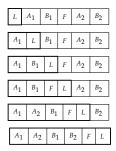
Aufgabe zum Insertionsort

```
Überblick über die Quellen:
- [?, Seite 1]
- [?, Herbst 2017 (RS), Thema 2, A7]
```

(a) Führen Sie "Sortieren durch Einfügen" lexikographisch aufsteigend und insitu (in-place) so in einem Schreibtischlauf auf folgendem Feld (Array) aus, dass gleiche Elemente ihre relative Abfolge jederzeit beibehalten (also dass z. B. A_1 stets vor A_2 im Feld steht). Jede Zeile stellt den Zustand des Feldes dar, nachdem das jeweils nächste Element in die Endposition verschoben wurde. Der bereits sortierte Teilbereich steht vor |||. Gleiche Elemente tragen zwecks Unterscheidung ihre "Objektidentität" als Index (z. B. "A1". equals ("A2") aber "A1". != "A2")



(b) Ergänzen Sie die folgende Methode so, dass sie die Zeichenketten im Feld a lexikographisch aufsteigend durch Einfügen sortiert. Sie muss zum vorangehenden Ablauf passen, d.h. sie muss *iterativ* sowie *in-situ* (*in-place*) arbeiten und die relative Reihenfolge gleicher Elemente jederzeit beibehalten. Sie dürfen davon ausgehen, dass kein Eintrag im Feld null ist.

```
void sortierenDurchEinfuegen(String[] a) {
2
      // Hilfsvariable:
3
      String tmp;
4
      static void sortierenDurchEinfuegen(String[] a) {
5
        // Hilfsvariable:
        String tmp;
        for (int i = 1; i < a.length; i++) {
          tmp = a[i];
          int j = i;
10
          while (j > 0 \&\& a[j - 1].compareTo(tmp) >= 1) {
11
            a[j] = a[j - 1];
12
            j = j - 1;
13
14
          a[j] = tmp;
15
```