 thế hệ 14 Bộ xử lý Intel® Core™ i9 thế hệ 14
Bộ xử lý Có sẵn	Bộ xử lý Intel® Core™ i3-12100 với Card đồ họa Intel® UHD (tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 3,3 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 4,3 GHz, bộ nhớ đệm L3 12 MB, 4 lõi hiệu năng P-core, 8 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i5-12500 với Card đồ họa Intel® UHD (tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 3,0 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 4,6 GHz, bộ nhớ đệm L3 18 MB, 6 lõi hiệu năng P-core, 12 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i9-12900 với Card đồ họa Intel® UHD (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,8 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,4 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,8 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,0 GHz, lên đến 5,1 GHz với Công nghệ Intel® Turbo Boost, bộ nhớ đệm L3 30 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 24 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i7-12700 với Card đồ họa Intel® UHD (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,6 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,1 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,6 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 4,8 GHz, lên đến 4,9 GHz với Công nghệ Intel® Turbo Boost, bộ nhớ đệm L3 25 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 4 lõi tiết kiệm điện E-core, 20 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i5-13400 (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,8 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,5 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,3 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 4,6 GHz, bộ nhớ đệm L3 20 MB, 6 lõi hiệu năng P-core và 4 lõi tiết kiệm điện E-core, 16 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i5-13500 (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,8 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,5 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,5 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 4,8 GHz, bộ nhớ đệm L3 24 MB, 6 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 20 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i5-13600 (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 2,0 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,7 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,7 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,0 GHz, bộ nhớ đệm L3 24 MB, 6 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 20 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i5-13600K (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 2,6 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 3,5 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 3,9 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,1 GHz, bộ nhớ đệm L3 24 MB, 6 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 20 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i7-13700 (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,5 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,1 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 4,1 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,1 GHz, bộ nhớ đệm L3 30 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 24 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i7-13700K (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 2,5 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 3,4 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 4,2 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,3 GHz, bộ nhớ đệm L3 30 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 8 lõi tiết kiệm điện E-core, 24 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i9-13900 (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 1,5 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 2,0 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 4,2 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,2 GHz, bộ nhớ đệm L3 36 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 16 lõi tiết kiệm điện E-core, 32 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i9-13900K (tần số cơ bản lõi tiết kiệm điện E-core 2,2 GHz, tần số cơ bản lõi hiệu năng P-core 3,0 GHz, tần số Turbo tối đa lõi tiết kiệm điện E-core lên đến 4,3 GHz, tần số Turbo tối đa lõi hiệu năng P-core lên đến 5,4 GHz, bộ nhớ đệm L3 36 MB, 8 lõi hiệu năng P-core và 16 lõi tiết kiệm điện E-core, 32 luồng) Bộ xử lý Intel® Core™ i7-14700 với Card đồ họa Intel® UHD (tần số cơ bản lõi t
Chipset	Intel® W680
Bộ nhớ tối đa	SDRAM non-ECC DDR5-4400 128 GB; SDRAM ECC DDR5-4400 128 GB; ²⁹ Tốc độ truyền lên đến 4400 MT/s.
Khe bộ nhớ	4 DIMM
Bộ lưu trữ trong	500 GB Tối đa 2 TB HDD SATA 7200 vòng/phút ⁷ 1 TB Tối đa 12 TB HDD SATA Enterprise 7200 rpm ⁷ Tối đa 500 GB HDD SED 7200 rpm ⁷ 512 GB Tối đa 4 TB SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ TLC M.2 ⁷ 512 GB Tối đa 4 TB SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ SED Opal 2 TLC M.2 ⁷ 256 GB Tối đa 1 TB SSD PCIe® NVMe® Value M.2 ⁷ 500 GB Tối đa 2 TB Mô-dun NVMe® có thể tháo rời CRU SHIPS ⁷
