

Sebuah data playlist digunakan untuk menyimpan kumpulan data lagu yang berisi judul, penyanyi, dan durasi lagu. Adapun durasi lagu tersebut bertipe waktu yang memiliki field menit dan detik.

**Masukan** terdiri dari beberapa baris. Setiap barisnya merupakan data lagu yang akan ditambahkan ke dalam playlist. Masukan akan berakhir apabila data lagu selain durasi adalah "#". Apabila data lagu telah pernah ada di dalam playlist, maka tidak ditambahkan ke dalam playlist.

**Keluaran** berupa keseluruhan judul lagu pada playlist. Lagu dengan durasi terlama diberi tanda \* pada bagian awal dan tampilkan durasinya.

Untuk membuat program tersebut lengkapi dan gunakan subprogram berikut ini!

- Subprogram untuk pencarian lagu dengan judul dan penyanyi tertentu.
- Subprogram untuk pengisian playlist sesuai penjelasan pada masukan yang diberikan.
- Subprogram untuk mencari lagu dengan durasi terlama.
- Subprogram untuk menampilkan isi playlist sesuai dengan penjelasan pada keluaran yang diberikan.
- Kamus dari program utama.

**For example:**

Input	Result
Snowman Sia 2 53 Bertaut NadinAmizah 5 21 Anyone JustinBieber 3 16 Cuek RizkyFebian 4 20 Anyone JustinBieber 4 24 Sofia Clairo 3 8 Snowman Sia 2 42 # #	Snowman *Bertaut 5 menit 21 detik Anyone Cuek Sofia
SomebodyToldMe TheKillers 3 21 SomebodyToldMe TheKillers 3 22 SomebodyToldMe TheKillers 3 23 SomebodyToldMe TheKillers 3 24 # #	*SomebodyToldMe 3 menit 21 detik

Tipe data string memiliki beberapa persamaan dengan array of char, di mana karakter merupakan nilai dari elemen-elemen-nya (Contoh: S[0] adalah karakter pertama dari string S). Yang membedakan string dengan array adalah sifat string yang immutable atau hanya bisa diubah melalui reassignment. Buatlah program pencarian string sederhana, yaitu mencari posisi string yang lebih pendek didalam string yang lebih panjang.

**Masukan** berupa teks s dan sebuah kata w yang akan dicari pada teks tersebut. Setiap kata pada teks s selalu dipisahkan oleh underscore “\_”. Asumsi character yang terdapat pada teks dan kata adalah unik atau tidak ada yang muncul lebih dari satu kali.

**Keluaran** terdiri dari dua buah bilangan, bilangan pertama adalah kata seberapa kata w berhasil ditemukan pada teks s, sedangkan bilangan kedua adalah indeks pertama ditemukannya kata w pada kata-kata tersebut. Tampilkan -1 apabila tidak ditemukan.

Untuk membuat program tersebut lengkapi dan gunakan subprogram berikut ini!

- Subprogram untuk menghitung panjang suatu string/teks (banyaknya karakter/huruf).
- Subprogram untuk mengisi array dengan daftar kata dari teks
- Subprogram untuk mencari indeks pertama kata w pada suatu kata.
- Subprogram untuk mencari posisi kata pada daftar kata.
- Program utama.

**For example:**

Input	Result
abcd_efgh efgh	2 0
purwadjlzcn oke	-1
qwerty_asdfg rty	1 3

Buatlah program yang digunakan untuk mencari trending topic dari suatu daftar topik pada twitter. Di mana daftar topik adalah suatu array of string dengan kapasitas tertentu.

Untuk membuat program tersebut lengkapi dan gunakan subprogram berikut ini (tuliskan spesifikasinya)!

a. Deklarasi type

```
type tag <
    topik : string,
    banyak : integer >
type tabTopic : array [0..99] of string
type tabTag : array [0..99] of tag
```

b. Subprogram untuk mengecek keberadaan topik pada array bertipe tabTag.

c. Subprogram untuk mengisi array bertipe tabTag yang berisi topik dan jumlah kemunculannya, yang berasal dari array bertipe tabTag.

d. Subprogram untuk mencari trending topic.

**For example:**

**Input**

libur lebaran libur tugas libur lebaran libur mudik libur libur rendang libur puasa uas libur lebaran tugas libur

<  >