



கணினி கல்வி இதழ் நூலகம்

கணினிக் கல்வி இதழ் நீண்டகாலமாகக் கணினி வன்பொருள், மென்பொருள் பற்றியதான ஆய்வுகளை பிரதி (இணையத்தளம் ஊடாக) செய்வாய்கிழமை தோறும் நடாத்தி வருகின்றது. அந்த வகையில் இங்கே சில கணினிகள் பற்றியதான ஓர் ஆய்வினை உங்கள் அறிவுக்காக அனுப்பியுள்ளேன். இதனை நன்கு கற்று இதன் பிரதிபலன்களை நீங்களும் ஆய்வு செய்தும் உங்கள் அனுபவங்களை எங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.

அந்த வகையில் இங்கே சில தகவல்களை அவதானிக்கலாம்.

1) 15 ஆம் தலைமுறைக் கணினிகள்

கணினியைப் பாவனைசெய்யும் ஒவ்வொருவரும் மிகவும் பிரதானமாக கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய ஒன்றாக இருப்பது கணினியின் தலைமுறையாகும். இதுவே எமது கணினியின் பாவனை பற்றியதான ஒரு அறிவை எமக்குக் கற்றுத் தருகின்றது. அந்த வகையில் இங்கே நாம் கணினியின் ஒரு சில தலைமுறைகளைப் பற்றி மேலோட்டமாக



அறிந்து கொள்ளலாம். இன்று முதன்மை நிலையில் கொள்வனவு செய்யப்படுகின்ற கணினி வகைகளில் இந்த 15 ஆம் தலைமுறைக் கணினிகள் முதல் நிலை வகிப்பதாக ஆய்வுகள் எமக்குத் தெரிவிக்கிறன.

இன்டெல் நிறுவனத்தால் வெளியிடப்பட்ட சீபியுக்களில் இந்தப் 15 ஆம் தலைமுறை சீபியு மிகவும் பிரபல்யம் வாய்ந்ததாக கணினி வல்லுனர்களால் வரையறுக்கப்படுகின்றது. இந்த 15 ஆம் தலைமுறைக் கணினிகள் அதாவது செயலிகள் **Arrow Lake** ஆரோ லேக் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. அவை கணினித் தொழில்நுட்பத்தின் முன்னேற்றத்தைக் குறிக்கின்றது. இது செயலிகளின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதுதோடு அதி சக்தித் திறமையைக் கொண்டுள்ளதாகவும் கணிக்கப்படுகிறது. **Core Ultra** என்ற புதிய பெயரும் இதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ளமை இங்கு குறிப்பிட்டுச் சொல்லக் கூடிய ஒன்றாக அமைந்துள்ளது. இன்டெலின் இந்த 15 ஆம் தலைமுறைக்கணினிகள் கணினி உலகில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளதாகவும் பல கணினித் தரவுகள் எமக்குத் தெரிவிக்கின்றன.

A NEW ERA FOR INTEL CPUS: CORE ULTRA

15 வது தலைமுறையில் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களில் ஒன்று இன்டெல்லின் செயலி வரிசையின் மறுபெயரிடுதல் ஆகும். புதிய CPU கள் இப்போது "**கோர் அல்ட்ரா**" என்ற புனைப்பெயரைக் கொண்டுள்ளன, இது செயலி வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்திறனுக்கான புதிய அணுகுமுறையைக் குறிக்கிறது. இந்தப் புதிய பெயரிடும் மரபு, தயாரிப்பு அடுக்கை எளிதாக்குகிறது மற்றும் இந்தத் தலைமுறையின் முன்னேற்றங்களை எடுத்துக்காட்டுகிறது.



கண்ணீக் கல்வீ கீதழ்.89



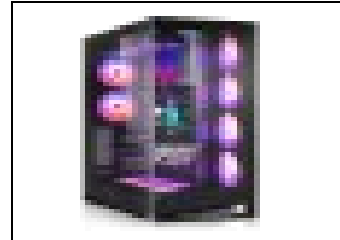
இதன் செயல்திறன் பற்றித் தொடர்ந்து பார்க்கலாம்.....

இவற்றில் Intel Core i9 தரமானது.

HIGH END GAMING PC | Intel Core i9-14900KF 24x3.20GHz | 64GB DDR5 | RTX 5090 32GB DLSS 4 | 4TB M.2 SSD



இன்றைய காலத்தின் புதியதொழில்நுட்பங்கள் அடங்கிய கணினிகளைத் தான் பல பாவனையாளர்கள் கொள்வனவு செய்வதனை அவதானிக்க முடிகின்றது. அந்த வகையில் இங்கே ஒரு தரமான தொழில்நுட்பக் கணினி தங்களின் பார்வைக்குப் பதிவு செய்கின்றேன். இதனைப் பற்றியதான கருத்துக்களை எழுதி அனுப்பலாம்.





கண்ணீக் கல்வீ ஁தழ்.89



CPU

1

**15 ஆம்
தவையறைக்
கண்ணீகள்**



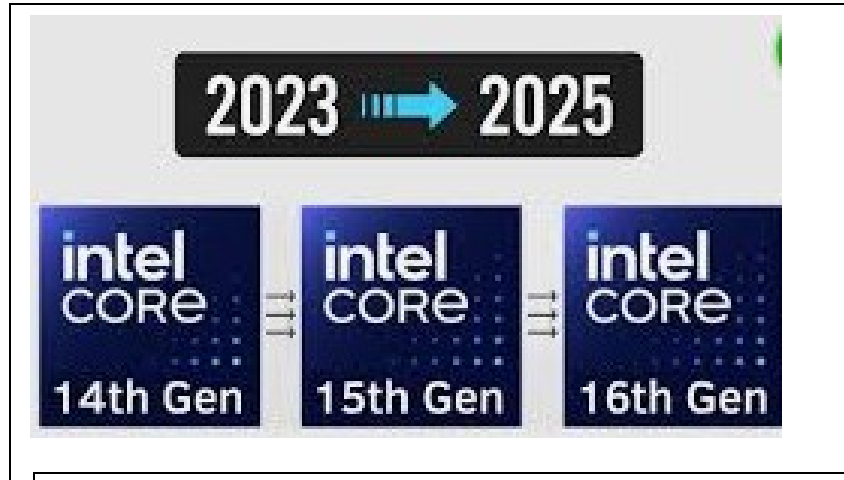
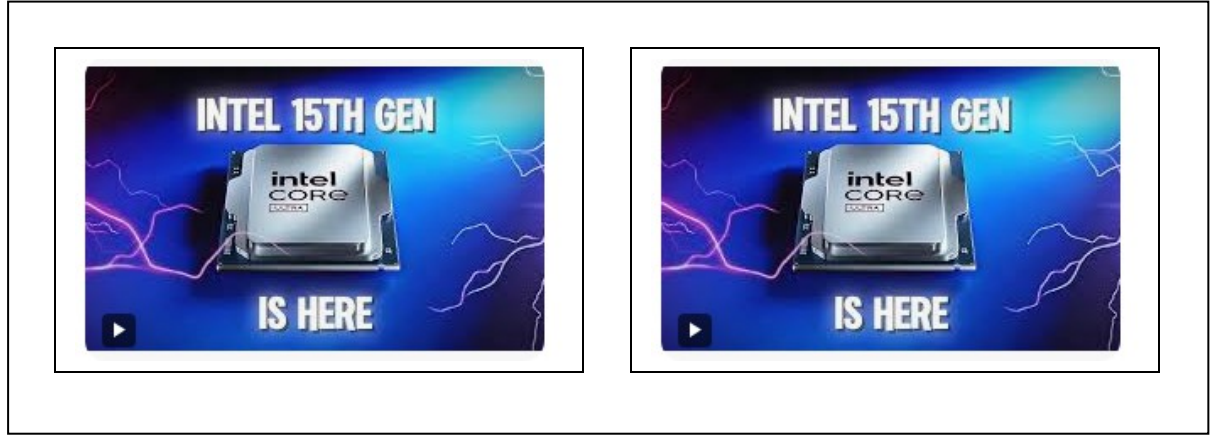


கண்ணீக் கல்வீ இதழ்.89



[Intel Core i9-14900KS Special Edition, 8C+16c/32T, 3.20-6.20GHz, boxed](#)

15 வது தலைமுறை இன்டெல் CPU கள் பெரும்பாலும் அதிக கடிகார வேகம் மற்றும் மல்டி-கோரை வழங்குகின்றன. இது விளையாட்டில் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்தலாம். Megaport.de இன் பிசி கன்ஃபிகரேட்டர், எந்த நேரத்திலும் இன்டெல் 1851 சாக்கெட் மூலம் உங்கள் சொந்த கேமிங் பிசியை உருவாக்க அனுமதிக்கிறது.





