

# PRAKTIKUM PERTEMUAN - 1

Topik : Pengenalan Konsep Basis Data  
Objektif : Mahasiswa dapat mengidentifikasi data dan system basis data dalam kehidupan sehari-hari  
Metode : Individual dan diskusi  
Submission : **File upload to E-learning in pdf format.**  
**File name: P1\_Kelompok1/2/3/4\_NIM\_KelasA/B/C.pdf**

Nama/NIM : Devan Ferrel / 225150600111031

## Task 1:

Gambar berikut adalah contoh postingan status di Facebook.



Figure 1 Facebook posting

Tabel berikut adalah status Tabel relasional. Silakan isi data pada Tabel 1,2,3, dan 4 berdasarkan Gambar 1.

Table 1 Table status

Id status	Creator	Date	Place	Status	Link
1	Budi Rahardjo	August 18 at 6:59am	Bandung	Kewarganegaraan 1.0: "Maka kalau sekarang kita masih meributkan tentang kewarganegaraan maka sebetulnya kita masih berada pada globalisasi 1.0. Sudah ketinggalan jaman."	Rahard.wordpress.com

Table 2 Table Comments

Id_Status	Id_Comment	Comment	Commentator	Date	Time
1	1	yaaay, saya sudah di 3.0 dong prof!!	Syahrul pribadi	August 18	7:17am
1	2	Karena perekonomian kita masih versi BETA saya kira wajar jika profesi dilakukan dengan Kewarganegaraan versi	Pramudya Yanuanto	August 18	8.15am

		RC			
1	3	Setuju pak, Soal UU kewarganegaraan ini memang framework turunan dari era cold war dan memang harus dikaji ulang karena negara-negara yang mengadopsi dari kewarganegaraan terbukti banyak untungnya terutama sisi ekonomi seperti India, Inggris dsb	Iman Fattah	August 18	7.39am
1	4	Kalo memang WNA boleh jadi pejabat publik, yang perlu dimasukin expatriate adalah hakim tipikor, jaksa ama polisi	Pulung Bimasakti Ulung	August 18	9.02am

**Table 3 reply\_comment**

Id Status	Id Comment	Id_reply_comment	Comment	Commentator	Date	Time
1	2	1	Indonesia Tanah air masih versi beta	Wikan Danar Sunindyo	August 18	8:14am
1	2	2	Nah tuh paham hihhi	Pramudya Yanuanto	August 18	8.15am
1	4	1	Mungkin juga bagus supaya gak punya hubungan keluarga sama terdakwa ya	Budi Rahardjo	August 18	9.12am
1						

silakan lanjutkan mengisi tabel reply\_comments

**Table 4 Table User**

Email	password	User_name	Profile_picture	Join_Date	Address
budi@gmail.com	Inipasswordbudi31	Budi Rahardjo	Budi.jpg	20 Jan 2014	Bandung
syah@gmail.com	Inipasssyahrul0	Syahrul Pribadi	Syahrul.jpg	23 Feb 2014	Malang
pramudya@gmail.com	Inipramudya41	Pramudya Yanuanto	Pramudya.jpg	11 Jan 2014	Semarang
wikan@gmail.com	Wikannn10	Wikan Danar Sunindyo	Winan.jpg	15 Jan 2014	Surabaya
Imamm10@gmail.com	iniimamword	Imam Fattah	Imam.jpg	15 Jan 2014	Jakarta
Pulung@gmail.com	Inipulsakti14	Pulung Bimasakti Ulung	Pulung.jpg	15 Juni 2014	Medan

silahkan lanjutkan mengisi data pada tabel user (gunakan data dummy kecuali nama user)

## Task 2

Berikut contoh pencarian penerbangan di website ticketing

**Jakarta (All Airports) → Bali / Denpasar (DPS)-Ngurah Rai International Airport**

Saturday, 25 January 2020  
1 Adult | Economy [Change search](#)

Filter: Transit Time Airline More filters Sort [See other dates](#)

