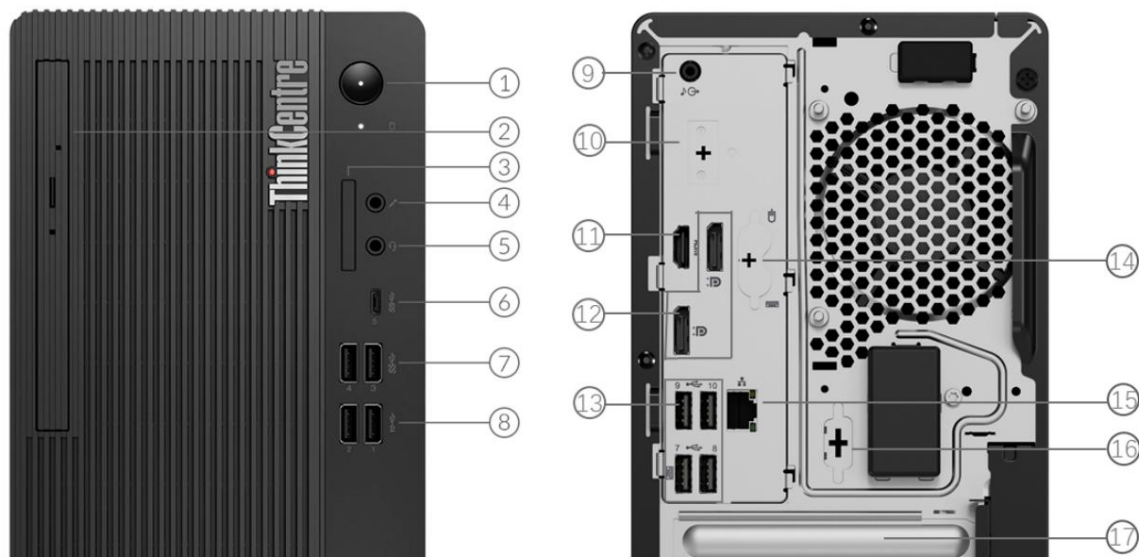


## PRZEGLĄD



1. Przycisk zasilania	10. Flex IO *
2. Napęd optyczny *	11.HDMI 2.1TMDS
3. Czytnik kart *	12. 2x DisplayPort 1.4
4. Mikrofon (3,5 mm)	13. 4x USB 2.0
5. Gniazdo combo słuchawek/mikrofonu (3,5 mm)	14. 2x porty PS/2 (klawiatura/mysz)*
6. USB-C 3.2 pierwszej generacji	15.Ethernet (RJ-45)
7. 2x USB 3.2 Gen 1	16. Numer seryjny *
8. 2x USB 3.2 Gen 2	17. Opcjonalne porty na kartach rozszerzeń *
9. Wyjście liniowe (3,5 mm)	

## Uwagi:

- Pozycje oznaczone \* są dostępne tylko w wybranych modelach
- Więcej portów jest dostępnych dzięki opcjonalnym kartom rozszerzeń (nie pokazano na powyższym przykładowym produkcie)

