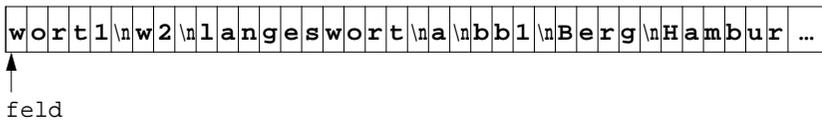


U2-1 Aufgabe 2

■ Daten in char-Feld einlesen

```
wort1
w2
langeswort
a
bb1
Berg
Hamburg
```

```
char feld[10000];
```



SPIC - Ü

U2-1 Aufgabe 2 (3)

■ Wörter sortieren

- ◆ Funktion qsort aufrufen
- ◆ Schnittstelle aus `stdlib.h`:

```
void qsort(void *base,
           size_t nel,
           size_t width,
           int (*compare) (const void *, const void *));
```

◆ Bedeutung der Parameter:

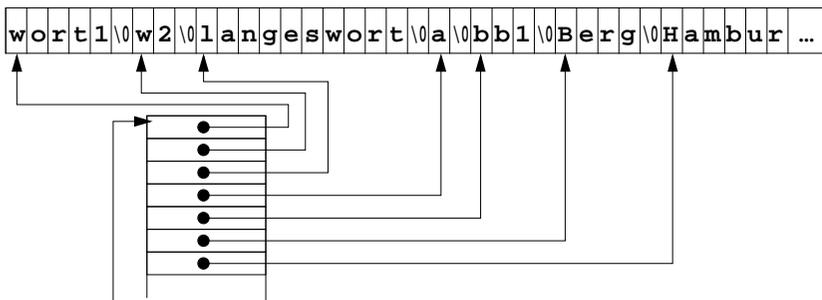
- **base** : Zeiger auf das erste Element des Feldes, dessen Elemente sortiert werden sollen (*Zeiger auf erstes Wort*)
- **nel** : Anzahl der Elemente im zu sortierenden Feld (*Zahl der Wörter*)
- **width** : Größe eines Elements (*Größe eines char-Zeigers - sizeof!*)
- **compare**: Zeiger auf Vergleichsfunktion

■ ACHTUNG: nicht die Buchstaben, sondern die Wörter sortieren!

U2-1 Aufgabe 2 (2)

■ Zeigerfeld allokkieren

- ◆ beim Einlesen Worte mitzählen
- ◆ Zeigerfeld in der benötigten Größe mit malloc besorgen
- ◆ eingelesene Worte durch \0-Zeichen terminieren
- ◆ Zeiger im Zeigerfeld auf Wortanfänge setzen (→ jeder Zeiger  $\hat{=}$  einem Wort)



```
char **woerter = (char **) malloc ...
```

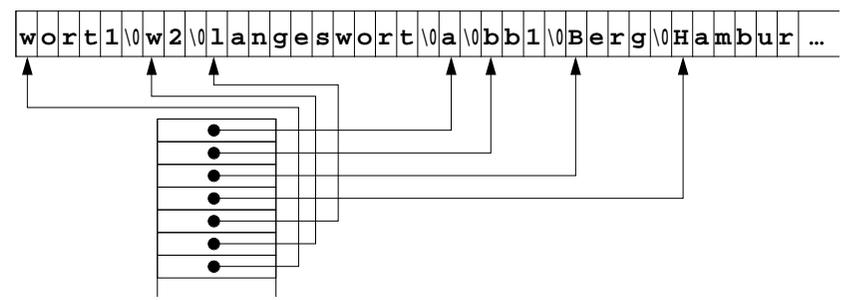
SPIC - Ü

U2-1 Aufgabe 2 (4)

■ Lösung für die compare-Funktion:

```
int compare(const void *a, const void *b) {
    return strcmp(*(char **)a, *(char **)b);
}
```

■ Resultat



➤ die Buchstaben stehen unverändert, nur die Zeiger wurden sortiert!