**Lion** 19:45 22:30 1h 45m **Rp 738.800/pax** [Choose](#)

Jakarta (CGK) Bali (DPS) direct

[Flight Details](#) [Fare Info](#)

**Lion JT-42**  
Economy

19:45 25 Jan 2020 Jakarta (CGK) Soekarno Hatta International Airport  
1h 45m  
22:30 25 Jan 2020 Bali / Denpasar (DPS) Ngurah Rai International Airport

Aircraft Boeing 737  
Seat layout 3-3  
Seat pitch 31 inches (above standard)  
Cabin baggage 7 kg  
Baggage (buy at booking)

**Lion** 05:00 07:50 1h 50m **Rp 842.200/pax** [Choose](#)

Jakarta (CGK) Bali (DPS) direct

[Flight Details](#) [Fare Info](#)

**Lion JT-38**  
Economy

05:00 25 Jan 2020 Jakarta (CGK) Soekarno Hatta International Airport  
1h 50m  
07:50 25 Jan 2020 Bali / Denpasar (DPS) Ngurah Rai International Airport

Aircraft Boeing 737  
Seat layout 3-3  
Seat pitch 29 inches (standard)  
Cabin baggage 7 kg  
Baggage (buy at booking)

**Batik** 06:00 08:50 1h 50m **Rp 907.300/pax** [Choose](#)

Jakarta (CGK) Bali (DPS) direct

[Flight Details](#) [Fare Info](#)

**Batik ID-6500**  
Economy

06:00 25 Jan 2020 Jakarta (CGK) Soekarno Hatta International Airport  
1h 50m  
08:50 25 Jan 2020 Bali / Denpasar (DPS) Ngurah Rai International Airport

Aircraft Airbus A320  
Seat layout 3-3  
Seat pitch 32 inches (above standard)  
Cabin baggage 7 kg  
Baggage 20 kg  
In-flight meal

Figure 2 Ticketing Website

1. Ubah data yang Anda lihat pada Gambar 2 menjadi dua Tabel, Tabel Flight dan Flight\_Detail
2. Definisikan Atribut dan datanya berdasarkan Gambar 2

Table Flight

id_flight	maskapai_penerbangan	waktu_keberangkatan	waktu_kedatangan	harga	lokasi_keberangkatan	lokasi_kedatangan
1	Lion Air	19.45	22.30	738.800	Jakarta	Bali
2	Lion Air	05.00	07.50	842.200	Jakarta	Bali
3	Batik	06.00	08.50	907.300	Jakarta	Bali

## Table Flight Details

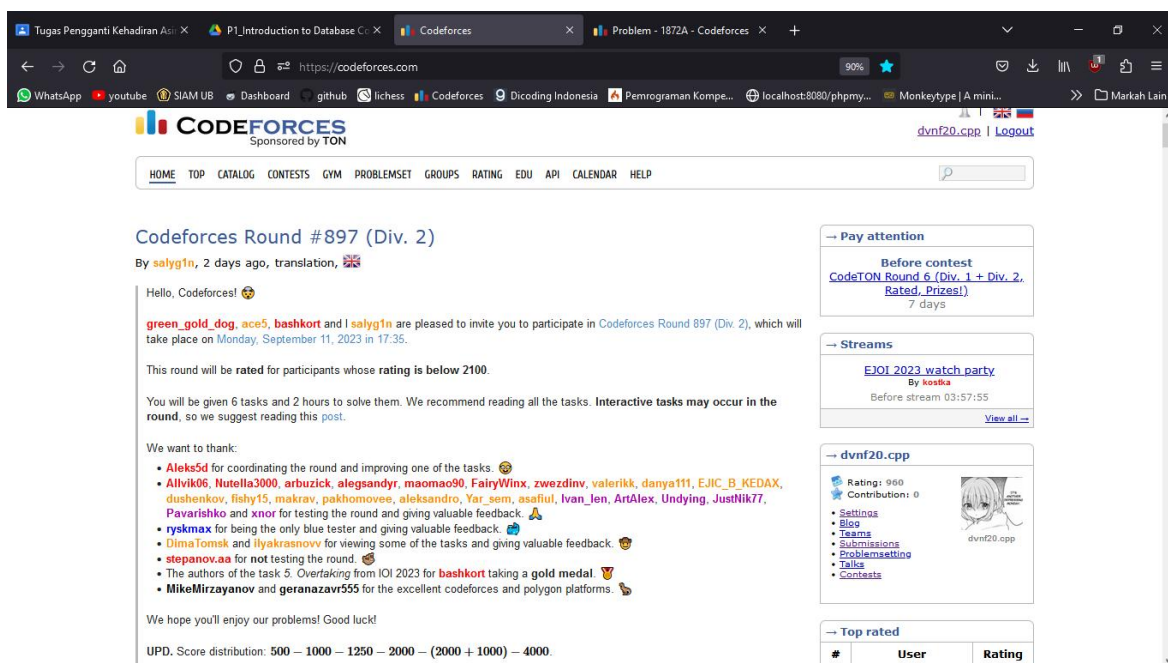
kode_penerbangan	id_flight	aircraft	seat_pitch	cabin_baggage	bandara_keberangkatan	Bandara_kedatangan
JT-42	1	Boeing 737	31 inches	7kg	CGK	DPS
JT-38	2	Boeing 737	29 inches	7kg	CGK	DPS
ID-6500	3	Airbus A320	32 inches	7kg	CGK	DPS