HIGH-END GAMING: MAXIMALE POWER!

CORE I9-14900KF, 24X 3.20GHZ
32GB DDR5 RAM 6000 MHZ
GEFORCE RTX 5080 - 16GB
2000 GB M.2 SSD
OHNE WINDOWS



கிளை தரமானவை



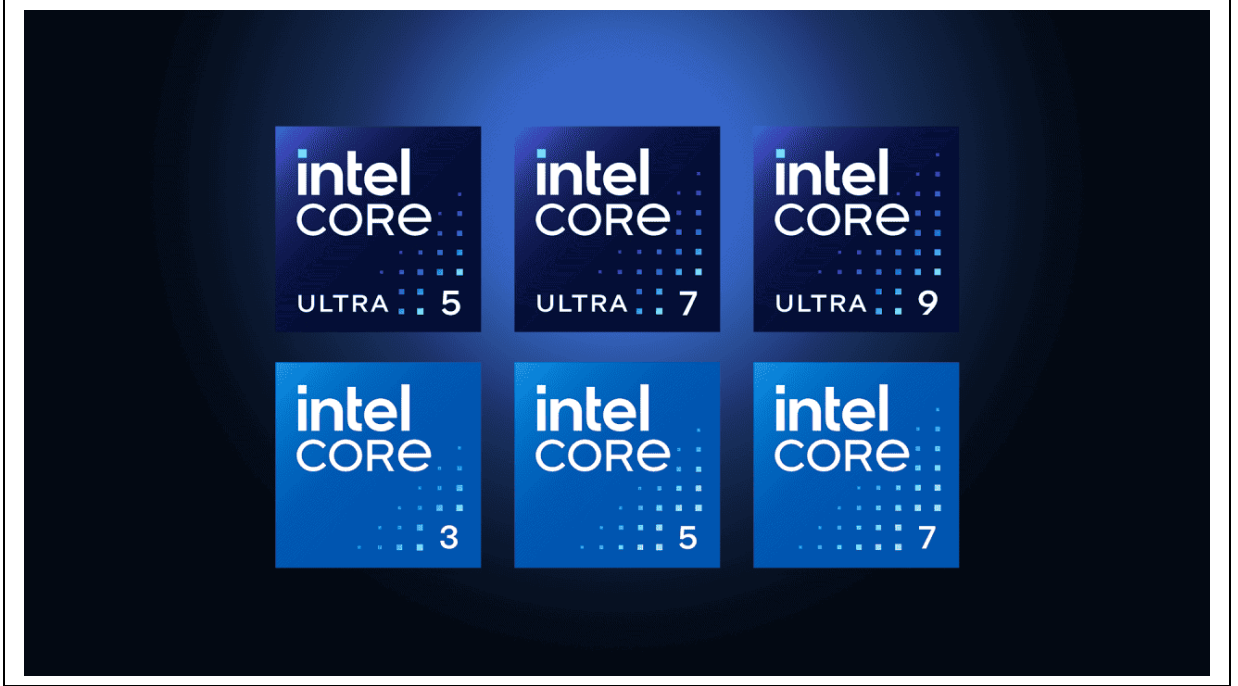
**GAMING PC | AMD Ryzen 5 5500 6x3.60GHz |
16GB DDR4 | RTX 4060 8GB DLSS 3 | 500GB
M.2 SSD**



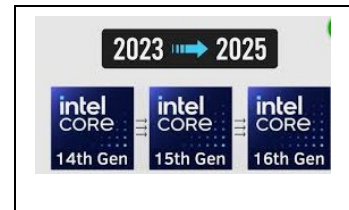
கண்ணீக் கல்வீ ிதழ்.89



இந்த 15 ஆம் தலைமுறைக்கணினிகளில் பொருத்தப்பட்டுள்ள சீபியுக்கள் இதன் உயர் கோர் மற்றும் த்ரெட் எண்ணிக்கைக்கு அதிகளவாகக் காணப்படுவதால் ஒரே நேரத்தில் பல வேலைகளைச் செய்ய உகந்ததாகக் கணிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நீங்கள் தற்போது கொள்வனவு செய்ய இருக்கும் கணினிகளில் 8 கோர்கள் 16 த்ரேட்கள் உள்ளதைத் தெரிவு செய்வது வரவேற்கத் தக்கதாகும். இவற்றில் **INTEL CORE I9** (அல்லது, **AMD, AMD RYZEN 9**) நீங்கள் கருத்தில் கொள்வது நல்லதாகும்.



புதிய வெளியீடுகள் வெள் வருகின்றன!!!





புதிய வரிசை செயலிகள் பற்றிய இன்டெல்லின் அறிவிப்பு வருகிறது. புதிய செயலிகள் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறன் கோர்களின் கலப்பின வடிவமைப்பைக் கொண்டுள்ளன, இது பல-திரிக்கப்பட்ட பயன்பாட்டு செயல்திறனை அதிகரிக்கும் நோக்கில் உள்ளது. LGA 1851 சாக்கெட்டுக்கு மாறுவதற்கு மேம்பட்ட அம்சங்கள் மற்றும் இணைப்புடன் கூடிய புதிய மதர்போர்டுகள் தேவைப்படும்.

Introducing the Full 12th Gen Intel® Core™ Desktop Processor Family
Ultimate scalable power and performance
for gaming, creation and productivity

intel. PENTIUM intel. CORE i7 intel. CORE i9 intel. CORE i5 intel. CORE i3 intel. CELERON

22 new SKUs (65w & 35w)

இன்று அதிகமான கணினிப் பாவனையாளர்கள் தங்கள் கணினிகளைப் பயன்படுத்தும் போது அவை மிக மிக வேகம் குறைந்து செயல்படுவதாக சொல்கின்றார்கள். இதன் காரணங்கள் பலதரப்பட்டதாக இருக்கிறது. ஒவ்வொரு கணினியையும் பாரிசோதித்துப் பார்த்தால் தான் அந்தக் கணினியின் குறைபாடுகளை நீங்கள் அறிய முடியும்.



CPU Specifications:

- Number of Cores: 20
 - Number of Performance Cores: 8
 - Number of Efficient Cores: 12
 - Total Number of Threads: 20
 - Maximum Turbo Frequency: 5.5 GHz
- Maximum Turbo Frequency: 5.5 GHz
- Intel® Turbo Boost Max Technology: 3.0 Frequency ‡ 5.5 GHz
 - Maximum Turbo Frequency of Performance Cores: 5.4 GHz
 - Maximum Turbo Frequency of Efficient Cores: 4.6 GHz
 - Base Frequency of Performance Cores: 3.9 GHz
 - Base Frequency of Efficient Cores: 3.3 GHz
 - Cache: 30 MB Intel® Smart Cache
 - Total L2 Cache: 36 MB
 - Processor Base Power: 125 W
 - Maximum Turbo Power: 250 W
 - Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost): Yes
 - CPU-supported AI software frameworks: OpenVINO™, WindowsML, DirectML, ONNX RT, WebNN
 - TSMC N3B CPU lithography
 - Applications: PC/client/tablet, workstation

ஒவ்வொரு கணினியிலும்
இந்தத் தகவல்கள் உள்ளன!!!



உங்களீடம் கீருக்க வேண்டிய ஒரு சாதாரணக் கண்ணீயீன் வீபரம்!

