



Mahasarakham University

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

*Heart of
the Northeast*

www.msu.ac.th

Reading and Writing English for Computer Architecture: Central Processing Unit (CPU)

(การอ่าน และการเขียนเพื่ออธิบายโครงสร้างของคอมพิวเตอร์: หน่วย
ประมวลผลกลาง)

Heart of
the Northeast

www.msu.ac.th

โดย อาจารย์ไอฟาริก สุรินทร์๊ะ

Apr 05, 2017



Reading English

- You should know
 - Article (a, an, the)
 - Vocabulary
-
- Article:



หลักการใช้ Article: a, an และ the

- Article แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
 - Indefinite Article ได้แก่ a, an (ใช้กับคำนามนับได้ที่ไม่เจาะจง)
 - Definite Article ได้แก่ the (ใช้กับคำนามนับได้ที่เจาะจง)





Indefinite Article – a, an

- ใช้ an นำหน้าคำที่ขึ้นต้นด้วยสระ (a, e, i, o, u) หรือออกเสียงสระไม่ว่าจะขึ้นต้นด้วยพยัญชนะก็ตาม เช่น an elephant, an hour, an umbrella, an apple
- ใช้ a, an นำหน้าคำนามเอกพจน์ที่นับได้ และมีความหมายเป็น “หนึ่ง”
 - She has a dog.
 - Give me an apple.
 - This is a durian.





Indefinite Article – a, an

- ใช้ a, an นำหน้าคำที่บอกอาชีพ
 - I am a teacher.
 - I am a student.
 - I want to be an actress.
- ใช้ a, an นำหน้านามเอกพจน์ที่แปลเป็นต่อ (หน่วย)
 - Oranges cost 50 baht a kilogram.





Indefinite Article – a, an

- ใช้ a กับการเจ็บไข้ได้ป่วย
 - a stomachache, a headache, a fever
 - I have eaten papaya salad at lunch and now I have a stomachache
- ใช้ a, an ในประโยคคำถามตามหลัง what
 - What is this? It's a jackfruit





Definite Article – the

- ใช้กับคำนามนับได้เอกพจน์และพหูพจน์ ที่เป็นการชี้เฉพาะเจาะจงลงไปว่าคนไหน อันไหน สิ่งไหน
- ใช้ the นำหน้าคำนามที่มีสิ่งเดียว
 - the sun, the moon, the sky
- ใช้ the นำหน้าชื่อครอบครัว
 - The Browns, The Lees
- ใช้ the นำหน้าชื่อหนังสือพิมพ์
 - The Nation, The Times, The sun





Definite Article – the

- ใช้ the กับชื่อสถานที่
 - The Pacific, the Himalayas, the Mississippi, the Sahara
 - ชื่อประเทศที่มีคำว่า Republic, Kingdom, State
 - The Plaza Hotel, the National Museum





Definite Article – the

- ใช้ the เมื่อพูดโดยทั่วไปในเรื่องเครื่องดนตรี
 - I play the guitar
- ใช้ the ก่อนคำว่า same เช่น
 - Your shirt is the same color as mine
- ใช้ the + คำคุณศัพท์เมื่อกล่าวถึงกลุ่มบุคคลพิเศษ
 - The rich, the sick, the poor





กรณีที่ไม่ใช่ Article

- ชื่ออาหาร เช่น breakfast
- ชื่อทะเลสาบ ภูเขา เช่น Lake Superior
- ชื่อภาษา ชื่อวิชา เช่น French, Mathematics
- ชื่อวัน เช่น Wednesday, Thursday
- เทศกาล ฤดู เช่น Christmas, Easter, spring, summer
- ชื่อเมือง รัฐ ประเทศ และทวีป เช่น Texas, Thailand, Asia, Europe





กรณีที่ไม่ใช้ Article

- นามนับไม่ได้ และนามพหุพจน์ นามไม่มีตัว
ตน นามที่บอกวัสดุ ไม่ใช้ a, an เช่น
tigers, life, wood
- ไม่ใช้ article ตามหลัง kind of, sort of,
type of, make of, brand of, variety of,
species of เช่น this brand of cigarette
- ไม่ใช้ article กับชื่อกีฬาทุกชนิด
– I like to play football with my friends.



Examples

- Did you have your lunch?
- Do you speak English?
- I'm sorry, I won't be able to make it on Sunday.
- Tomorrow is the first day of summer.
- Last vacation I went to Europe.