### Task 3

Lakukan tugas berikut:

1. Pilih contoh aplikasi lain yang menggunakan sistem database di dunia nyata.
2. Menjelaskan fitur-fitur utama perangkat lunak/aplikasi
3. Menangkap fitur utama dan mengidentifikasi relasi atau tabel yang mungkin digunakan dalam fitur tersebut seperti yang kita lakukan pada Tugas 1 dan Tugas 2
4. Mengidentifikasi setidaknya 3 tabel
5. Tulis pada halaman berikut
6. Software/fitur yang dipilih harus berbeda untuk setiap mahasiswa di suatu kelompok kelas

Pada task ke 3 ini, saya memilih platform aplikasi web bernama codeforces.com. Platform web codeforces merupakan platform online yang populer untuk pemrograman kompetitif. Pada platform ini, user bisa melakukan autentikasi seperti register dan login ke dalam sistem aplikasi. User bisa mengikuti live contest yang ada pada jadwal tertentu dan menyelesaikan masalah pemrograman yang ada pada live contest tersebut. Dalam live contest, user akan berlomba-lomba dengan user lainnya untuk menyelesaikan masalah pemrograman. Ada juga scoreboard saat live content berlangsung. User juga bisa menemukan bank soal pemrograman kompetitif dan soal-soal tersebut sudah dikategorikan berdasarkan rating dan juga tag seperti bruteforce, greedy, math dan lain-lain. Setiap soal tersebut pasti merupakan soal yang pernah digunakan saat live contest masa lampau. Jika user pernah mencoba untuk menyelesaikan masalah pemrograman tetapi masih belum accepted, maka sistem akan mencatat masalah tersebut ke dalam last unsolved. User juga bisa melihat submisi mereka sendiri dan submisi orang lain pada suatu soal. Berikut gambaran platform.



CODEFORCES  
Sponsored by TON

HOME TOP CATALOG CONTESTS GYM PROBLEMSET GROUPS RATING EDU API CALENDAR HELP

MAIN ACHSURI | PROBLEMS SUBMIT STATUS STANDINGS CUSTOM TEST

Problems

#	Name				
1872G	Replace With Product	brute force, greedy, math			x2153
1872F	Selling a Menagerie	dfs and similar, dsu, graphs, implementation, math			x3403
1872E	Data Structures Fan	binary search, bitmasks, data structures, dp			x7607
1872D	Plus Minus Permutation	math			x13671
1872C	Non-coorime Split	math, number theory			x16010
1872B	The Corridor or There and Back Again	greedy, implementation			x20107
1872A	Two Vessels	brute force, greedy, math			x27300
1869B	2D Traveling	geometry, math, shortest paths			x9088
1869A	Make It Zero	constructive algorithms			x11064
1868F	LIS?	data structures, greedy, implementation			x12
1868E	Min-Sum-Max	constructive algorithms, dp, greedy			x12
1868D	Flower-like Pseudotree	constructive algorithms, graphs, implementation, trees			x90
1868C	Travel Plan	combinatorics, dp, math, trees			x547

