Data Structure - Overview

Imagine a world with no array, struct, and pointer...

What is data structure?

Ans: โครงสร้างที่เอาไว้เก็บ/จัดระเบียบข้อมูล เพื่อให้ทำได้ตามวัตถุประสงค์อย่างมี

ประสิทธิภาพ

Easiest example: Array

	1	2	3	5	0
ndex:	0	1	2	3	4

One data structure can't fit all

Q1: การหาค่ามากที่สุดในอาเรย์ทำอย่างไร

One data structure can't fit all

Q2: การหาค่ามากที่สุดในอาเรย์ แล้วเปลี่ยนค่าในอาเรย์ช่องนั้น เป็นค่าตาม input

แล้วหาค่า max ใหม่หลาย ๆ รอบ ทำอย่างไรได้บ้าง

One data structure can't fit all

Naive solution: 6064 ms

Proper solution: 25 ms

Type of data structures

- Linear
 - Linked list
 - Dynamic array
 - Stack/Queue/Double End Queue
- Non linear
 - Graph
 - Tree
 - Binary Search Tree/ Balanced Binary Search Tree
 - Disjoint Set
 - Hash Table