## ThinkCentre M70t Gen 3

## WYDAJNOŚĆ

## Edytor

Rodzina procesorów

Procesor Intel® Pentium® lub Intel Core™ i3 / i5 / i7 / i9 dwunastej generacji

Edytor\*\*

Edytor Nazwa	Rdzenie	Częstotliwość podstawowa wątków	Maksymalna częstotliwość	Pamięć podręczna	Edytor Grafika
Złoto Pentium G7400	2	4	3,7 GHz	-	6MB IntelUHD Grafika 710
Rdzeń i3-12100[1]	4 (4 rdzeń P + 0 E-rdzeń)	8	Rdzeń P 3,3 GHz	Rdzeń P 4,3 GHz	12 MB IntelUHD Grafika 730
Rdzeń i3-12300 [2]	4 (4 rdzeń P + 0 E-rdzeń)	8	Rdzeń P 3,5 GHz	Rdzeń P 4,4 GHz	12 MB IntelUHD Grafika 730
Rdzeń i5-12400 [3]	6 (6 rdzeni P + 0 E-rdzeń)	12	Rdzeń P 2,5 GHz	Rdzeń P 4,4 GHz	18MB IntelUHD Grafika 730
Rdzeń i5- 12400F[4]	6 (6 rdzeni P + 0 E-rdzeń)	12	Rdzeń P 2,5 GHz	Rdzeń P 4,4 GHz	18MB -
Rdzeń i5-12500 [5]	6 (6 rdzeni P + 0 E-rdzeń)	12	Rdzeń P 3,0 GHz	Rdzeń P 4,6 GHz	18MB IntelUHD Grafika 770
Rdzeń i5-12600 [6]	6 (6 rdzeni P + 0 E-rdzeń)	12	Rdzeń P 3,3 GHz	Rdzeń P 4,8 GHz	18MB IntelUHD Grafika 770
Rdzeń i7-12700 [7]	12 (8 rdzeni P + 4 rdzeń elektryczny)	20	Rdzeń P 2,1 GHz / rdzeń E 1,6 GHz	Max Turbo do 4,9 GHz / rdzeń P 4,8 GHz / rdzeń E 3,6 GHz maks.	25 MB IntelUHD Grafika 770
Core i7-12700F [8]	12 (8 rdzeni P + 4 rdzeń elektryczny)	20	Rdzeń P 2,1 GHz / rdzeń E 1,6 GHz	Turbo do 4,9 GHz / rdzeń P 4,8 GHz / rdzeń E 3,6 GHz maks.	25MB -
Rdzeń i9-12900 [9]	16 (8 rdzeni P + 8 rdzeni elektrycznych)	24	Rdzeń P 2,4 GHz / rdzeń E 1,8 GHz	Turbo do 5,1 GHz / rdzeń P 5,0 GHz / rdzeń elektroniczny 3,8 GHz	30 MB IntelUHD Grafika 770
Rdzeń i9- 12900F[10]	16 (8 rdzeni P + 8 rdzeni elektrycznych)	24	Rdzeń P 2,4 GHz / rdzeń E 1,8 GHz	Max Turbo do 5,1 GHz / rdzeń P 5,0 GHz / rdzeń elektroniczny 3,8 GHz	30MB -

Uwagi:

[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10] Częstotliwość Intel Max Turbo będzie się różnić w zależności od obciążenia aplikacji i the konfiguracje sprzętu i oprogramowania, patrz

Więcej informacji można uzyskać pod adresem <http://www.intel.com/technology/turboboost/>.

## System operacyjny

System operacyjny\*\*

- Ubuntu Linux[1] •

Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2021

- Windows 11 DG Windows 10 Pro 64

- Windows 11 Home

- Jeden język systemu Windows 11 Home

- Windows 11 Pro

- Brak systemu operacyjnego

Uwagi:

[1] Niektóre funkcje mogą nie być obsługiwane w systemie z wstępnie załadowanym systemem Linux, w tym między innymi Intel RST RAID,

Wykrywanie obecności człowieka itp.

## Grafika

Grafika\*\*\* [1]

Grafika	Typ	Pamięć	Złącze	Maksymalna rozdzielczość	Klucz Cechy

## ThinkCentre M70t Gen 3

Karta graficzna Intel UHD 710	Zintegrowany	wspólny	2x DP 1.4 HBR2, 1x HDMI® 2.1 TMDS, 1x Flex IO (VGA / DP 1.2 / HDMI 2.1 TMDS / USB C®)	4096 x 2304 przy 60 Hz (DP), 4096 x 2160 przy 60 Hz [HDMI / Flex I/O (HDMI) / Flex IO(DP)], 3840x2160@60Hz[Flex IO(USB-C)], 2048x1536@50Hz[Flex IO(VGA)]	DirectX® 12
IntelUHD grafika 730	Zintegrowany	wspólny	2x DP 1.4 HBR2, 1x HDMI 2.1 TMDS, 1x Flex IO (VGA / DP 1.2 / HDMI 2.1 TMDS / USB C)	4096 x 2304 przy 60 Hz (DP), 4096 x 2160 przy 60 Hz [HDMI / Flex IO (HD MI) / Flex IO(DP)], 3840x2160 przy 60 Hz[Flex IO(USB C)], 2048 x 1536 przy 50 Hz [Flex IO (VGA)]	DirectX 12
Karta graficzna Intel UHD 770	Zintegrowany	wspólny	2x DP 1.4 HBR2, 1x HDMI 2.1 TMDS, 1x Flex IO (VGA / DP 1.2 / HDMI 2.1 TMDS / USB C)	4096 x 2304 przy 60 Hz (DP), 4096 x 2160 przy 60 Hz [HDMI / Flex IO (HD MI) / Flex IO(DP)], 3840x2160 przy 60 Hz[Flex IO(USB C)], 2048 x 1536 przy 50 Hz [Flex IO (VGA)]	DirectX 12
AMD Radeon™ RX6400	Oddzielny	4 GB GDDR6	1x HDMI 2.1 FRL, 1x DP 1.4a	7680 x 4320 przy 60 Hz (HDMI), 7680 x 4320 przy 60 Hz (DP)	DirectX 12, OpenGL 4.6
AMD Radeona RX 6500XT	Oddzielny	4 GB GDDR6	1x HDMI 2.1, 1x DP 1.4	7680 x 4320 przy 60 Hz (HDMI), 7680 x 4320 przy 60 Hz (DP)	DirectX 12, OpenGL 4.6
NVIDIA® GeForce'a RTX™ 3050	Oddzielny	8 GB GDDR6	1x HDMI 2.1 FRL, 3x DP 1.4a	7680 x 4320 przy 60 Hz (HDMI), 7680 x 4320 przy 120 Hz (DP)	DirectX 12, OpenGL 4.6
Intel Iris® Xe MAKSYMALNIE 100	Oddzielny	2 GB LPDDR4X	2xDP 1.4	3840 x 2160 przy 60 Hz (DP)	DirectX 12, OpenGL 4.6