CPU விவரக்குறிப்புகள்:

- கோர்களீன் எண்ணிக்கை: 20 (Number of Cores: 20)
- செயல்திறன் கோர்களீன் எண்ணிக்கை: 8 (Number of Performance Cores: 8)
- திறமையான கோர்களீன் எண்ணிக்கை: 12 (Number of Efficient Cores: 12)
- மொத்த நூல்களீன் எண்ணிக்கை: 20 (Total Number of Threads: 20)
- அதிகபட்ச டர்போ அதீர்வெண்: 5.5 GHz Maximum Turbo Frequency: 5.5 GHz
- இன்டெல்® டர்போ பூஸ்ட் மேக்ஸ் தொழில்நுட்பம்: 3.0 அதீர்வெண் ‡ 5.5 GHz

(Intel® Turbo Boost Max Technology: 3.0 Frequency ‡ 5.5 GHz)

- செயல்திறன் கோர்களீன் அதிகபட்ச டர்போ அதீர்வெண்: 5.4 GHz
- திறமையான கோர்களீன் அதிகபட்ச டர்போ அதீர்வெண்: 4.6 GHz
- செயல்திறன் கோர்களீன் அடிப்படை அதீர்வெண்: 3.9 GHz
- திறமையான கோர்களீன் அடிப்படை அதீர்வெண்: 3.3 GHz
- கேச்: 30MB இன்டெல்® ஸ்மார்ட் கேச்

- மொத்த L2 கேச்: 36 MB
- செயலி அடிப்படை சக்தி: 125 W
- அதிகபட்ச டர்போ பவர்: 250 W

- இன்டெல்® டீப் லேர்னிங் பூஸ்ட் (இன்டெல்® டீஎல் பூஸ்ட்): ஆம்

- CPU-ஆதரவு AI மென்பொருள் கட்டமைப்புகள்: OpenVINO™, WindowsML, DirectML, ONNX RT, WebNN

- TSMC N3B CPU லித்தோகிராஃபி

- பயன்பாட்டுப் பகுதி: பிசி/கிளையண்ட்/டேப்டெல்ட், பணிநிலையம்

மேலதிக விளக்கம் பக்கம் 9 வீபரிக்கப்பட்டுள்ளது.

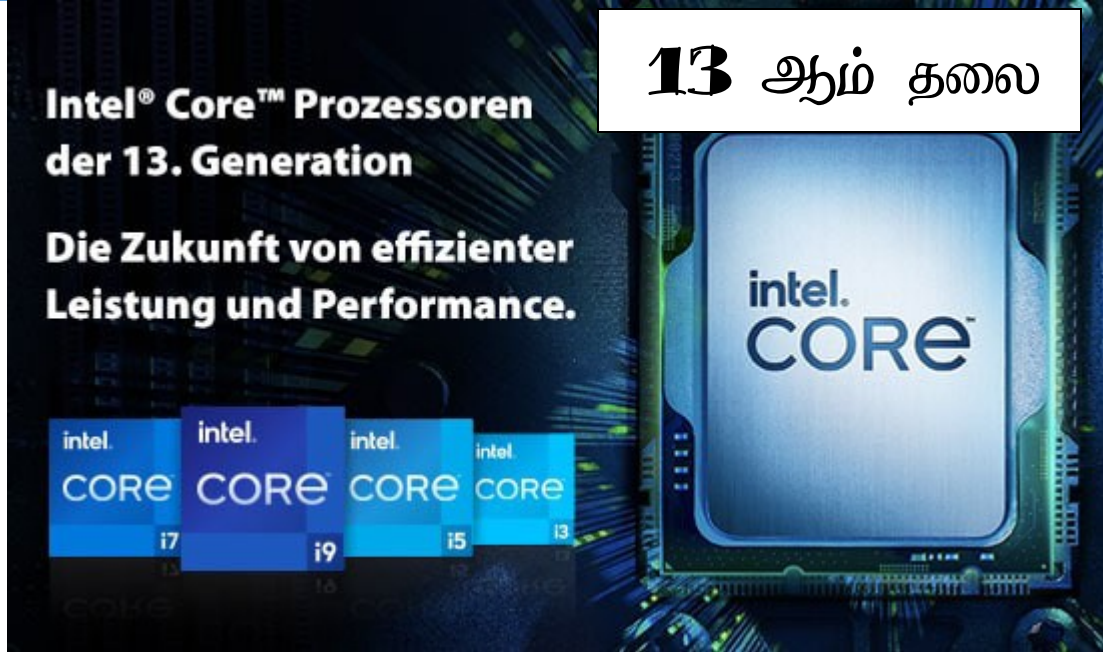


கண்ணீக் கல்வீ சூதழ்.89



இதுவரை கணினித்துறையில் காணப்பட்ட கணினியின் தலைமுறைகளை இங்கே நீங்கள் பார்க்கலாம். Core 2 to Core i9

Codename	i7 Generation	Sample chip	Introduced	Process	Graphics
Alder Lake	12th	Core i9-12900	2021	10nm	UHD 770
Tiger Lake	11th	Core i9-11900	2020	10nm	UHD 750
Comet Lake	10th	Core i7-10710	2019	14nm	UHD 630
Coffee Lake 9	9th	Core i7-9900	2018	14nm	UHD 630
Coffee Lake 8	8th	Core i7-8700K	2017	14nm	UHD 630
Kaby Lake	7th	Core i7-7700K	2016	14nm	HD 630
Skylake	6th	Core i7-6700K	2015	14nm	HD 530
Broadwell	5th	Core i7-5775C	2014	14nm	Iris 5200
Haswell	4th	Core i7-4770K	2013	22nm	HD 4600
Ivy Bridge	3rd	Core i7-3770K	2012	22nm	HD 4000
Sandy Bridge	2nd	Core i7-2600K	2011	32nm	HD 3000
Clarkdale	1st	Core i5-655K	2010	32nm	HD
Westmere		Core i7-980X	2010	32nm	None
Lynnfield		Core i7-870	2009	45nm	None
Bloomfield		Core i7-965XE	2008	45nm	None
Yorkfield		Core 2 Extreme QX6850	2007	45nm	None
Conroe		Core 2 X6800	2006	65nm	None



13 ஆம் தலைமுறை



கணினிக் கல்வி இதழ். 89



14 ஆம்

Intel® Core™ 14th Gen S-series Processors

The image shows a close-up of an Intel Core processor on a green PCB, with a blue and white Intel Core logo above it. The background is a dark blue grid with glowing lines, suggesting a high-tech or digital environment.



Intel® Core™ Ultra 200S Series
All-new architecture for high-performance desktops

Intel® Core™ Ultra 9 285K	24 Cores (8P+16E)	24 Total threads	4 GPU cores	13 TOPS NPU	5.7 Max. GHz
Intel® Core™ Ultra 7 265K	20 Cores (8P+12E)	20 Total threads	4 GPU cores	13 TOPS NPU	5.5 Max. GHz
Intel® Core™ Ultra 7 265KF	20 Cores (8P+12E)	20 Total threads	- GPU cores	13 TOPS NPU	5.5 Max. GHz

15 ஆம் தலைமுறை

The image shows three Intel Core Ultra processor boxes (9, 7, and 7) on the left. The right side features a table with specifications for three models: Ultra 9 285K, Ultra 7 265K, and Ultra 7 265KF. The background is a dark blue grid with glowing lines, similar to the previous image.

இன்றைய தொழில்நுட்பம் 2025

CPU - INTEL CORE I9 (10 NM)
CORE - 24 CPU, 32 THRAD, 20 PCIe
CACHE - LEVEL 2 CACHE 32 MB/ 36
RAM - DDR 5 WINDOWS 11
மேலதிக விபரங்களுக்கு கணினிக் கல்வி இதழ் →



ஒரு கண்ணீயின் வேகத்தைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்!!

உங்கள் கணினியின் வேகம், பெரும்பாலும் நீங்கள் பயன்படுத்தும் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள்களைப் பொறுத்து அமைகிறது.