Pay attention

Before contest  
CodeTON Round 6 (Div. 1 + Div. 2, Rated, Prizes!)  
7 days

Filter Problems

Difficulty:  -   
Add tag  
Apply

Settings

☒ Show tags for unsolved problems  
☐ Hide solved problems

Last unsolved

#	Name	Last submission
1868B	Battling with Numbers	221764354
1846C	Rudolf and the Another Competition	214460108
1420B	Rock and Lever	199107652

CODEFORCES

HOME TOP CATALOG CONTESTS GYM PROBLEMSET GROUPS RATING EDU API CALENDAR HELP

PROBLEMS SUBMIT STATUS STANDINGS CUSTOM TEST

A. Two Vessels

time limit per test: 1 second  
memory limit per test: 256 megabytes  
input: standard input  
output: standard output

You have two vessels with water. The first vessel contains  $a$  grams of water, and the second vessel contains  $b$  grams of water. Both vessels are very large and can hold any amount of water.

You also have an empty cup that can hold up to  $c$  grams of water.

In one move, you can scoop up to  $c$  grams of water from any vessel and pour it into the other vessel. Note that the mass of water poured in one move **does not have to be an integer**.

What is the minimum number of moves required to make the masses of water in the vessels equal? Note that you cannot perform any actions other than the described moves.

**Input**  
Each test contains multiple test cases. The first line contains the number of test cases  $t$  ( $1 \leq t \leq 1000$ ). The description of the test cases follows.

Each test case consists of a single line containing three integers  $a$ ,  $b$ , and  $c$  ( $1 \leq a, b, c \leq 100$ ) — the mass of water in the vessels and the capacity of the cup, respectively.

**Output**  
For each test case, output a single number — the minimum number of moves required to make the masses of water in the vessels equal. It can be shown, that it is always possible.

**Example**

**input**

```
6
1 2 2
2 2 1
3 3 1
4 4 2
5 5 3
6 6 4
```

Copy

Codeforces Round 895 (Div. 3)

Finished  
Practice

Virtual participation

Virtual contest is a way to take part in past contest, as close as possible to participation on time. It is supported only ICP mode for virtual contests. If you've seen these problems, a virtual contest is not for you - solve these problems in the archive. If you just want to solve some problem from a contest, a virtual contest is not for you - solve this problem in the archive. Never use someone else's code, read the tutorials or communicate with other person during a virtual contest.

Start virtual contest

Clone Contest to Mashup

You can clone this contest to a mashup.

Clone Contest

Submit?

Language: GNU G++14 6.4.0

CODEFORCES

HOME TOP CATALOG CONTESTS GYM PROBLEMSET GROUPS RATING EDU API CALENDAR HELP

MAIN ACHSURI | PROBLEMS SUBMIT STATUS STANDINGS CUSTOM TEST

Submit solution

Codeforces Round 895 (Div. 3)

Problem: 1872A - Two Vessels

Language: GNU G++14 6.4.0

Source code:

```
1
```

Switch off editor

Tab size: 4

Or choose file:  Tidak ada be...as dipilih.

Pay attention

Before contest  
CodeTON Round 6 (Div. 1 + Div. 2, Rated, Prizes!)  
7 days

Settings

☒ Show tags for unsolved problems  
☐ Hide solved problems

Last unsolved

#	Name	Last submission
1868B	Battling with Numbers	221764354
1846C	Rudolf and the Another Competition	214460108
1420B	Rock and Lever	199107652