Uwagi:

[1] Informacje o zintegrowanej grafice nie dotyczą modeli z procesorem, który nie ma zintegrowanej grafiki (szczegóły można znaleźć w części poświęconej procesorowi).

## Wsparcie monitora

Wsparcie monitora[1]

Obsługuje do 4 niezależnych wyświetlaczy za pośrednictwem wbudowanych portów (2x DP, 1x HDMI i 1x opcjonalne Flex IO), obsługa większej liczby wyświetlaczy poprzez oddzielną kartę graficzną

Uwagi:

[1] Wbudowane porty wideo są dostępne tylko w modelach ze zintegrowaną grafiką.

## Chipset

Chipset

chipset Intel Q670

## Pamięć

Maksymalna pamięć[1]

Do 128 GB pamięci DDR4-3200

Gniazda pamięci

Cztery gniazda DDR4 DIMM, obsługa dwukanałowa

Typ pamięci

DDR4-3200

Uwagi:

[1] Maksymalna pamięć została określona na podstawie wyników testów aktualnej oferty pamięci Lenovo®. W miarę rozwoju technologii system może obsługiwać więcej pamięci.

## Składowanie

## ThinkCentre M70t Gen 3

Obsługa pamięci masowej<sup>[1]</sup> <sup>[2]</sup>

Do trzech dysków, 1x dysk twardy 2,5"/3,5" + 1x dysk twardy 2,5" + 1x dysk SSD M.2

- 2,5-calowy dysk twardy o pojemności do 1 TB każdy
- 3,5-calowy dysk twardy o pojemności do 2 TB
- Dysk SSD M.2 do 2 TB

Typ składowania\*\*\*

Typ dysku	Interfejs	Bezpieczeństwo obrotów	
2,5-calowy dysk twardy	SATA 6 Gb/s	7,2 tys. -	-
3,5-calowy dysk twardy	SATA 6 Gb/s	7,2 tys. -	-
Dysk SSD M.2 2242 PCIe® NVMe®, PCIe 3.0 x4		-	-
Dysk SSD M.2 2280 PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4		-	Opal
M.2 2280 SSD PCIe NVMe, wartość PCIe 4.0 x4		-	Opal 2.0
Wydajność dysku SSD M.2 2280 PCIe NVMe, PCIe 4.0 x4 —			Opal 2.0

NALOT

Obsługa RAID 0/1 dla dysków twardych (ustawienie RAID dostępne tylko w modelach ze specjalną ofertą)

Uwagi:

[1] Maksymalna pojemność każdego typu dysku została ustalona na podstawie wyników testów aktualnej oferty pamięci masowych Lenovo. System może obsługiwać większą pamięć masową w miarę rozwoju technologii.

[2] Maksymalna pojemność dysku SSD/HDD została ustalona na podstawie wyników testów aktualnej oferty dysków SSD/HDD Lenovo. System może wspierać większą wydajność w miarę rozwoju technologii.