สรุปการใช้ a an the

Indefinite Articles	a	คำนามนับได้ เอกพจน์ กล่าวถึงครั้งแรก และ นำหน้าคำนามที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ	a boy
	an	คำนามนับได้ เอกพจน์ กล่าวถึงครั้งแรก และ นำหน้าคำนามที่ขึ้นต้นด้วยสระ หรืออ่านออกเสียงเป็นสระ	an hour
Definite Articles	the	ใช้กับคำนามที่เราต้องการจะชี้เฉพาะเจาะจง หรือถูกกล่าวถึงเป็นครั้งที่สอง	the red book
		ใช้กับคำนามที่ผู้พูดและผู้ฟังเข้าใจดีว่า หมายถึงสิ่งไหน อันไหน	this is the key
		ใช้กับคำนามที่มีอยู่สิ่งเดียว อันเดียว	the world
		ใช้นำหน้า ดิน ฟ้า น้ำ หรือธรรมชาติต่างๆ	the sky
		ใช้พูดถึงเครื่องดนตรี	the piano
		ใช้บอกลำดับ	the second
"ไม่" Articles	-	ชื่อมื้ออาหาร	brunch
		ชื่อวิชา ชื่อภาษา	match
		วัน	Monday
		เทศกาล ฤดู	winter
		ชื่อทวีป	Asia





How to use: A

- A ใช้นำหน้าคำนามที่นับได้ที่เป็นเอกพจน์ และขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ
- A monkey
 - ลิงตัวหนึ่ง >> เนื่องจากลิงเป็นนามนับได้ที่เป็นเอกพจน์ และ m เป็นพยัญชนะ จึงใช้ a นำหน้า monkey
- A ring



How to use: An

- An ใช้นำหน้าคำนามที่เป็นเอกพจน์ และขึ้นต้นด้วยสระ a, e, i, o, u
- An umbrella
 - ร่มคันหนึ่ง >> เนื่องจากร่มเป็นนามนับได้ที่เป็นเอกพจน์ และ u เป็นสระ
- An hour
 - ชั่วโมงหนึ่ง >> ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ h แต่จะไม่ออกเสียง h การเน้นเสียงจึงอยู่ในพยางค์ที่ 2 คือ our จึงทำให้ใช้ an





How to use: The

- ใช้เมื่อ Noun เป็นสิ่งที่มีเพียงสิ่งเดียว
 - Speed of the Earth's orbit around the sun is quite high.
 - Earth, Sun เป็นสิ่งที่มีเพียงสิ่งเดียว
- ใช้เมื่อกล่าวถึงสิ่งนั้นซ้ำอีกรอบ
 - Yesterday I bought a lot of pens. The pens are very good.



How to use: The

- ให้นำหน้าชื่อเฉพาะ
 - There is a gorgeous view around the Eiffel Tower.





Exercise

- ___ wild animal
- ___ animal
- ___ older sister
- ___ old bike
- ___ younger brother
- ___ bird
- ___ English CD





Exercise

- ___ honourable profession
- ___ actress
- ___ actor





Exercise

- a wild animal
- an animal
- an older sister
- an old bike
- a younger brother
- a bird
- an English CD





Exercise

- an honourable profession
- an actress
- an actor





Exercise

- I like ___ blue T-shirt over there better than ___ red one.
- Their car does 150 miles ___ hour.
- Where's ___ USB drive I lent you last week?
- Do you still live in ___ Bangkok?
- Is your mother working in ___ old office building?





Exercise

- Carol's father works as ____ electrician.
- The tomatoes are 99 pence ____ kilo.
- What do you usually have for ____ breakfast?
- Ben has ____ terrible headache.
- After this tour you have ____ whole afternoon free to explore the city.





Exercise - answer

- I like the blue T-shirt over there better than the red one.
- Their car does 150 miles an hour.
- Where's the USB drive I lent you last week?
- Do you still live in x Bangkok?
- Is your mother working in an old office building?





Exercise - answer

- Carol's father works as an electrician.
- The tomatoes are 99 pence a kilo.
- What do you usually have for x breakfast?
- Ben has a terrible headache.
- After this tour you have the whole afternoon free to explore the city.



Central Processing Unit (CPU)

- The Central Processing Unit (CPU) is the computer component that's responsible for interpreting and executing most of the commands from the computer's other hardware and hardware.





Central Processing Unit (CPU)

- All sorts of devices use a CPU, including desktop, laptop, and tablet computers, smartphones even your flat screen television.
- Intel and AMD are the two most popular CPU manufacturers for desktops, laptops, and servers, while Apple, NVIDIA, and Qualcomm are big smartphone and tablet CPU makers.