Đồ họa Có sẵn	Tích hợp: Đồ họa Intel® UHD 770 Entry 3D: NVIDIA® T400 (4 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); AMD Radeon™ Pro WX 3200 (4 GB bộ nhớ GDDR5 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ 2000 thế hệ Ada (16 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ 4000 SFF thế hệ Ada (20 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); ³² 3D trung bình: NVIDIA RTX™ A4000 (16 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA® A4000E (16 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ A2000 (12 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ A2000E (12 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA® T1000 (8 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); AMD Radeon™ Pro W6600 (8 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA® T1000 (4 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ A2000 (6 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); AMD Radeon™ Pro W6600 (8 GB bộ nhớ GDDR5 chuyên dụng); NVIDIA RTX™ 4000 thế hệ Ada (20 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng) 3D Cao cấp: Card đồ họa NVIDIA RTX™ A5000 (24 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ Pro W6800 (32 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ RX 6400 (4 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ RX 6700 XT (12 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ Pro W7900 (48 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa NVIDIA RTX™ 5000 Ada Generation (32 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ Pro W7500 (8 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng); Card đồ họa AMD Radeon™ Pro W7600 (8 GB bộ nhớ GDDR6 chuyên dụng)
Âm thanh	Loa đơn bên trong 2,0W, Realtek ALC3205-VA2-CG
Khe cắm mở rộng	1 PCIe 3 x4 (đầu nối x16); 1 PCIe 3 x4 (đầu nối x4); 1 PCIe 3 x1 (đầu nối x4); 1 PCIe 5 x16 (đầu nối x16); 1 M.2 2230 PCIe 3 X1 cho WLAN (1 khe M.2 2230 cho WLAN và 3 khe M.2 2280 cho ổ lưu trữ)
Cổng và Đầu nối	Phía trước: 4 cổng SuperSpeed USB Type-A có tốc độ truyền tín hiệu 10Gbps (1 cổng sạc); 1 giắc cắm âm thanh vạn năng ; Sau: 1 cổng đầu vào âm thanh; 1 cổng đầu ra âm thanh; 1 RJ-45; 2 DisplayPort™ 1.4; 2 cổng SuperSpeed USB Type-A có tốc độ truyền tín hiệu 10Gbps; 1 cổng SuperSpeed USB Type-A có tốc độ truyền tín hiệu 5Gbps; 3 cổng USB Type-A có tốc độ tín hiệu 480Mbps ; Cổng tùy chọn: Flex IO – chọn một trong các tùy chọn sau: 1 cổng DisplayPort™ 1.4, 1 cổng HDMI 2.0b, 1 cổng VGA, 1 cổng LAN tốc độ 1GbE phiên bản 2, 1 cổng kép SuperSpeed USB Type-A có tốc độ truyền tín hiệu 5Gbps, 1 cổng SuperSpeed USB Type-C® có tốc độ truyền tín hiệu 10Gbps (Công nghệ cấp nguồn qua USB lên đến 15W, DisplayPort™ chế độ thay thế) 1 Thunderbolt™ 3 với cổng SuperSpeed USB4 Type-C® có tốc độ truyền tín hiệu lên đến 40Gbps (có dây cáp truyền đến PCIe® AIC); Flex IO sau – chọn một trong các tùy chọn sau: 1 cổng USB SuperSpeed Type-C®? Tốc độ truyền dữ liệu 20Gbps (1 lần sạc), 2 cổng USB Type-A SuperSpeed tốc độ truyền dữ liệu 5Gbps, 1 cổng nối tiếp; Flex IO trước – chọn một trong các tùy chọn sau: 1 cổng USB SuperSpeed Type-C®? Tốc độ truyền dữ liệu 20Gbps (1 lần sạc), 1 đầu đọc thẻ SD 4.0 ⁸
Thiết bị đầu vào	Bàn phím có dây để bàn 320K của HP; Chuột và bàn phím có dây để bàn 320MK của HP; Bàn phím có dây HP 125; Bộ bàn phím và chuột không dây HP 655; Bàn phím không dây HP 975; Bàn phím không dây HP 455 có thể lắp trình ³ ; Chuột có dây để bàn HP 320M; Chuột laser có dây để bàn 128 của HP; Chuột có dây HP 125; Chuột không dây màu đen HP Creator 935 ⁹
Truyền thông tin	LAN: Bộ điều hợp mạng Ethernet Intel® i225-T1; Cổng kép Intel® i350-T2 GbE NIC; Cổng kép Intel® X550-T2 10 GbE NIC; Cổng kép Caru đồ họa NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX 10/25GbE SFP28 NIC; Cổng kép Allied Telesis AT-2911T/2-901 1GbE NIC; Cổng đơn Intel® i225-T1 2.5 GbE NIC ³⁰ ; WLAN: Card mạng không dây Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) và Bluetooth® 5.3 có hỗ trợăng-ten ngoài; Card mạng không dây Intel® Wi-Fi 6 AX211 (2x2) và Bluetooth® 5.3 có hỗ trợ ăng-ten trong; Card mạng không dây Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) và Bluetooth® 5.4, không hỗ trợ vPro®
Khe lắp đĩa cứng	Một ổ đĩa quang mỏng; Một ổ đĩa quang 5,25" Một ổ cứng HDD 2,5"; Hai ổ cứng HDD 3,5"; Ba ổ cứng SSD M.2 NVMe 2280
Phần mềm	HP PC Hardware Diagnostics UEFI; HP Support Assistant; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Image Assistant; HP Manageability Integration Kit; Performance Advisor 3.0 ^{15,36,37}
Quản lý bảo mật	HP Secure Erase; HP Sure Click; HP BIOSphere Thế hệ 6; HP Sure Admin; Bộ công cụ tùy chọn cam biến vỏ máy tính; HP Client Security Manager Thế hệ 6; HP Sure Start Thế hệ 7; HP Sure Recover Thế hệ 4; HP Sure Sense Thế hệ 2; HP Sure Run Thế hệ 5
Giấy phép Phần mềm Bảo mật	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶



