

Dasar-Dasar Pemrograman 1

Lab 03 (C, F, G) Strings



FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Sistem Autentikasi Burhanpedia



Sumber: Gemini Image Generator

Anda ditugaskan untuk membuat program sederhana untuk sebuah sistem autentikasi untuk aplikasi Burhanpedia. Pengguna yang mendaftar akan diminta untuk memasukkan nama mereka serta nomor telepon lalu pengguna akan memasukkan kode serta kata sandi tertentu ke sistem untuk memverifikasi akun mereka.

Ketentuan Program

Program harus dapat melakukan hal berikut:

Program Anda harus melakukan hal-hal berikut:

1. Menerima Data Pengguna

- Program akan meminta input nama lengkap (input dijamin valid dan hanya terdiri dari 2 kata).
- Program akan meminta input nomor telepon (dalam bentuk string, input dijamin valid dengan format 08xxxxxxxxxx).

2. Membuat Kunci Verifikasi di Sistem

Aturan untuk kunci verifikasi:

- Dua huruf pertama dari nama depan.
- Nilai ordinal dari huruf pertama nama belakang. (Hint: gunakan `ord()`).
- Tiga digit terakhir dari nomor telepon. (Hint : untuk mempermudah saat mencetak ke konsol, anda dapat menggunakan formatted string `print(f'...')`)

3. Membuat Kata Sandi di Sistem

Aturan untuk kata sandi:

- Dua huruf terakhir dari nama depan.
- Karakter - yang diulang sebanyak jumlah huruf di nama depan (Hint: gunakan operasi `*`).
- Empat digit pertama dari nomor telepon setelah awalan "08".

4. Melakukan Verifikasi

- Program akan meminta pengguna untuk memasukkan kunci verifikasi dan kata sandi.
- Bandingkan input pengguna dengan kunci dan kata sandi yang dibuat oleh sistem.
- Jika user berhasil terverifikasi tampilkan data pengguna dalam format tabel (Hint: gunakan konsep string formatting). Berikut adalah format tabel.
- Panjang keluaran tiap row adalah 35

Username	Lorem
Nomor telepon	08*****2024

>> Rata Kiri, >> Rata Kanan
 Padding 1 spasi Padding satu spasi

Contoh Penggunaan *f-string*

```
nama = "Budi"
umur = 25

# Menggunakan f-string
print(f"Halo, nama saya {nama} dan umur saya {umur} tahun.")
```

Output:

```
Halo, nama saya Budi dan umur saya 25 tahun.
```

Alignment Teks

Anda dapat mengatur perataan teks (rata kiri, kanan, atau tengah) di dalam ruang yang ditentukan.

- < : Rata kiri
- > : Rata kanan
- ^ : Rata tengah

```
nama_barang = "Buku"

# Memberi ruang 20 karakter dan mengatur perataan
print(f"|{nama_barang:<20}|") # Rata kiri
print(f"|{nama_barang:>20}|") # Rata kanan
print(f"|{nama_barang:^20}|") # Rata tengah
```

Output:

```
| Buku |  
|      Buku |  
|      Buku |
```

Padding dengan Karakter Tertentu

Selain spasi, Anda juga bisa mengisi ruang kosong dengan karakter lain. Caranya adalah dengan meletakkan karakter yang diinginkan sebelum simbol perataan.

```
judul = "LAPORAN"  
  
# Rata tengah dengan lebar 30 karakter, diisi oleh karakter '='  
print(f"{judul:=^30}")
```

Output:

```
=====LAPORAN=====
```

Test Case

Contoh 1:

```
===== Sistem Verifikasi Akun =====
Masukkan nama lengkap: Lorem Ipsum
Nomor telepon: 081219952024
Masukkan Kunci Verifikasi Anda: Lo73024
Masukkan Kata Sandi Anda: em____1219
--- Hasil Verifikasi Akun ---
Verifikasi Berhasil!
| Username | Lorem |
|-----|-----|
| Nomor telepon | 08*****2024 |

Selamat Datang Lorem!
Nomor telepon 08*****2024 terverifikasi!
```

Penjelasan Contoh 1:

1. Nama lengkap dipisah menjadi nama depan ("Lorem") dan nama belakang ("Ipsum").
2. Kunci verifikasi:
 - a. 2 huruf pertama dari nama depan, "Lorem" -> "Lo"
 - b. Huruf pertama dari nama belakang, "Ipsum" adalah "I", dan nilai ordinal dari "I" adalah 73.
 - c. 3 digit terakhir dari nomor telepon: "024".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "Lo73024".
3. Kata sandi:
 - a. 2 huruf terakhir dari nama depan, "Lorem" -> "em".
 - b. Panjang "Lorem" adalah 5 sehingga ditambahkan "____" ("_" sebanyak 5 kali).
 - c. 4 digit nomor telepon pertama setelah awalan "08", "081219952024" -> "1219".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "em____1219".
4. Karena keduanya cocok, hasilnya adalah Verifikasi Berhasil!.
5. Gunakan string formatting untuk menampilkan tabel data pengguna.