Central Processing Unit (CPU)

- You may see many different names used to describe the CPU, including *processor, computer processor, microprocessor, central processor,* and *"the brains of the computer"*





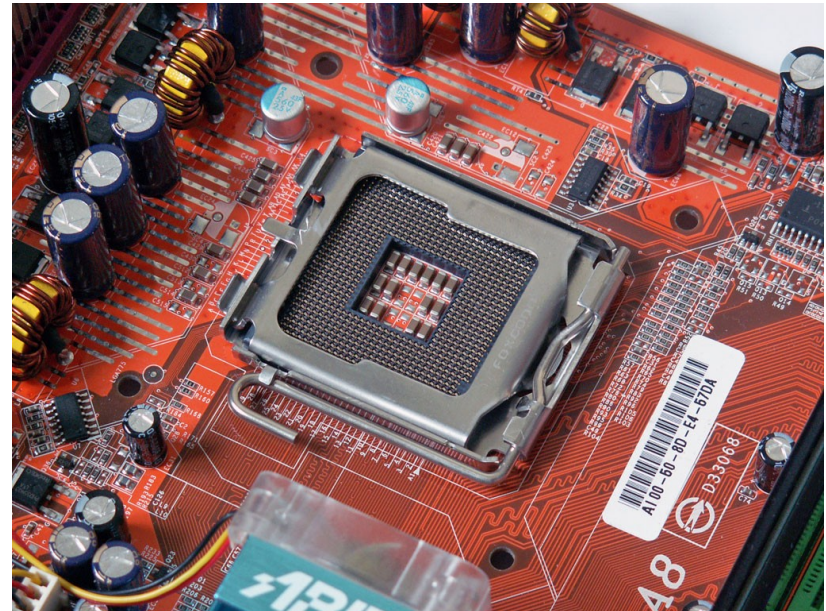
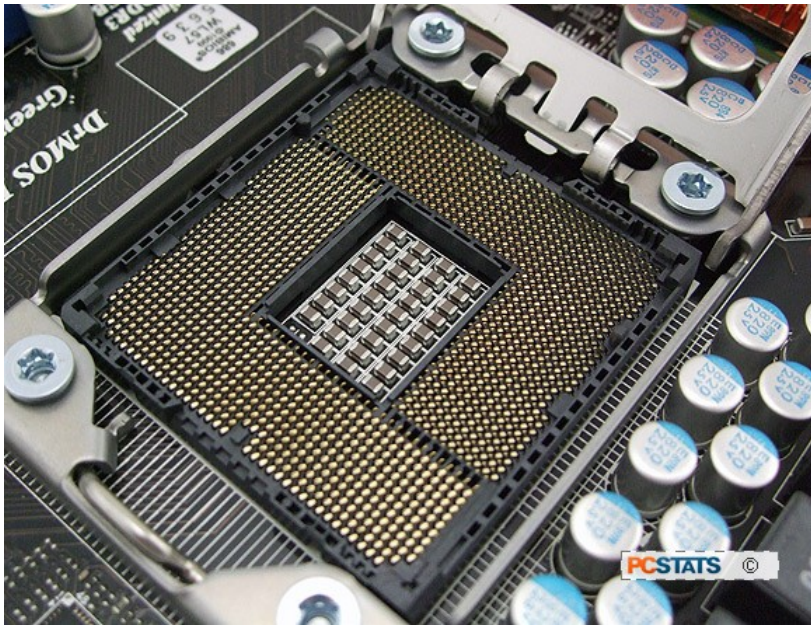
What does a CPU look like

- A modern CPU is usually small and square, with many short, rounded, metallic connectors on its underside.
- The CPU attaches directly to a CPU “socket” (or sometimes a “slots”) on the motherboard.
- The CPU is inserted into the socket pin-side-down and a small lever helps to secure the processor.