Máy trạm để bàn HP Z2 Tower G9

Thông số kỹ thuật

Tính năng quản lý	Gói trình điều khiển HP Driver Packs; HP Management Integration Kit cho Trình quản lý cấu hình trung tâm hệ thống của Microsoft thể hệ 4; Trình quản lý phần mềm hệ thống HP (tải xuống); Tiện ích cấu hình BIOS HP (tải xuống) ¹⁸
Nguồn điện	350 W hiệu quả 92%, phạm vi rộng, mạch Active PFC; 700 W hiệu quả 92%, phạm vi rộng, mạch Active PFC; 500 W hiệu quả 90%, phạm vi rộng, mạch Active PFC
Kích thước	35,6 x 16,9 x 38,5 cm; (Hướng cây máy tính tiêu chuẩn.); 51,8 x 29,5 x 49 cm (Gói hàng)
Trọng lượng	Bắt đầu từ 7,2 kg; (Trọng lượng chính xác tùy thuộc vào cấu hình.)
Nhân sinh thái	Tuyên bố IT ECO; Có sẵn cấu hình được chứng nhận TCO; Đã được đăng ký EPEAT® hạng Vàng tại Hoa Kỳ. ^{13,31}
Được chứng nhận Energy Star	Được chứng nhận ENERGY STAR®
Thông số kỹ thuật tác động bền vững	Bọc vỏ loa bằng nhựa làm từ rác thải đại dương; 45% nhựa tái chế đã qua sử dụng; 25% nhựa vòng kín có nguồn gốc từ ITE; Bao bì số lượng lớn có sẵn; Nguồn máy tính 80 Plus® Gold có sẵn; 100% đệm bột giấy trong hộp có nguồn gốc bền vững và có thể tái chế; Vỏ loa và quạt của hệ thống làm từ nhựa tái chế từ rác thải đại dương; Chứa kim loại tái chế
Màn hình tương thích	Hỗ trợ tất cả các Màn hình hiển thị HP Z và Màn hình hiển thị HP DreamColor. Để biết thêm thông tin, hãy xem www.hp.com/go/zdisplays



Máy trạm để bàn HP Z2 Tower G9

Ghi chú

Chú thích trong phần nhấn tin

¹ HP Wolf Security for Business yêu cầu hệ điều hành Windows 10 trở lên, bao gồm nhiều tính năng bảo mật của HP và sử dụng được trên các sản phẩm HP Pro, Elite, RPOS và Máy trạm. Xem thông tin chi tiết về sản phẩm để biết các tính năng bảo mật đi kèm và yêu cầu về hệ điều hành.