வன்பொருள்

உங்கள் கணினியின் வன்பொருளின் வேகம் கீழ்க்கண்டவற்றை பொறுத்து அமைகிறது. உங்கள் செயலியின் வேகம் (மைய செயலாக்க அலகு அல்லது CPU), உங்கள் நினைவகம் (ரேண்டம் அணுகல் நினைவகம் அல்லது ரேம்)

1. செயலி (Processor) இதில் கோர்களின் எண்ணிக்கை,கடிகாரம் வேகம், cache போன்றவற்றைப் பொறுத்து வேகம் அமையும்.
2. ரேம் (Memory)அதிக ரேம், வேகத்தை அதிகப்படுத்துகிறது
3. சேமிப்பு (Storage)இதில் புதிய SSD, M.2 சேமிப்பு போன்றவை, பழைய HDD சேமிப்பு மற்றும் இதர பழைய சேமிப்புகளை காட்டிலும் மிக வேகமானவை
4. கிராபிக்ஸ் ப்ராசசிங் யூனிட் (GPU)

மென்பொருள்

உங்கள் கணினியின் மென்பொருளின் வேகம் கீழ்க்கண்டவற்றை பொறுத்து அமைகிறது.

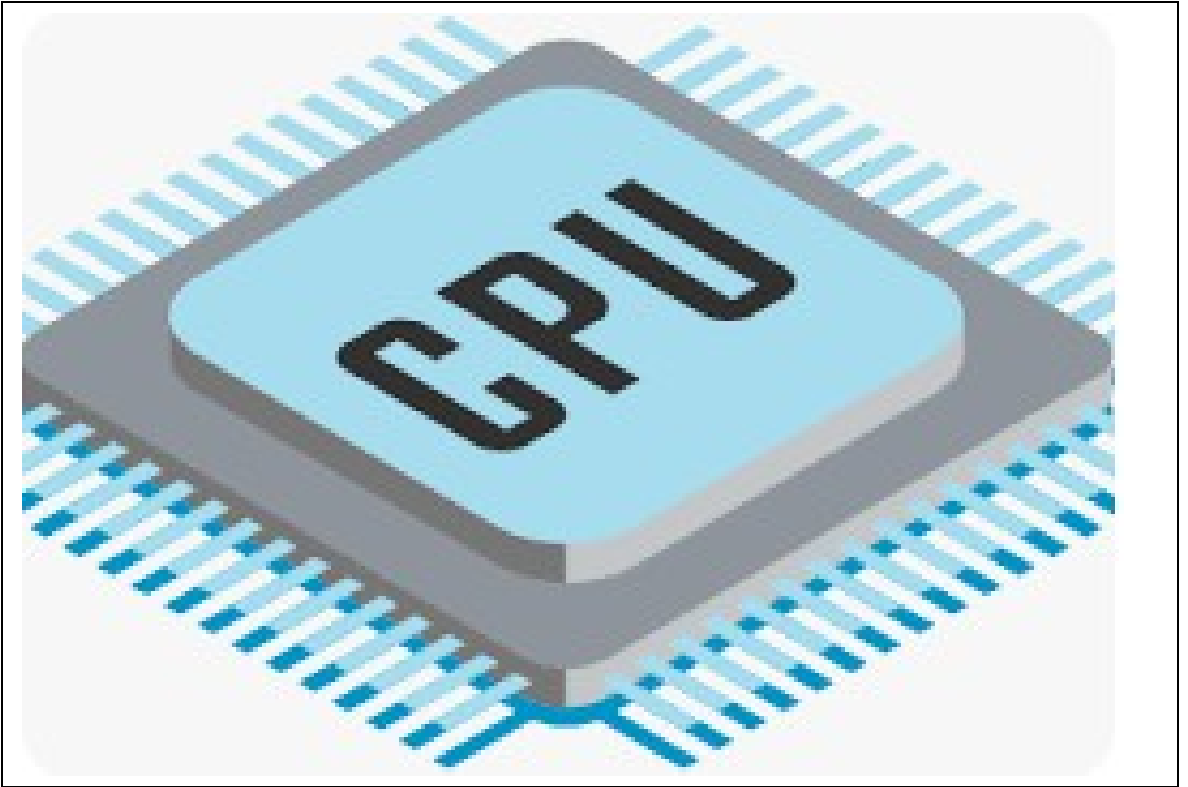
- 1 .இயங்குதள மென்பொருள் (Operating system. எ. கா: விண்டோஸ்)
2. மற்ற மென்பொருட்கள் (Application software. எ.கா மைக்ரோசாப்ட் எக்ஸெல்)



மொத்தத்தில் உங்கள் வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள்களின் செயல்திறனைப் பொறுத்து உங்கள் கணினியின் வேகம் வேறுபடுகிறது. இவை ஒவ்வொன்றையும் நாம்விளக்கமாகவும் விரிவாகவும் ஆராய்ச்சி செய்து பார்த்தோம் அவற்றை இங்கே பதிவு செய்கிறேன்.

இன்று பலருடைய கேள்விக் குறியாக அமைவது எனது கணினி மிகவும் வேகம் குறைந்து கொண்டே சொல்கின்றது இதற்கான காரணம் என்ன? என்பதனையே அதிக கணினிப் பாவனையாளர்களின் கேள்வியாக அமைந்துவிட்டது. ஏன் கணினி வேகம் குறைகின்றது என்பதற்குப் பல காரணங்கள் இருந்தாலும் ஒரு சில காரணங்கள் பற்றி இங்கே பார்க்கலாம்.

1) CPU (Central Processing Unit)





ஒரு CPU, அல்லது மத்திய செயலாக்க அலகு, வழிமுறைகளை செயலாக்கி கணக்கீடுகளைச் செய்யும் ஒரு கணினியின் முக்கிய அங்கமாகும். இது "மைய" அல்லது "முக்கிய" செயலி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கணினியின் மூளை எனவும் அழைப்பார்கள்.

ஒரு CPU இரண்டு முக்கிய நிலைகள் வழியாக செயல்படுகிறது: ஃபெட்சு-எக்ஸிகியூட் சைக்கிள் மற்றும் டிகோட்-எக்ஸிகியூட் சைக்கிள்.

Fetch-Execute சுழற்சியில், செயலி நினைவகத்திலிருந்து ஒரு அறிவுறுத்தலைப் பெறுகிறது, பின்னர் அனைத்து வழிமுறைகளும் முடியும் வரை அடுத்த அறிவுறுத்தலுக்குச் செல்வதற்கு முன் அந்த அறிவுறுத்தலை டிகோட் செய்து செயல்படுத்துகிறது.

டிகோட்-எக்ஸிகியூட் சுழற்சியில், செயலி முதலில் ஒரு அறிவுறுத்தலை செயல்படுத்துவதற்கு முன்பு அதை டிகோட் செய்கிறது; இதன் பொருள், தேவைப்பட்டால், ஒவ்வொரு அறிவுறுத்தலும் பல முறை செயல்படுத்தப்படுவதற்கு முன்பு ஒரு முறை டிகோட் செய்யப்பட வேண்டும்.

இவ்வாறு செயற்படும் சீபியு மேலும் சிலதரவுகளுக்க அமைய வேகம் அதிகரிக்கும் அவை பின்வருமாறு அமைகின்றது.

CPU SPEED

CPU CORES

3. TYPES OF COMPUTER CPUS



மேலே காட்டப்பட்ட காரணங்களின் அடிப்படையில்தான் உங்கள் கணினியின் வேகம் தங்கியுள்ளது. இன்றைய காலத்து கணினியின் மூளைகள் மிக மிக திறமையானவையாகவும் வேகம் அதிகமானவையாகவும் இருப்பதனால் உங்கள் கணினி பழமை வாய்ந்ததாக இருந்தால் தற்காலத் தொழில்நுட்ப திறனுக்கு ஏற்ப வேலைசெய்ய முடியாதமையால் வேகம் குறையலாம் என அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

உங்கள் CPU இன் செயல்திறன் ஒட்டுமொத்த கணினி செயல்திறனில் நேரடி தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. உயர் செயல்திறன் கொண்ட செயலி, வேகமான பயன்பாட்டு வெளியீட்டு நேரங்கள், நிரல்களுக்கு இடையில் மென்மையான பல்பணி மற்றும் சிறந்த வீடியோ கேமிங் அனுபவங்களை அனுமதிக்கிறது.

