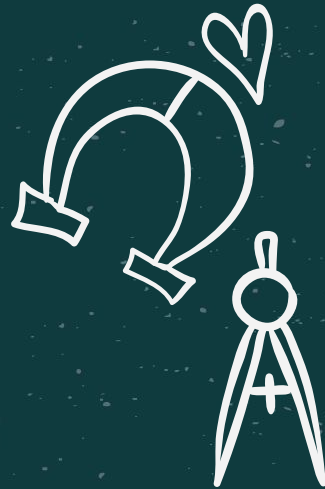


Analisis Algoritma











Pertemuan 1

Selasa, 25 Februari 2020





STABLE MATCHING PROBLEM

Boys		Girls
	1: CBEAD	 A : 35214
	2 : ABECD	 B : 52143
	3 : DCBAE	 C : 43512
	4 : ACDBE	 D : 12345
	5 : ABDEC	 E : 23415

Berdasarkan *daftar preferensi* ini, pria akan melamar wanita dan wanita memilih pria mana yang akan mereka terima. Bagaimana caranya agar bisa dilakukan secara *otomatis*?

ALGORITMA GALE SHAPLEY

Pseudocode

```
untuk setiap pria M yang belum berpasangan:  
  W <- wanita teratas dalam preferensi M yang belum  
  dilamar M  
  jika W sudah dilamar:  
    jika preferensi W terhadap M > pasangan(W):  
      W dan M berpasangan  
    lainnya:  
      M ditolak oleh W  
  lainnya:  
    W dan M berpasangan
```

TABEL PREFERENSI PRIA DAN WANITA

1	2	4	1	3	1	2	1	4	3
2	3	1	4	2	2	4	3	1	2
3	2	3	1	4	3	1	4	3	2
4	4	1	3	2	4	2	1	4	3
Men's Preferences					Women's Preferences				

Dengan *Algoritma Gale Shapley* didapat pasangan (Pria, Wanita) sebagai berikut :

$\{(1,4), (2,3), (3,2), (4,1)\}$

CONTOH STABILITY CHECKING

Ada dua pasangan (m,w) dan (m',w') dengan kondisi :

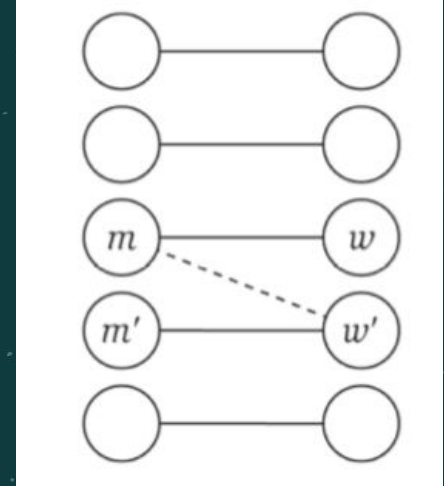
- m lebih suka w' daripada w ,
- w' lebih suka ke m' .

Dalam hal ini, tidak ada yang bisa menghentikan m dan w' untuk meninggalkan pasangan mereka saat ini dan pergi bersama.

Set pernikahan menjadi tidak self-enforcing.

Jadi pasangan (m,w) dan (m',w') tidak stabil

Stabilnya gimana? $\rightarrow (m,w')$ dan $(m',w) \rightarrow$ self enforcing



LATIHAN KUY!

Worksheet 1
Di Google
Classroom



LATIHAN



- Ubahlah pseudocode algoritma G-S pada worksheet 01 ke dalam program menggunakan bahasa C++
- Gunakan table pria sebagai table acuan untuk memudahkan Anda menentukan pasangannya.
- Cocokkan jawaban Anda pada worksheet 01 dengan hasil program yang Anda buat
- Jika ada yang berbeda tuliskan bagian mana yang berbeda dan analisislah (Poin ini disampaikan pada bagian Analisis Algoritma) yang sudah disiapkan.



TUGAS



Buat Laporan Praktikum :

- *Selesaikan worksheet 1, program c++, dan bagian analisis di modul praktikum.*
- *Push program dan laporan ke github masing-masing.*

Nama repository : AnalgoKu1

- *Kirim link repository kalian di Google Classroom*

Deadline : Hari sebelum praktikum, jam 22.00

THANKS!
See you next week.



$\sqrt{123}$

$+ \times \div$