² Thử nghiệm MIL-STD không nhằm chứng minh sự phù hợp với các yêu cầu theo hợp đồng của Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ hay mục đích sử dụng quân sự. Kết quả thử nghiệm không phải là cam kết về hiệu suất trong tương lai theo các điều kiện thử nghiệm này. Hư hại ngẫu nhiên hoặc hư hại trong các điều kiện thử nghiệm đều cần phải có Gói bảo hành HP Accidental Damage Protection Care Pack tùy chọn.

³ Phần mềm bên thứ ba được bán riêng.

⁴ Không phải tất cả các tính năng đều có sẵn trên tất cả các phiên bản Windows. Hệ thống có thể yêu cầu bản cập nhật phần cứng, trình điều khiển, phần mềm hoặc BIOS đã nâng cấp và/hoặc mua riêng để tận dụng tối đa chức năng của Windows. Windows 11 Pro luôn bật chế độ tự động cập nhật. Phí ISP có thể áp dụng và các yêu cầu bổ sung có thể áp dụng theo thời gian đối với các bản cập nhật. Xem tại <http://www.windows.com>.

⁵ Công nghệ Multicore (đa lõi) được thiết kế nhằm tăng cường hiệu suất của một số sản phẩm phần mềm. Không nhất thiết mọi khách hàng hay ứng dụng phần mềm đều được hưởng lợi từ việc sử dụng công nghệ này. Hiệu suất và tốc độ xung nhịp sẽ thay đổi tùy theo tải làm việc của ứng dụng cũng như cấu hình phần cứng và phần mềm của máy. Số hiệu, thông tin thương hiệu và/hoặc tên sản phẩm của Intel không phải là chỉ số thể hiện hiệu năng cao hơn.

⁶ Để có thể khai thác toàn bộ chức năng của Intel® vPro®, bạn cần có hệ điều hành Windows 10 Pro 64 bit, bộ xử lý hỗ trợ vPro, chipset hỗ trợ vPro, card WLAN và/hoặc LAN có dây hỗ trợ vPro và TPM 2.0. Một số chức năng yêu cầu phải có phần mềm bổ sung của bên thứ ba để chạy. Truy cập <http://intel.com/vpro>

⁷ Được bán riêng hoặc như một tính năng tùy chọn.

⁸ Cải tiến qua từng thế hệ.

⁹ Đối với ổ đĩa lưu trữ, 1 GB = 1 tỷ byte. TB = 1 nghìn tỷ byte. Dung lượng định dạng thực tế thấp hơn. Tối đa 36 GB ổ đĩa hệ thống (đối với hệ điều hành Windows 11) được dự phòng cho phần mềm khôi phục hệ thống.

¹⁰ Các tính năng tùy chọn phải được định cấu hình khi mua hoặc được bán riêng.

¹¹ So với Chế độ hiệu suất. Tăng hiệu suất dựa trên Z2 Tower G9 với bộ nhớ 64 GB, NVMe 1 TB, hệ điều hành Windows 11 22H2, RTX A4000, CPU i9-13900 sử dụng SPECworkstation 3.1.

¹² So với Chế độ hiệu suất. Cải thiện hiệu suất nhờ Z2 Tower G9 với bộ nhớ 64GB, NVMe 1TB, hệ điều hành Windows 11 22H2, RTX A4000, i7CPU -14700 sử dụng Blender OpenData CPU Render và điểm chuẩn đa lõi CPU Arnold 2023.

Chú thích cuối trang về đặc điểm kỹ thuật

¹ Không phải phiên bản hay phiên bản cập nhật nào của Windows cũng có tất cả các tính năng. Hệ thống có thể yêu cầu nâng cấp và/hoặc mua riêng phần cứng, trình điều khiển, phần mềm hoặc bản cập nhật BIOS để tận dụng tối đa chức năng của Windows. Windows được tự động cập nhật và tính năng này luôn bật. Yêu cầu internet tốc độ cao và tài khoản Microsoft. Có thể mất phí ISP cũng như dẫn đến cần đáp ứng các yêu cầu bổ sung đối với các bản cập nhật. Tham khảo <http://www.windows.com>.