இவற்றினைச் செய்வதற்கு மிக மிக திறமையானான சீபியுக்கள் தேவைப்படுகின்றது. படங்களை எடுப்பதற்கும் மேற்கொண்டு இணையத்தள நடவடிக்கைகளுக்கும் போதுமான தகமைகள் இல்லாவிடின் கணினி வேகம் குறைவாகக் காணப்படும் என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

கூடுதலாக, சக்திவாய்ந்த செயலியைக் கொண்டிருப்பது உங்கள் கணினி சமீபத்திய மென்பொருள் புதுப்பிப்புகளைத் தொடர்ந்து பெறுவதை உறுதிசெய்ய உதவுகிறது. மென்பொருள் மேலும் மேம்பட்டதாக மாறும்போது, அது சரியாக இயங்க உங்கள் செயலியிலிருந்து அதிக சக்தி தேவைப்படுகிறது; உங்கள் செயலி போதுமான சக்தி வாய்ந்ததாக இல்லாவிட்டால், இந்தப் புதுப்பிப்புகளைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்த முடியாமல் போகலாம், இதனால் உங்கள் கணினி மெதுவாகவோ அல்லது உறைந்து போகவோ கூடும்.



உங்கள் செயலியின் செயல்திறனை மேம்படுத்த பல வழிகள் உள்ளன. ஒரு வழி, நீங்கள் Windows இன் சமீபத்திய பதிப்பை இயக்குகிறீர்களா அல்லது உங்கள் கணினியில் பயன்படுத்தும் எந்த இயக்க முறைமையையும் இயக்குகிறீர்களா என்பதை உறுதிசெய்வது; இது OS மற்றும் உங்கள் வன்பொருள் கூறுகளுக்கு இடையில் எந்த இணக்கத்தன்மை சிக்கல்களும் இல்லை என்பதை உறுதிப்படுத்த உதவும்.

தற்போது Windows 10 அல்லது 11 பாவனையில் உள்ளன.

மேலும், உங்கள் வன்பொருள் சாதனங்களுக்கான இயக்கி புதுப்பிப்புகளை நீங்கள் தொடர்ந்து சரிபார்த்து, தேவைப்பட்டால் அவற்றை நிறுவ வேண்டும்; காலாவதியான இயக்கிகள் புதிய மென்பொருள் அல்லது வன்பொருள் கூறுகளுடன் பொருந்தாத தன்மை காரணமாக செயல்திறன் குறைவதற்கு வழிவகுக்கும்.

உங்கள் கணினி அதிக பின்னணி செயல்முறைகளை இயக்கவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள் - இவை மதிப்புமிக்க செயலாக்க சக்தியை எடுத்துக் கொள்ளலாம் மற்றும் ஒட்டுமொத்த கணினி செயல்திறனை கணிசமாகக் குறைக்கலாம்.

கணினிப் பாவனையாளர்கள் காலத்தின் தொழில்நுட்ப மாற்றங்களுக்கு தங்கள் கவினியின் வன்பொருள் மென்பொருளில் புதிய தொழில்நுட்பங்களை புகுத்தாதவரை உங்கள் கணினியின் வேகம் குறைவாகவே காணப்படும் என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. விரைவாகவும், துல்லியமாகவும், கணக்கீடுகளைச் செய்வதன் மூலம்

நீங்கள் உங்கள் டெஸ்க்டாப் கணினியை மேம்படுத்தினாலும் சரி அல்லது புதியதை உருவாக்கினாலும் சரி, சரியான புதிய தொழில்நுட்பச் செயலியைத் தெரிவுசெய்து கொள்ளுங்கள். நீங்கள் எடுக்கும் மிக முக்கியமான AMD மற்றும் Intel இன் வரிகளை எவ்வாறு அமைய வேண்டும் என்பதனை ஆராய்ச்சி செய்ய எங்களுடன் தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் சுலபமாக்கலாம்.



நீங்கள் கேமிங் செய்தாலும் சரி அல்லது ஒரு திட்டத்தில் பணிபுரிந்தாலும் சரி, உங்கள் கணினியின் CPU செயல்பாடுகளை திறமையாகவும் நம்பகத்தன்மையுடனும் செய்வதற்கு அவசியம். CPU கள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்வது, புதிய வன்பொருள் மேம்படுத்தல்களை வாங்கும்போது அல்லது உங்கள் கணினிக்கு சரியான மென்பொருள் பயன்பாடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது சிறந்த முடிவுகளை எடுக்க பயிற்சியும் மலிவான விலையில் எங்கு கொள்வனவு செய்யலாம் என்கின்ற ஆலோசனைகளையும் பெற்றுக் கொள்ளக் கணினிக் கல்வி இதழை நாடுங்கள்.

2) RAM (random access memory)

கணினியின் வேகத்தைத் தீர்மானிக்கும் மற்றமோர் பிரதான வன்பொருள் இந்த (random access memory) எனப்படும் RAM ஆகும் . ராம், அல்லது சீரற்ற அணுகல் நினைவகம், தற்போதைய நிரலுக்கான தரவு மற்றும் வழிமுறைகளைச் சேமிக்கும் ஒரு கணினியின் குறுகிய கால நினைவகம் ஆகும். இது உங்கள் கணினி சீராகவும் விரைவாகவும் இயங்க உதவும் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும்.

இதன் அளவுகள் குறைவடையும் பட்சத்திலும் உங்கள் கணினி வேகம் குறைவடையலாம் என ஆய்வுகள் எமக்குத் தெரிவிக்கின்றது. எனவே உங்கள் கணினியில் எந்த வகையான RAM பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதனையும் எவ்வளவு கொள்ளளவு உள்ள RAM பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதனையும் பொறுத்து உங்கள் கணினியின் வேகம் அதிகரிக்கவும், அதே நேரம் வேகம் குறைவடையவும் காரணமாக அமைகின்றது. உங்கள் கணினியை என்ன தேவைக்கப் பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றீர்கள் என்பதனைப் பொறுத்தும் உங்கள் கணினியின் வேகம் குறைவடையலாம்.



RAM அளவுகளும் வகைகளும்

Memory unit	Description
Kilo Byte	1 KB = 1024 Bytes
Mega Byte	1 MB = 1024 KB
Giga Byte	1 GB = 1024 MB
Tera Byte	1 TB = 1024 GB
Peta Byte	1 PB = 1024 TB
Hexa Byte	1 EB = 1024 PB
Zetta Byte	1 ZB = 1024 EB
Yotta Byte	1 YB = 1024 ZB
Bronto Byte	1 Bronto Byte = 1024 YB
Geop Byte	1 Geo Byte = 1024 Bronto Bytes

Recommended RAM	Operating System
16 MB	Windows 95
32 MB	Windows 98
32 MB	Windows 98SE
32 MB	Windows ME
32 MB	Windows NT 4.0 WS
64 MB	Windows 2000 Pro
128 MB	Windows XP Home
128 MB	Windows XP Pro
256-512 MB	Windows Server 2003



Windows 10

Windows வகைகள்

குறைந்தபட்ச
தேவைகள்

ஆய்வுகளின்
பரிந்துரை

Microsoft® Windows®10 64 Bit	2 GB	8 GB
Microsoft® Windows®10 32 Bit	1 GB	3 GB
Microsoft® Windows®8 64 Bit	2 GB	8 GB
Microsoft® Windows®8 32 Bit	1 GB	3 GB