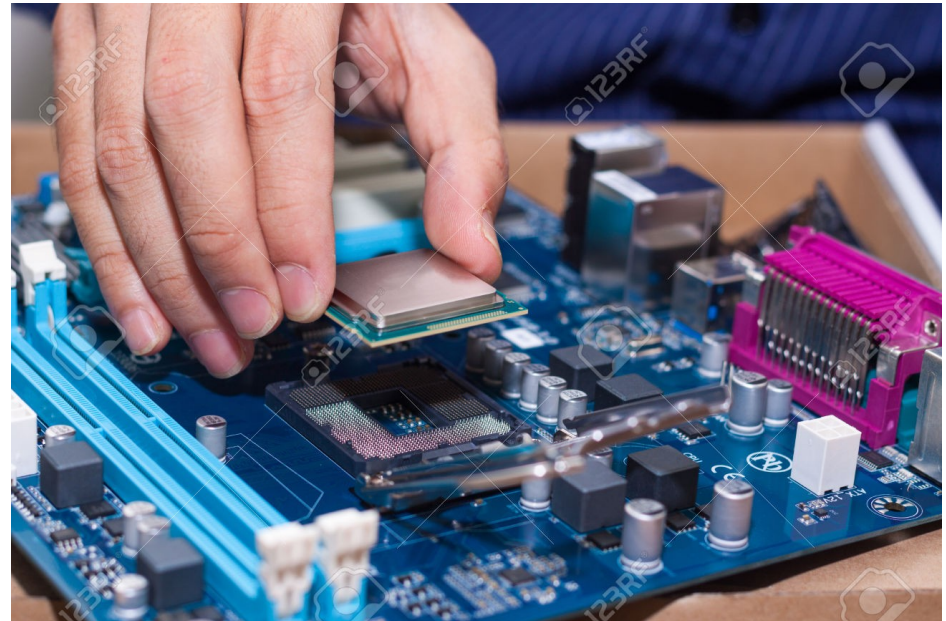
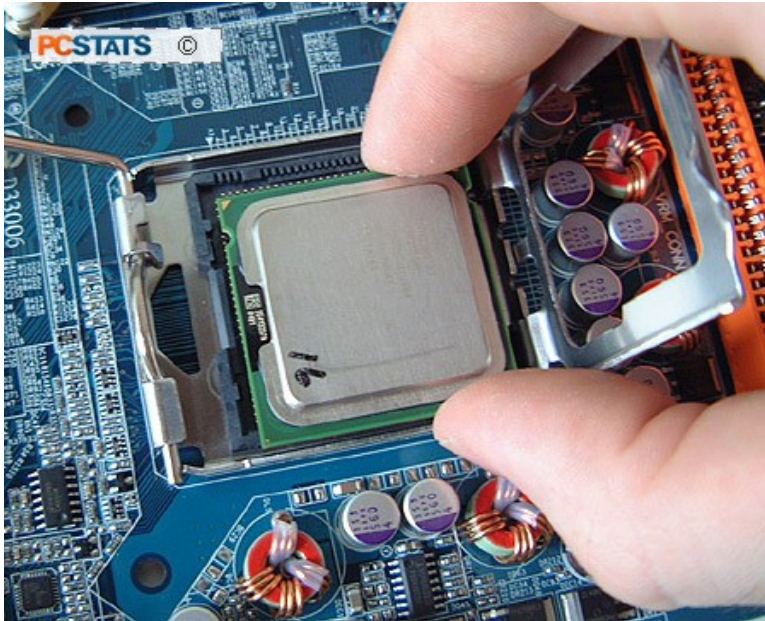




CPU socket



Inserting CPU into the motherboard socket / CPU socket.





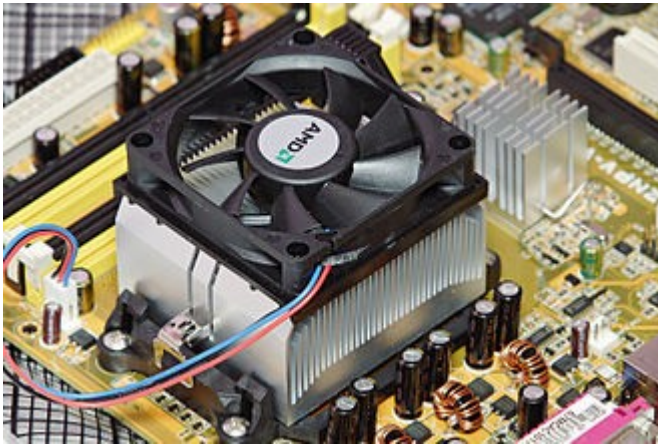
What does a CPU look like

- After running even a short while, modern CPUs can get very hot. To help dissipate this heat, it's almost always necessary to attach a heat sink and a fan directly on top of the CPU.
- Typically, these com bundled with a CPU purchase.





Heat sink





What is CPU clock speed?