² Để biết thông tin hỗ trợ hệ điều hành/phần cứng chi tiết cho Linux, tham khảo: http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

⁴ Cấu hình đa lõi được thiết kế nhằm tăng cường hiệu suất của một số sản phẩm phần mềm. Không nhất thiết mọi khách hàng hay ứng dụng phần mềm đều được hưởng lợi từ việc sử dụng công nghệ này. Hiệu suất và tốc độ xung nhịp sẽ thay đổi tùy thuộc vào khối lượng công việc của ứng dụng cũng như cấu hình phần cứng và phần mềm của máy. Số hiệu, nhãn hiệu và/hoặc tên của bộ xử lý Intel không phải là chỉ báo hiệu năng cao hơn.

⁵ Để có thể khai thác toàn bộ chức năng của Intel® vPro™, cần có Windows 11 Pro 64 bit, bộ xử lý được hỗ trợ vPro, chipset hỗ trợ vPro, LAN có dây hỗ trợ vPro và/hoặc card WLAN và TPM 2.0. Một số chức năng yêu cầu phải có phần mềm bổ sung của bên thứ ba để chạy. Xem tại <http://intel.com/vpro>.

⁹ Hiệu suất của Intel Turbo Boost khác nhau tùy thuộc vào phần cứng, phần mềm và toàn bộ cấu hình hệ thống. Xem <http://www.intel.com/technology/turboboost> để biết thêm thông tin.

⁷ Đối với ổ đĩa lưu trữ, 1 GB = 1 tỷ byte. 1 TB = 1 nghìn tỷ byte. Dung lượng định dạng thực tế sẽ thấp hơn. Phần mềm khôi phục hệ thống chiếm tối đa 36GB ổ đĩa hệ thống (đối với hệ điều hành Windows 11).

⁸ Cổng Flex IO và một khe PCIe sẽ bị chiếm nếu cài đặt Thunderbolt. Để biết về khả năng tương thích của Thunderbolt, vui lòng tham khảo Câu hỏi thường gặp của cộng đồng Thunderbolt. <https://www.thunderbolttechnology.net/tech/faq>.

⁹ Bàn phím và Chuột là tùy chọn hoặc dưới dạng tính năng bổ sung.

¹⁰ Khung máy cụ thể được yêu cầu cho hiệu suất 92% của công suất 550 W, phạm vi rộng, nguồn điện mạch Active PFC.

¹³ Dựa trên đăng ký EPEAT® của Hoa Kỳ theo chuẩn EPEAT® IEEE 16801-2018. Trạng thái EPEAT® thay đổi theo quốc gia. Truy cập www.epeat.net để biết thêm thông tin.

¹⁶ Phần mềm HP Performance Advisor - HP Performance Advisor đã sẵn sàng và chờ đợi để giúp bạn tận dụng tối đa Máy trạm HP ngay từ ngày đầu sử dụng và cả về sau này. Tìm hiểu thêm hoặc tải xuống tại: <https://www8.hp.com/us/en/workstations/performance-advisor.html>

¹⁷ HP Support Assistant yêu cầu phải dùng Windows và phải có quyền truy cập Internet.

¹⁸ Bạn có thể tải xuống Bộ Công cụ Tích hợp Khả năng quản lý HP từ <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>

¹⁹ HP Client Security Manager Thế hệ 7 yêu cầu hệ điều hành Windows và được tích hợp sẵn trên một số PC của HP.

²⁰ Các tính năng của HP BIOSphere thế hệ 6 có thể thay đổi tùy thuộc vào nền tảng và cấu hình.

²¹ HP Sure Click yêu cầu Windows 11 Pro hoặc Enterprise. Để biết toàn bộ thông tin chi tiết, vui lòng truy cập https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.

²² HP Sure Start thế hệ 7 có trên một số máy trạm và PC của HP. Xem thông số kỹ thuật sản phẩm để biết sản phẩm có tính năng này hay không.

²³ HP Sure Run Thế hệ 5 được tích hợp sẵn trên một số PC của HP và yêu cầu hệ điều hành Windows 10 trở lên.