Contoh 2:

```
===== Sistem Verifikasi Akun =====  
Masukkan nama lengkap: Lorem Ipsum  
Nomor telepon: 081219952024  
Masukkan Kunci Verifikasi Anda: Lo75025  
Masukkan Kata Sandi Anda: em____1219  
--- Hasil Verifikasi Akun ---  
Verifikasi Gagal!  
Kunci Verifikasi Salah!
```

Penjelasan Contoh 2:

1. Nama lengkap dipisah menjadi nama depan ("Lorem") dan nama belakang ("Ipsum").
2. Kunci verifikasi:
 - a. 2 huruf pertama dari nama depan, "Lorem" -> "Lo"
 - b. Huruf pertama dari nama belakang, "Ipsum" adalah "I", dan nilai ordinal dari "I" adalah 73.
 - c. 3 digit terakhir dari nomor telepon: "024".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "Lo73024".
3. Kata sandi:
 - a. 2 huruf terakhir dari nama depan, "Lorem" -> "em".
 - b. Panjang "Lorem" adalah 5 sehingga ditambahkan "____" ("_" sebanyak 5 kali).
 - c. 4 digit nomor telepon pertama setelah awalan "08", "081219952024" -> "1219".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "em____1219".
4. Karena kunci verifikasi tidak cocok, hasilnya adalah Verifikasi Gagal!.

Contoh 3:

```
===== Sistem Verifikasi Akun =====  
Masukkan nama lengkap: Lorem Ipsum  
Nomor telepon: 081219952024  
Masukkan Kunci Verifikasi Anda: Lo73024  
Masukkan Kata Sandi Anda: em____1218  
--- Hasil Verifikasi Akun ---  
Verifikasi Gagal!  
Kata Sandi Salah!
```

Penjelasan Contoh 3:

1. Nama lengkap dipisah menjadi nama depan ("Lorem") dan nama belakang ("Ipsum").
2. Kunci verifikasi:
 - a. 2 huruf pertama dari nama depan, "Lorem" -> "Lo"
 - b. Huruf pertama dari nama belakang, "Ipsum" adalah "I", dan nilai ordinal dari "I" adalah 73.
 - c. 3 digit terakhir dari nomor telepon: "024".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "Lo73024".
3. Kata sandi:
 - a. 2 huruf terakhir dari nama depan, "Lorem" -> "em".
 - b. Panjang "Lorem" adalah 5 sehingga ditambahkan "____" ("_" sebanyak 5 kali).
 - c. 4 digit nomor telepon pertama setelah awalan "08", "081219952024" -> "1219".
 - d. Gabungkan menjadi kunci "em____1219".
4. Karena kunci verifikasi tidak cocok, hasilnya adalah Verifikasi Gagal!.

Contoh 4:

```
===== Sistem Verifikasi Akun =====  
Masukkan nama lengkap: Lorem Ipsum  
Nomor telepon: 081219952024  
Masukkan Kunci Verifikasi Anda: Lo75025  
Masukkan Kata Sandi Anda: em____1218  
--- Hasil Verifikasi Akun ---  
Verifikasi Gagal!  
Kunci Verifikasi Salah!  
Kata Sandi Salah!
```

Penjelasan Contoh 3:

5. Nama lengkap dipisah menjadi nama depan (“Lorem”) dan nama belakang (“Ipsum”).
6. Kunci verifikasi:
 - a. 2 huruf pertama dari nama depan, “Lorem” -> “Lo”
 - b. Huruf pertama dari nama belakang, “Ipsum” adalah “I”, dan nilai ordinal dari “I” adalah 73.
 - c. 3 digit terakhir dari nomor telepon: “024”.
 - d. Gabungkan menjadi kunci “Lo73024”.
7. Kata sandi:
 - a. 2 huruf terakhir dari nama depan, “Lorem” -> “em”.
 - b. Panjang “Lorem” adalah 5 sehingga ditambahkan “_____” (“_” sebanyak 5 kali).
 - c. 4 digit nomor telepon pertama setelah awalan “08”, “081219952024” -> “1219”.
 - d. Gabungkan menjadi kunci “em____1219”.
8. Karena kunci verifikasi tidak dan kata sandi tidak cocok, hasilnya adalah Verifikasi Gagal!.

Komponen Penilaian

- **70%** Kebenaran dan fungsionalitas program
- **10%** Kesesuaian format output
- **10%** Memenuhi kriteria standar penulisan kode Python*
- **10%** Mengumpulkan dengan format dan penamaan file yang benar

*Standar penulisan kode yang harus dipenuhi yaitu:

1. Indentasi yang konsisten
2. Aturan penamaan variabel mengikuti Python Naming Convention ([sumber](#))
3. Penamaan Module, Class, Method, dan Variabel yang tidak ambigu

Deliverables

Kumpulkan berkas .py yang telah di-zip dengan format penamaan seperti berikut.

[Kelas]_[KodeAsdos]_[NPM]_[NamaLengkap]_Lab03.py

Contoh:

A_ABC_2006463042_JudahAriesakaMagaini_Lab03.py