- The clock speed of a processor is the number of instructions it can process in any given second, measured in Gigahertz (GHz).
- For example, a CPU has a clock speed of 1 Hz if it can process one piece of instruction every second. Extrapolating this to a more real-world example: a CPU that has a clock speed of 3.0 GHz can process 3 billion instructions each and every second.





What are CPU cores?

- Some devices have a single-core processor while others may have a dual-core (or quad-core, etc) processor.
- As it might already be apparent, having two processor units working side-by-side means that the CPU can manage twice the instructions every second, simultaneously, drastically improving performance.



What are CPU cores?

- Some CPUs can virtualize two cores for every one physical core that's available, known as Hyper-Threading.
- This means a CPU that may only have 4 cores can function as if it has 8, with the additional virtual CPU cores, referred to as separate threads, however, that physical cores do perform better than virtual ones.



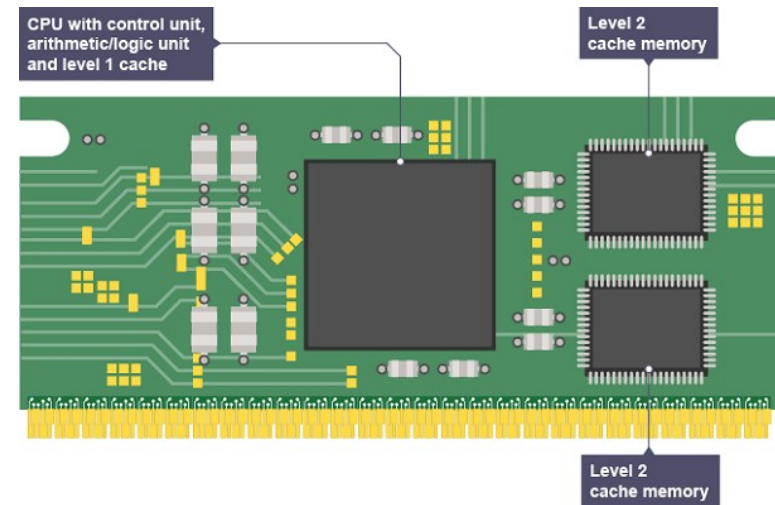
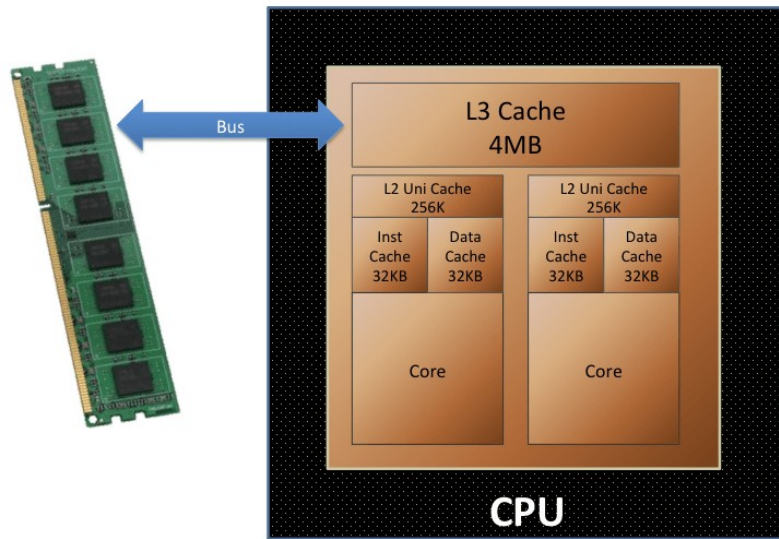


More information on CPUs

- Another component of a CPU is **cache**. **CPU cache** is like a temporary holding for commonly used data.
- Instead of calling on RAM for these items, the CPU determines what data you seem to keep using, assumes you'll want to keep using it, and stores it in cache.
- Cache is faster than using RAM because it's a physical part of the processor; more cache means more space for holding such information.



CPU cache



Reading Articles

- Activity (กิจกรรม)
 - เขียน Vocabulary จำนวน 10 คำ
พร้อมทั้งความหมายของคำศัพท์





References

- <http://eng4-6.blogspot.com/2013/03/articles-an-the.html>
- <http://www.oxbridge.in.th/grammar-tips/%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%81%E0%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89-article.html>
- http://www.engtest.net/Webboard/board.php?forum_id=15&&topic_id=202
- <http://www.dailyenglish.in.th/a-an-the/>
- <http://www.english-hilfen.de/en/exercises/articles>
- <https://www.lifewire.com/what-is-a-cpu-2618150>