²⁴ HP Sure Recover thế hệ 4 có sẵn trên một số máy tính HP và yêu cầu kết nối mạng mở. Bạn phải sao lưu các tập tin, dữ liệu, hình ảnh, video quan trọng v.v. trước khi sử dụng HP Sure Recover để tránh mất dữ liệu.

²⁵ HP Secure Erase phủ hợp với các phương pháp được nêu trong National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-88 (Ấn bản Đặc biệt 800-88 của Viện Tiêu chuẩn và Công nghệ Quốc gia) mục phương pháp xóa "Clear" (dọn dẹp dữ liệu). HP Secure Erase không hỗ trợ các nền tảng có Intel® Optane™.

²⁶ HP Sure Sense yêu cầu hệ điều hành Windows 11 Pro hoặc Enterprise, đồng thời hỗ trợ các trình duyệt Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ và Chromium™. Các tệp đính kèm được hỗ trợ bao gồm các tệp Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) và PDF ở chế độ chỉ đọc (nếu có cài đặt Microsoft Office hoặc Adobe Acrobat).

²⁷ HP đã tải sẵn phiên bản Ubuntu™ 20.04 LTS được chứng nhận cho nền tảng này.

²⁸ Cần có điểm truy cập không dây và dịch vụ Internet (được bán riêng). Số lượng điểm truy cập không dây công cộng có hạn. Wi-Fi 6 (802.11ax) tương thích ngược với thông số kỹ thuật chuẩn 802.11 trước đó. Wi-Fi 7 không khả dụng với bộ xử lý Intel ADL thế hệ thứ 12; Chức năng Wi-Fi 7 (802.11BE) yêu cầu Windows 11 24H2, một số bộ xử lý Intel® và bộ định tuyến Wi-Fi 7 (được bán riêng). Wi-Fi 7 tương thích ngược với thông số kỹ thuật chuẩn 802.11 trước đó. Có ở những quốc gia hỗ trợ Wi-Fi 7.

²⁹ Do tính chất tiêu chuẩn phi công nghiệp của một số mô-đun bộ nhớ của bên thứ ba, chúng tôi khuyến nghị sử dụng bộ nhớ có thương hiệu HP để đảm bảo khả năng tương thích. Nếu bạn sử dụng tốc độ bộ nhớ hỗn hợp, hệ thống sẽ hoạt động ở tốc độ bộ nhớ thấp hơn.

³⁰ Cổng bốn Intel I350-T4 GbE NIC chỉ là AMO.

³¹ Có sẵn cấu hình được chứng nhận TCO khi chọn cấu hình ENERGY STAR với đầu nối USB Type-C. Có sẵn ENERGY STAR với sự kết hợp của CPU hiệu suất cao, GPU hiệu suất cao và cấu hình bộ nhớ chọn lọc.

³² NVIDIA® T400 (GDDR6 2 GB chuyên dụng) có thể bị khai tử vào cuối năm 2022.

³³ HP Sure Admin yêu cầu hệ điều hành Windows 10 trở lên, HP BIOS, Bộ công cụ tích hợp khả năng quản lý của HP từ <http://www.hp.com/go/clientmanagement> và ứng dụng HP Sure Admin Local Access Authenticator dành cho điện thoại thông minh từ cửa hàng ứng dụng Android hoặc Apple Store.

⁵⁶ HP Wolf Pro Security Edition is available preloaded on select SKUs, and, depending on the HP product purchased, includes a license with a term length communicated to you at purchase and in your order confirmation email. The HP Wolf Pro Security Edition software is licensed under the license terms of the HP Wolf Security Software - End-User license Agreement (EULA) that can be found at: https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 as that EULA is modified by the following: 7. Term. Unless otherwise terminated earlier pursuant to the terms contained in this EULA, the license for the HP Wolf Pro Security Edition is effective upon 4 months after the date the HP Product was shipped by HP and will continue for the term communicated to you at purchase and in your order confirmation email ("Initial Term"). At the end of the Initial Term you may either (a) purchase a renewal license for the HP Wolf Pro Security Edition from HP.com, HP Sales or an HP Channel Partner, or (b) continue using the standard versions of HP Sure Click and HP Sure Sense at no additional cost with no future software updates or HP Support. Notwithstanding the foregoing, the license shall expire no later than one year after the fixed term of the subject license ends.