## Wymowany schowek

Optyczny\*\*

- DVD-ROM, złącze SATA, wąskie (9,0 mm)
- Nagrywarka DVD (DVD±RW), złącze SATA, wąska (9,0 mm)
- Nic

Czytnik kart

- Czytnik kart 3 w 1 (SD, SDHC, SDXC)
- Brak czytnika kart

## Multimedia

Układ audio

Dźwięk wysokiej rozdzielczości (HD), kodek Realtek® ALC897Q-CG

Głośniki

Pojedynczy głośnik, 2 W x1

## Zasilacz

Zasilacz\*\*

Kluczowe cechy wydajności	typu zasilania
180 W Stała 85%	100-240 V, 50-60 Hz
260 W Stała 90%	100-240 V, 50-60 Hz
310 W Stała 92%	100-240 V, 50-60 Hz
380 W Stała 92%	100-240 V, 50-60 Hz

## PROJEKT

Urządzenie wejściowe

Klawiatura\*\*

- Klawiatura Lenovo Calliope (złącze USB), czarna
- Klawiatura bezprzewodowa Lenovo Calliope (2,4 GHz przez odbiornik USB), czarna
- Tradycyjna klawiatura Lenovo (złącze USB), czarna

# ThinkCentre M70t Gen 3

- Brak klawiatury

## Mysz\*\*

- Mysz Lenovo Calliope (złącze USB), czarna • Mysz bezprzewodowa Lenovo Calliope (2,4 GHz przez odbiornik USB), czarna • Mysz Lenovo (złącze PS/2), czarna (dostępna tylko w ofercie specjalnej) • Mysz linii papilarnych Lenovo (złącze USB), obsługa Windows Hello, kolor czarny • Brak myszy

## Mechaniczny

Współczynnik kształtu

Wieża (13,6 l)

Wymiary (szer. x głęb. x wys.)

[1] 145 x 296 x 346 mm (5,7 x 11,7 x 13,6 cala)

Waga[2]

Około 5,9 kg (13,0 funtów)

Kolor obudowy

Czarny

Wnęki[3]

- 1x wnęka na dysk 2,5" • 1x wnęka na dysk 3,5" • 1x wnęka na napęd optyczny typu slim

Gniazda rozszerzeń

- Jedno złącze PCIe 4.0 x16, pełna wysokość, długość 209 mm, wysokość 117,5 mm • Dwa gniazda PCIe 3.0 x1, pełna wysokość (długość 185 mm, wysokość 100 mm) lub (długość 118 mm, wysokość 110 mm) • Dwa złącza M.2 gniazda (jedno dla sieci WLAN, jedno dla dysku SSD)

EOU

Beznarzędziowy montaż/demontaż pokrywy, dysku, układu optycznego, karty rozszerzeń

Podstawka

Brak stojaka

Inni

- (Opcjonalny) Filtr przeciwkurzowy
- (Opcjonalny) Inteligentny kabel (USB-A do USB-C) • Obsługuje funkcję Smart Power On

Uwagi:

[1] Wymiary systemu mogą się różnić w zależności od konfiguracji.

[2] Waga systemu jest przybliżona i oparta na wynikach laboratorium Lenovo, które różnią się w zależności od źródła komponentu, rozmieszczenia każdego komponentu i procesu produkcyjnego. Może nie być to dokładna waga dla każdego konkretnego modelu.

[3] Taca na dysk twardej 2,5" jest opcjonalna lub jest dostarczana z dyskiem twardym 2,5. Kieszeń 3,5" obsługuje dyski twarde 2,5" / 3,5", konwerter z 3,5" na 2,5 jest wyposażony w drugi dysk twardej 2,5".

## ŁĄCZNOŚĆ

### Sieć

Wbudowany Ethernet

Gigabit Ethernet, złącze Intel Ethernet I219-LM, 1x RJ-45, obsługuje funkcję Wake-on-LAN

Opcjonalnie Ethernet\*\*\* •

- Gigabit Ethernet, Bitland BN8E88, 1x RJ-45, PCIe x1 • Gigabit Ethernet, Bitland RTL8168H, 1x RJ-45, PCIe x1 • 2,5 Gigabit Ethernet, Realtek RTL8125BGS, 1x RJ-45, PCIe x1 • Nie opcjonalny Ethernet

WLAN + Bluetooth@\*\*

- Realtek RTL8822CE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi® + Bluetooth 5.0, karta M.2 • Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, karta M.2

## ThinkCentre M70t Gen 3

- Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE, dwuzakresowy 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, karta M.2[1]
- Intel Wi-Fi 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, karta M.2[2]
- Intel Wi-Fi 6E AX211, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, obsługa technologii Intel vPro®, karta M.2[3] • Brak sieci WLAN i Bluetooth

### Uwagi:

[1], [2], [3] Bluetooth 5.2 jest gotowy sprzętowo, ale może działać w starszej wersji ze względu na ograniczenia systemu operacyjnego.