Lanjut, disini saya akan mengidentifikasi tabel dan relasi yang memungkinkan pada platform web ini. Yang pasti terdapat tabel user, dimana tabel user ini menyimpan informasi atribut mengenai user seperti id\_user, username, contest rating, email dan password. Lalu terdapat tabel contest yang memiliki atribut id\_contest, nama\_contest, durasi contest, waktu contest dan id\_scoreboard. Ada juga tabel scoreboard dimana tabel ini menyimpan atribut id\_scoreboard, id\_contest yang tentunya scoreboard ini pasti milik suatu contest, rank\_scoreboard, nama\_user, jumlah\_soal\_accepted, dan penalty. Lalu terdapat tabel soal yang memiliki atribut id\_soal, problem\_tags, nama\_soal dan rating\_soal. Tabel soal ini memiliki relasi dengan tabel contest dikarenakan setiap soal pasti merupakan soal yang pernah digunakan saat live contest masa lalu. Maka dari itu, ada tambahan id\_contest sebagai atribut foreign key pada tabel soal. Lalu ada tabel submissions, dimana tabel submissions ini memiliki relasi dengan tabel soal dan tabel user. Tabel submissions memiliki atribut id\_submissions, waktu\_submisi, id\_user sebagai foreign key, nama\_user, id\_soal sebagai foreign key, nama\_soal, bahasa\_yang\_digunakan, verdict, time dan memory. Berikut gambarannya.

#	When	Who	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory
222600011	Sep/09/2023 20:16+07	dvnf20.cpp	A - Two Vessels	GNU C++14	Accepted	15 ms	200 KB
222177448	Sep/07/2023 15:47+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Accepted	15 ms	100 KB
222177361	Sep/07/2023 15:46+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Compilation error	0 ms	0 KB
222177216	Sep/07/2023 15:45+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Wrong answer on test 9	15 ms	100 KB
222177186	Sep/07/2023 15:45+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Compilation error	0 ms	0 KB
222177141	Sep/07/2023 15:44+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Wrong answer on test 9	30 ms	100 KB
222177046	Sep/07/2023 15:43+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Wrong answer on test 9	15 ms	100 KB
222176985	Sep/07/2023 15:43+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Wrong answer on test 9	15 ms	100 KB
222176846	Sep/07/2023 15:41+07	dvnf20.cpp	A - Theatre Square	GNU C++14	Wrong answer on test 1	15 ms	0 KB
221768290	Sep/04/2023 10:57+07	dvnf20.cpp	A - United We Stand	GNU C++14	Accepted	30 ms	0 KB
221767548	Sep/04/2023 10:46+07	dvnf20.cpp	C - Yet Another Permutation Problem	GNU C++14	Accepted	31 ms	0 KB
221766336	Sep/04/2023 10:23+07	dvnf20.cpp	A - Buttons	GNU C++14	Accepted	108 ms	0 KB
221764354	Sep/04/2023 09:49+07	dvnf20.cpp	B - Battling with Numbers	GNU C++14	Wrong answer on test 7	0 ms	0 KB
221760684	Sep/04/2023 08:21+07	dvnf20.cpp	B - Battling with Numbers	GNU C++14	Wrong answer on test 5	0 ms	0 KB

Berikut atributnya dalam bentuk tabel

Tabel User

Id_user	username	email	password	Contest_rating
1	dummy	dummy@gmail.com	Dummyspass10	840

Tabel Contest

Id_contest	Nama_contest	Durasi_contest	Waktu_contest	Id_scoreboard
1	COMPFEST 15	6 Jam	Minggu, 3 Sep 2023, 13.05	1

Tabel Scoreboard

Id_scoreboard	Id_contest	rank	Nama_user	Jumlah_soal_accepted	Penalty
1	1	1	dummy	7	148

Tabel Soal

Id_soal	Id_contest	Nama_soal	tags	rating
1	1	A-Theater Square	Brute force, greedy, math	1000

Tabel Submissions

Id_submisi	Waktu_submisi	Id_user	Nama_user	Id_soal	Nama_soal	bahasa	verdict	time	memory
1	Sep/09/2023, 20:16	1	dummy	1	A-Theater Square	GNU C++ 14	Accepted	15 ms	200kb

Sekian dari penjelasan saya pada task ke 3 ini, mohon maaf apabila ada kekurangan kata pada penjelasan saya, terima kasih.