

## Längste gemeinsame Teilfolge

Sie sollen mit Hilfe dynamischer Programmierung die *längste gemeinsame Teilfolge* (LGT) von zwei Strings  $x$  und  $y$  berechnen. Im Gegensatz zum *längsten gemeinsamen Teilstring* muss die Teilfolge nicht kontinuierlich sein.

Beispiel: Die LGTs der beiden Strings  $abcde$  und  $bace$  sind die Strings  $ace$  und  $bce$ .

Ihr Programm sollte mit zwei Strings als Argumenten aufgerufen werden und alle LGT auf dem Bildschirm ausgeben.

Aufruf: `python longest-common-subsequence.py abcde bace`

### Vorüberlegungen

- Was sollte der Algorithmus berechnen?
- Mit welcher Formel können die Werte berechnet werden?
- Wie erhalten Sie die längsten gemeinsamen Teilfolgen?

Schicken Sie das fertige Programm an `schmid@cis.lmu.de`.

Schauen Sie außerdem schon einmal die nächste Übungsaufgabe an und überlegen Sie, welche Sprache und welche morphologischen Phänomene Sie behandeln wollen.