### Porty[1]

#### Porty przednie

- 2x USB 3.2 Gen 1 • 2x USB 3.2 Gen 2 • 1x USB-C 3.2 Gen 1 (ładowanie 15 W) • 1x gniazdo combo słuchawek/mikrofonu (3,5 mm) • 1x mikrofon (3,5 mm)

#### Opcjonalne porty przednie

1x czytnik kart

#### Tylne porty[2]

- 1x HDMI 2.1 TMDS • 2x DisplayPort™ 1.4 • 4x USB 2.0 • 1x Ethernet (RJ-45) • 1x wyjście liniowe (3,5 mm)

#### Opcjonalne porty tylne\*\*\* • 1x

- USB-C 3.2 Gen 1 z funkcją DisplayPort i ładowaniem 5 V przy 3 A (Flex IO) • 1x HDMI 2.1 TMDS (Flex IO) • 1x VGA (Flex IO) • 1x DP 1.2 (Flex IO) • 2x USB 3.2 Gen 1 (przez 2-portową kartę rozszerzeń USB, PCIe x1) • 1x szeregowy • 1x drugi port szeregowy • 4x szeregowy (przez 4-portową kartę rozszerzeń szeregowych, PCIe x1) • 1x równoległy • 2x PS/2

### Uwagi:

[1] Szybkość transferu kolejnych portów będzie się różnić i w zależności od wielu czynników, takich jak szybkość przetwarzania urządzenia hosta, atrybuty plików i inne czynniki związane z konfiguracją systemu i środowiskiem operacyjnym, będzie mniejsza niż prędkość teoretyczna.

#### USB 2.0: 480 Mbit/s; USB 3.2

Gen 1 (SuperSpeed USB 5 Gb/s, dawniej USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10 Gb/s, dawniej USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s; USB4@ 20 Gb/s / USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20 Gb/s): 20 Gb/s; USB4 40 Gb/s (USB 40 Gb/s): 40 Gb/s; Thunderbolt™ 3/4: 40 Gbit/s.

[2] Informacje na temat portów wideo w oddzielnej grafice można znaleźć w sekcji dotyczącej grafiki.

### Kabel monitora

#### Kabel monitora\*\*\*

- Kabel HDMI do HDMI (1,5 m) • Klucz sprzętowy HDMI do VGA • Klucz sprzętowy DP do VGA • Klucz sprzętowy DP do podwójnego DP • Klucz sprzętowy DP do DVI-D • Klucz sprzętowy DP do HDMI • Brak kabla monitora

## OCHRONA I PRYWATNOŚĆ

### Bezpieczeństwo

## ThinkCentre M70t Gen 3

### Układ

zabezpieczający Discrete TPM 2.0, z certyfikatem TCG

### Zamki fizyczne •

(Opcjonalnie) Blokada

elektroniczna • (Opcjonalnie) Inteligentny

zacisk do kabla • Gniazdo zabezpieczające Kensington®

Security Slot™, 3 x 7 mm • Pętla na kłódkę

### Przełącznik naruszenia obudowy

• Przełącznik naruszenia obudowy. •

Brak przełącznika naruszenia obudowy

### Czytnik linii papilarnych

• Dotykowy czytnik linii papilarnych w myszy. • Brak czytnika

linii papilarnych

### Zabezpieczenia BIOS-u

• Hasło administratora • Hasło

włączenia zasilania • Hasło dysku

twardego • Kontrola sekwencji

rozruchu • Uruchamianie bez

klawiatury i myszy • Samonaprawiający się BIOS

(poziom 2) • Inteligentna ochrona USB

(dostępna tylko klawiatura/mysz, blokuje wszystkie urządzenia pamięci masowej) • Indywidualne USB wyłączenie portu

## ZARZĄDZANIE

### Zarządzanie systemem

#### Zarządzanie systemem\*\*

• Intel vPro Enterprise[1]

• Intel vPro Essentials[2] • Bez

vPro

#### Uwagi:

[1], [2] Intel vPro oferuje zestaw zdefiniowanych możliwości DASH.

## PRACA

### Gwarancja[1]

#### Gwarancja podstawowa\*\*

• Roczna usługa kurierska lub z dostawą do domu

• 1 rok ograniczonego serwisu u klienta • 3-

letni ograniczony serwis u klienta • Brak

podstawowej gwarancji

#### Uwagi:

[1] Rozszerzenia gwarancji mogą być dołączone do niektórych modeli. Sprawdź kolumnę „Zawarte uaktualnienie” w konfiguracjach konkretnego modelu. Więcej rozszerzeń usług można znaleźć na stronie <https://smartfind.lenovo.com/>. Aby dowiedzieć się więcej o zasadach gwarancji, wejdź na stronę <https://pcsupport.lenovo.com/warranty>.

