Waktu: 90 Menit

Coding Test

1. Buatlah api untuk melakukan convert bilangan, diharuskan membuat logic function sendiri. Tidak diperkenankan menggunakan function decbin & bindec di php atau function sejenis di bahasa pemrograman lain.
   1. Binary to decimal, co: input 1001, output 9
   2. Decimal to binary, co: input 19, output 10011
2. Buatlah function untuk menentukan kalimat palindrome terpanjang dalam suatu string, jika ada 2 atau lebih kalimat dengan panjang yang sama maka ambil kalimat yang pertama. (*case insensitive* dan abaikan spasi)

Co:

input “aku suka makan nasi” output “aku suka”

Input “di rumah saya ada kasur rusak” output “kasur rusak”

Input “abcde edcbza” output “bcde edcb”

Query Test

1. Buat query create tabel & seed data transaksi dengan spesifikasi kolom sebagai berikut:
   1. Id
   2. Tanggal order
   3. Status pelunasan
   4. Tanggal pembayaran
2. Buat query create tabel & seed data detail transaksi dengan spesifikasi kolom sebagai berikut:
   1. Id
   2. Id transaksi
   3. Harga
   4. Jumlah
   5. Subtotal
3. Buatlah query untuk menampilkan data transaksi dengan Total dan jumlah detail transaksi seperti pada tabel berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | tanggal\_order | status | tanggal\_pembayaran | total | jumlah\_barang |  |
| 1 | 2020-12-01 11:30:00 | lunas | 2020-12-01 12:00:00 | 20000 | 2 |  |
| 2 | 2020-12-02 10:30:00 | pending | NULL | 25000 | 4 |  |

*Notes: Data dummy yang digunakan bebas.*

Coding Test

PHP – Laravel

Public function binToDec(Request $request)

{

$num = $request->binary;

$dec = 0;

$i = 1;

$temp = $num;

While($temp != 0)

{

$n = $temp % 10;

$temp /= 10;

$dec += $n \* $i;

$i \*= 2;

}

Return response($dec,200);

}

Public function decToBin(Request $request)

{

$num = $request->decimal;

$x = 0;

$bin = array();

while($num > 1)

{

$x = $num %2;

$num /= 2;

Array\_push($bin,$x);

}

Return response(array\_reverse($bin),200);

}

Phython

def printSubstring(str, low, high):

for i in range(low, high + 1):

print(str[i], end = "")

def longestPalindrome(str):

str.replace(“ ”,””)

n = len(str)

maxLength = 1

start = 0

for i in range(n):

for j in range(i, n):

flag = 1

for k in range(0, ((j - i) // 2) + 1):

if (str[i + k] != str[j - k]):

flag = 0

if (flag != 0 and (j - i + 1) > maxLength):

start = i

maxLength = j - i + 1

printSubstring(str, start, start + maxLength - 1)

Query Test

SQL

CREATE TABLE Transactions (

TransactionId VARCHAR(255),

TransactionDate DATE,

Status INT,

PaymentDate DATE,

PRIMARY KEY (TransactionId)

);

INSERT INTO Transactions(TransactionId, TransactionDate, Status, PaymentDate)

VALUES (‘TR001’,‘2021-04-25’,1,’2021-04-25’);

CREATE TABLE TransactionDetails (

TransactionDetailId VARCHAR(255),

TransactionId VARCHAR(255),

Price INT,

Quantity INT,

Subtotal INT,

PRIMARY KEY (TransactionDetailId)

FOREIGN KEY (TransactionId) REFERENCES Transactions(TransactionId)

);

INSERT INTO TransactionsDetail(TransactionDetailId, TransactionId, Price, Quantity, Subtotal)

VALUES (‘TD001’,’TR001’,5000,4,20000)

SELECT Transactions.TransactionId, Transactions.TransactionDate, Transaction.Status, Transactions.PaymentDate, TransactionDetails.Subtotal, TransactionDetails.Quantity

FROM Transactions

JOIN TransactionDetails ON Transactions.TransactionId = TransactionsDetails.TransactionId