WINDOWS 10 முடிவடையும் 14. Oktober 2025

Windows வகைகள் குறைந்தபட்ச
தேவைகள்

ஆய்வுகளின்பரிந்துரை

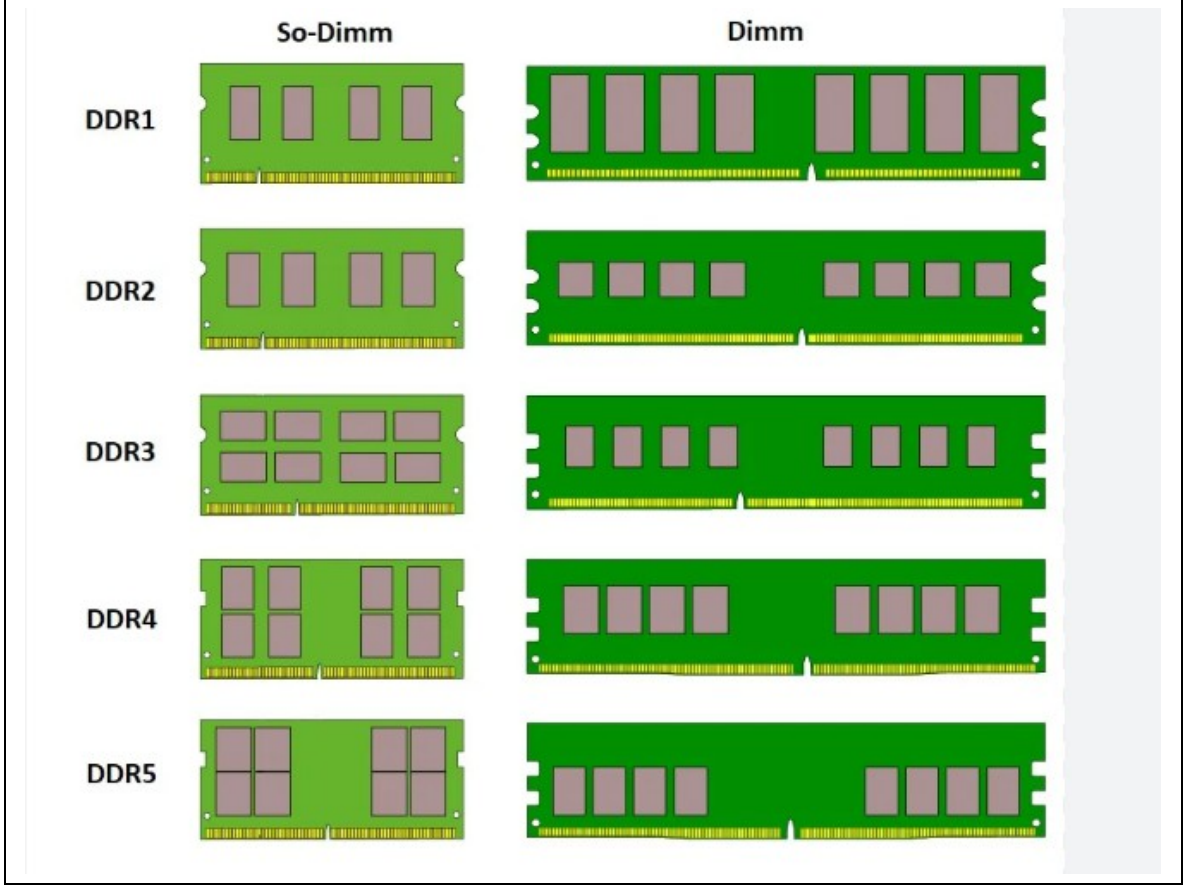
வரவேற்கத்தக்கது

Windows 11 Home	128GB	256 GB	32 GB
Windows 10 Home 32-Bit	4GB	8 GB	16 GB
Windows 10 Home 64-Bit	128GB	256 GB	32 GB
Windows 10 Pro 32-Bit	4GB	8 GB	16 GB

இந்த அளவுகள் குறைந்தால் வேகம் குறைவடையும்

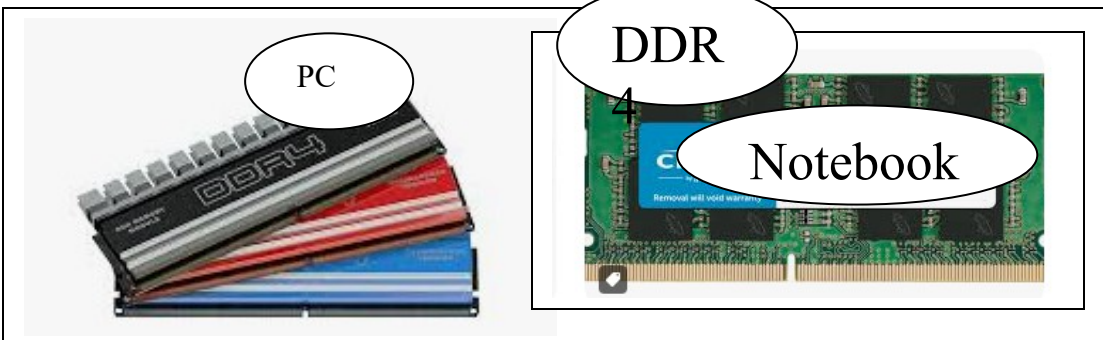
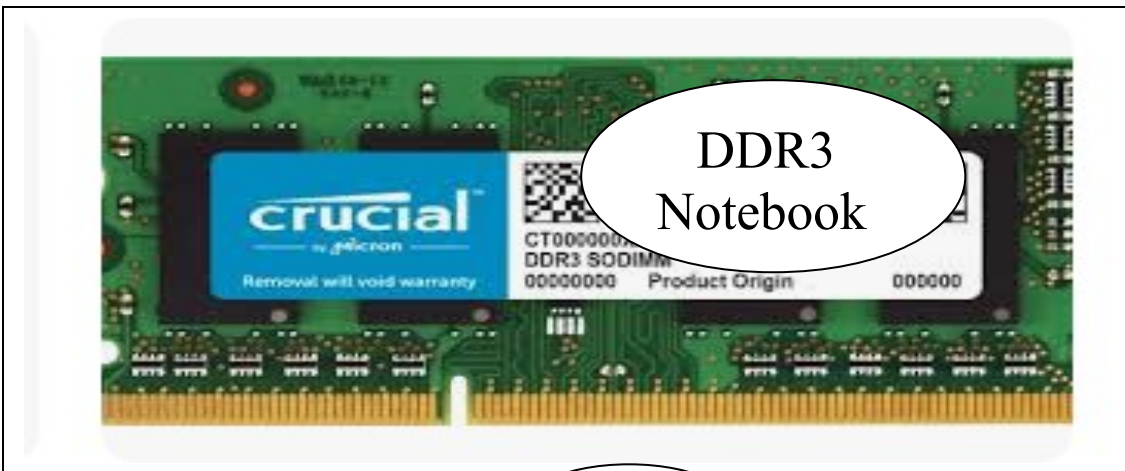
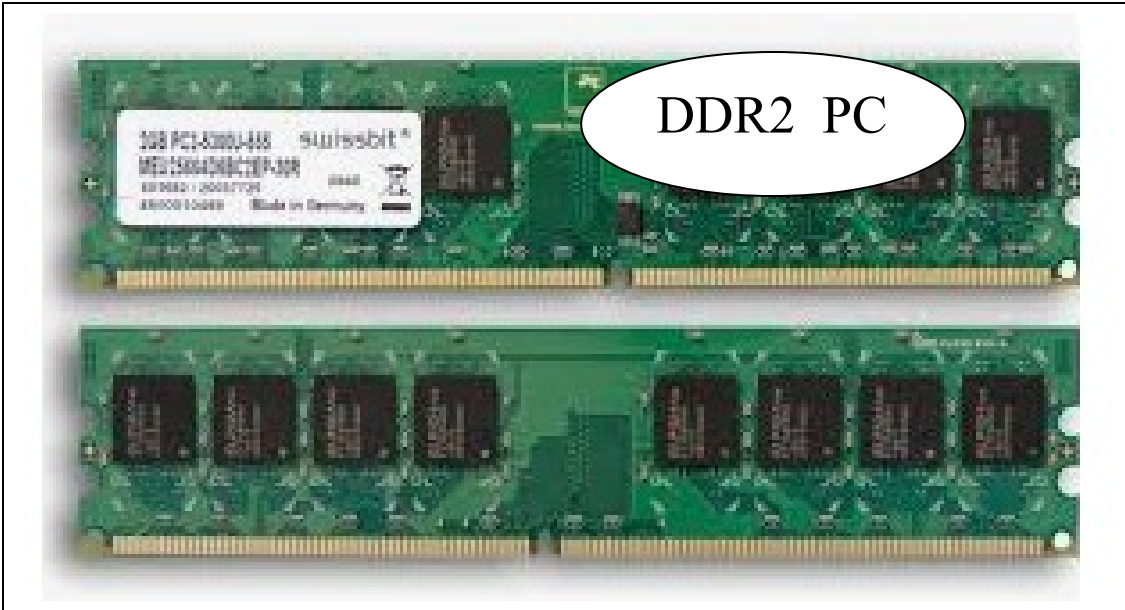
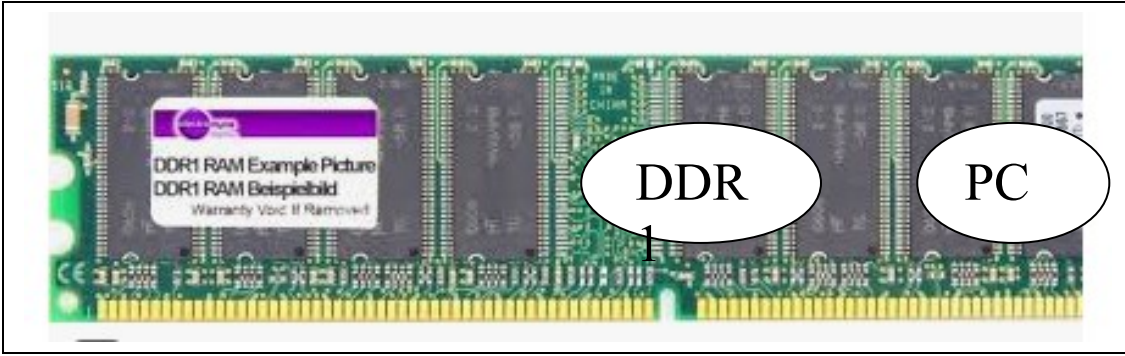