## ŚRODOWISKOWY

### Środowisko działania

#### Temperatura

• Podczas pracy: 5°C (41°F) do 35°C (95°F) •

Przechowywanie: -40°C (-40°F) do 60°C (140°F)

#### Wilgotność

## ThinkCentre M70t Gen 3

- Praca: 20% do 80% • Przechowywanie: 10% do 90%

### Wysokość

- Podczas pracy: 0 m (0 stóp) do 3048 m (10 000 stóp) • Przechowywanie: 0 m (0 stóp) do 12192 m (40 000 stóp)

## CERTYFIKATY

### Zielone certyfikaty[1]

#### Zielone certyfikaty

- (Opcjonalnie) ENERGY STAR® 8.0
- (Opcjonalnie) Certyfikat EPEAT™ Gold[2]
- (Opcjonalnie) Certyfikat EPEAT Silver[3] • ErP Lot 3 • Certyfikat TCO 9.0 • Zgodność z RoHS

#### Uwagi:

[1] Pozycje wymienione w sekcji „Certyfikaty ekologiczne” mogą odnosić się nie tylko do certyfikacji, ale także do rejestracji lub oświadczenia własnego.

[2], [3] EPEAT jest zarejestrowany tam, gdzie ma to zastosowanie. Stan rejestracji według kraju można znaleźć na stronie <https://www.epeat.net>.

### Inne certyfikaty

#### Inne certyfikaty

- (Opcjonalnie) TÜV Rheinland® Niski poziom hałasu • (Opcjonalnie) TÜV Rheinland Ultra Low Noise

#### Test Mil-Spec

Zaliczony test wojskowy MIL-STD-810H (niskie ciśnienie [wysokość], wysoka temperatura, niska temperatura, szok temperaturowy, Wilgotność, piasek i kurz, wibracje, wstrząsy, grzyby, promieniowanie słoneczne, zanieczyszczenia płynami, mgła solna)

- Funkcja \*\* oznacza, że w wybranych modelach skonfigurowana jest tylko jedna oferta wymieniona pod tą funkcją.
- Funkcja z \*\*\* oznacza, że dla wybranych można skonfigurować jedną lub więcej ofert wymienionych pod tą funkcją modele.
- Lenovo zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji lub innych informacji o produkcie bez powiadomienia. Lenovo nie odpowiada za błędy fotograficzne lub typograficzne. **LENOVO UDOSTĘPNI NINIEJSZĄ PUBLIKACJĘ „TAKĄ, JAK JEST”, BEZ JAKIKOLWIEK GWARANCJI, WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM GWARANCJI DOROZUMIANYCH PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.** Niektóre jurysdykcje nie pozwalają zrzeczenie się wyraźnych lub dorozumianych gwarancji w przypadku niektórych transakcji, dlatego też to wyłączenie odpowiedzialności może nie mieć zastosowania Ty.
- Specyfikacje na tej stronie mogą nie być dostępne we wszystkich regionach i mogą zostać zmienione lub zaktualizowane bez nich ogłoszenie.





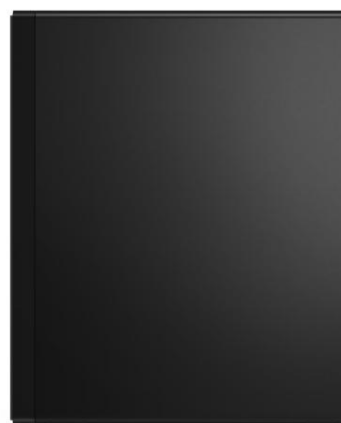
intel



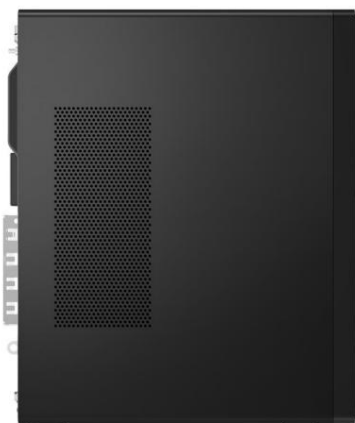
intel



intel



intel



intel



intel