RAM வகைகள்



இங்கே காட்டப்பட்டுள்ள வகைகளை விபரமாகக் கற்றுக் கொள்ளவும். ஒவ்வொரு காலப்பகுதியிலும் வெளிவந்த இந்த ராமின் வகைகள் அந்த அந்தக் காலப்பகுதியில் பயன்பாட்டில் இருந்த இயக்கும் மென்பொருளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டதாகும். தற்கால நவீன தொழில்நுட்ப முறைக்கு பயன்படுத்தப்படும் ராம் இதுவாகும்.

DDR5







ஆய்வுகளின் தரவுகளின் அடிப்படையில் பார்க்கின்றபோது ராம் நினைவகமானது 1 தொடக்கம் 5 வரை என இலக்கங்கள் இடப்பட்டு வெளிவந்தாலும் அவைற்றின் தொழிற்பட்டில் செயல்வடிவம் ஒன்றாகவே இருப்பதனையே இந்த ஆராய்ச்சிகள் எமக்கு எடுத்துக் காட்டி நின்றாலும் அவற்றின் வேகத் தொழில்பாட்டில் நிச்சயமாக மாற்றங்களையே நாம் அவதானிக்க முடிகின்றது. ஒன்றின் தொழில் நுட்பம் மற்றதைவிட அதி கூடியதாகவே உள்ளதை நாம் இங்கு வலியுறுத்திக் கூறமுடியும். அந்த வகையில் இங்கு **DDR4** இன் செயற்பாடுகள் **DDR5** உடன் ஒப்பிடும்போது அவை எப்படிப்பட்ட தரத்தினைக் கொண்டனவாக உள்ளது என்பதனைப் பார்க்கலாம்.

ஒரு கணினியில் **DDR4** ஐ யும் **DDR5** சேர்த்துப் பொருத்த முடியாது என்பதனை அனைவரும் அறிந்து கொள்ள வேண்டி ஒன்றாகும். ஒரு கணினியில் ஒரு பக்கத்தில் 32 கேபி ஐ **DDR5** ஐ இணைந்தால் அடுத்த பக்கத்தில் 32 கேபி **DDR5** தான் இணைக்க வேண்டும்.

DDR5 மதர்போர்டுகளில் நீங்கள் **DDR4** தொகுதிகளைப் பயன்படுத்த முடியாது என்பதை நினைவில் கொள்ளவும், அதற்கு நேர்மாறாகவும் - **DDR4** மதர்போர்டுகளிலும் **DDR5** தொகுதிகளைப் பயன்படுத்த முடியாது.

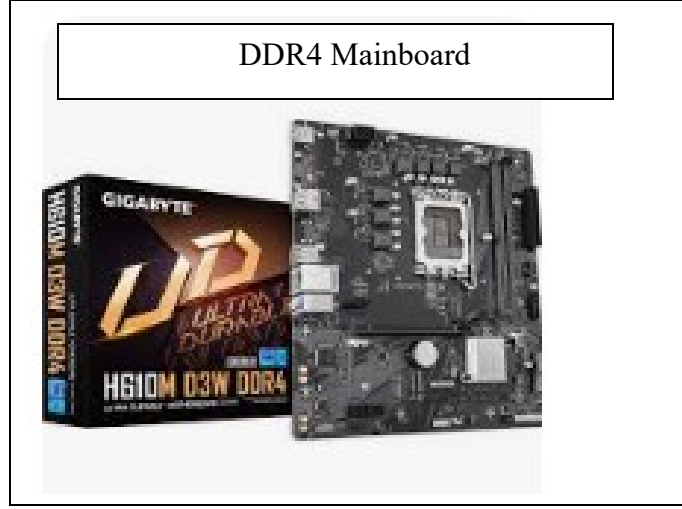
நீங்கள் ஒரு கணினியை சுயமாகப் பொருத்தப்போவதாக முடிவு எடுத்துக் கொண்டால் அந்த மெயின்பேர்ட்டில் டிடி ஆர் 5 என்றால் டிடி ஆர் 5 ஐ தான் கொள்வனவு செய்ய வேண்டும். இது பிரதானமானது.



இந்தப் பட்டியலை அவதானிக்கவும்

DDR4

- Samsung 3200 C15
- Samsung 3600 C15
- Samsung 3800 C15
- Samsung 4000 C15
- Samsung 4266 C15
- Hynix 4600 C20
- Hynix 4800 C20
- Hynix 5000 C20
- Hynix 4200 C20



DDR5

- Hynix 4800 C40
- Hynix 5000 C40
- Hynix 4800 C40
- Hynix 5000 C40
- Hynix 5200 C40
- Hynix 5400 C40
- Hynix 5600 C40
- Hynix 5800 C40
- Hynix 6000 C40



இந்த அளவுகோல் எண்கள் பயன்படுத்தப்படும் செயலி, நினைவக தாமதம், மின்னழுத்தம் மற்றும் வேறு சில காரணிகளைப் பொறுத்து மாறுபடும்.

இந்தத் தரவுகளின் அடிப்படையில் பார்க்கின்றபோது ஒன்றில் இருந்து மற்றொன்று வேறுபடுகின்றது என்பதனை அவதானிக்க முடிகின்றது. எனவே இப்படியான வேறுபாடுகள் காணப்படுவதன் காரணமாக ஒரு ராம் மற்றைய ராமிலிருந்து வேறுபடும் தன்மையைக் கொண்டுள்ளது என்பதனைக் கருத்தில் கொண்டு செயற்பட்டால் நன்மை உண்டு.



3. HARDDISK

கணினியின் வேகத்தை தீர்மானிக்கும் மற்றுமொரு வன்பொருள் கணினியின் பதிப்பகம் என்று அழைக்கப்படும் Harddisk ஆகும். இந்த Harddisk ஐ பதிப்பகம் அல்லது வன் வட்டு இயக்கி அல்லது வன் இயக்கி எனப் பல வகைப் பெயர்களைக் கொண்டு அழைப்பதாக ஆராய்ச்சிகள் தெரிவித்தாலும் நாம் இங்கே **பதிப்பகம்** என்ற சொல்லையே பயன்படுத்துவோம். இந்தப் பதிப்பகம் ஒரு தரவு சேமிப்பு சாதனமாகும். இது டிஜிட்டல் தரவை சேமித்து மீட்டெடுக்க காந்தப் பொருட்களால் புசுப்பட ஒன்றுக்கு அல்லது இதற்கு மேற்பட்ட கடினமான வேகமாகச் சுழலும் தட்டுக்களால் உருவாக்கப்பட்டதாக ஆய்வுகள் எமத்துத் தெரிவிக்கின்றன . ஆனால் இன்றைய நவீன தொழில்நுட்பவியலில் இதன் பயன்பாட்டுத் தன்மை குறைந்து கொண்டு வருவதாக ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன. (இது பாவனையில் இல்லை?)

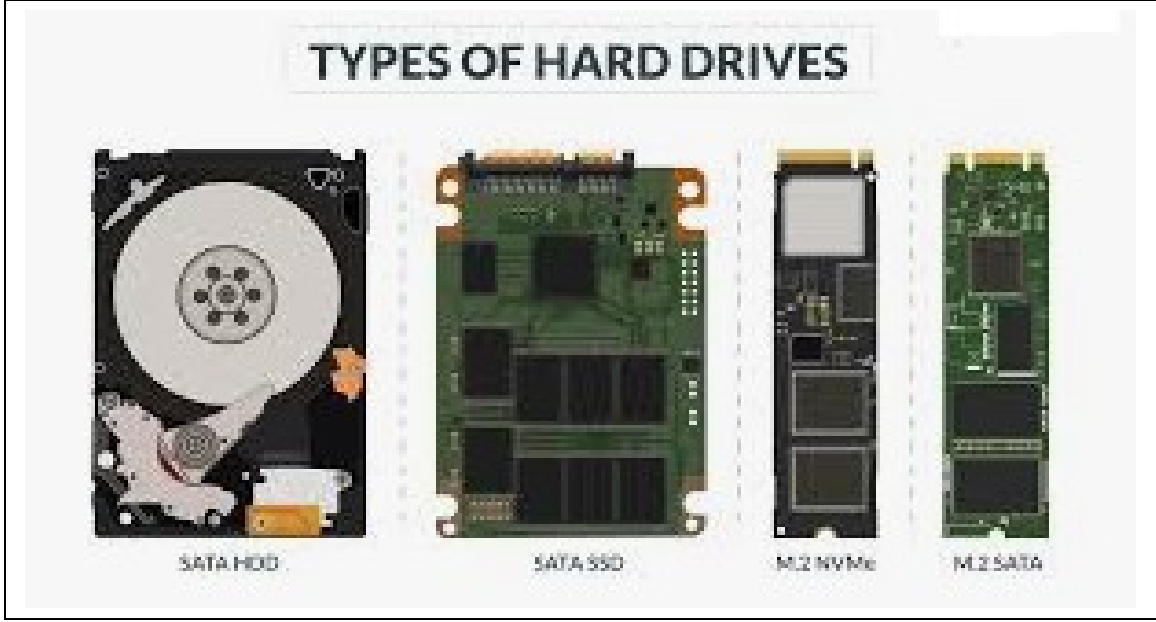


இன்று இந்த வகையைப் பயன்படுத்துவதால் உங்கள் கணினி வேகம் குறைவடைந்து காணப்படலாம். இதனைக் கவனத்தில் கொள்ளவும்



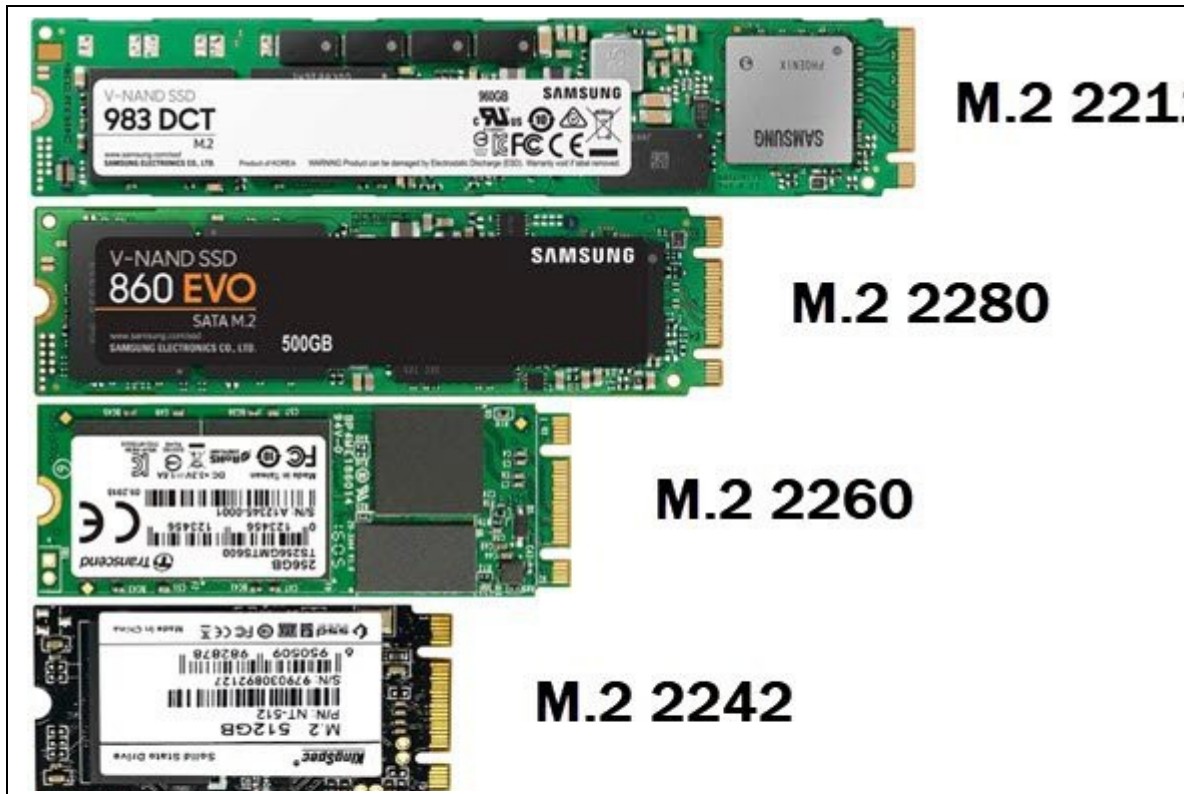
HARDDISK இன் வகைகளைப் பொறுத்த மட்டில் அவை பின்வரும் வகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றது.





மேலே காட்டப்பட்டுள்ள கணினியின் பதிப்பகங்கள் அனைத்தும் ஏதோ ஒரு வகையில் ஒன்றுக்கு ஒன்று குறைபாடுகள் உள்ளனவாகவே ஆராய்சிகள் தெரிவிக்கின்றன. இதன் காரணமாகவே உங்கள் கணினி வேகம் குறைவாகக் காணப்படுவதாகத் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. எனவே இவ்வகையான பதிப்பகங்கள் பயன்படுத்தும் கணினிப் பாவனையாளர்கள் எதிர்காலங்களில் இவற்றினைத் தவிர்த்துப் புதிய தலைமுறைப் பதிப்பகங்களைப் பயன்படுத்துவது நன்மை தருவதாக கணினி ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. அந்த வகையில் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் அடங்கிய வந்தட்டை உபயோகிப்பதன் மூலம் உங்கள் கணினியின் வேகத்தை அதிகரிக்கலாம்.

புதிய தொழில்நுட்பங்கள் அடங்கிய வன்தட்டு





கணினிக் கல்வி இதழ். 89



Please confirm the interface before purchase



22X30



22X42



22X60



22X80



22X110



mSATA interface



B Key interface



M Key interface



Support NVME M2.SSD,

does not support the old SATA standard M2.SSD,

does not support PCISATA standard M2.SSD



நன்றி

கணினிப் பாவனையாளர்களே!

உங்கள் கணினி வேகம் குறைந்த செல்வதற்கு இவற்றைத் தவிரவேறு இன்னும் பல காரணங்கள் உண்டு. அவற்றைப் பற்றித் தொடரும் இதழ்களில் விரிவாக ஆராய்ச்சி செய்யலாம். மேலும் இது

M2.SSD

போன்ற புதிய தொழில்நுட்பங்கள் பற்றி தமிழ்மொழிமூலம் கற்றுக் கொள்ளக் கணினிக் கல்வி இதழை நாடுங்கள்.

கணினிக் கல்வி இதழ் ஆசிரியர் தி.லம்பேட்