

Laboratorio di Programmazione a.a. 2004-05

Lezione 2

Esercizio 1

Definire una funzione che calcoli il piú lungo prefisso comune a due stringhe fornite in input.

Esercizio 2

Si scriva una procedura *substitute-char* che ricevette in ingresso una stringa *string*, e due stringhe di un solo carattere *out* e *in*, restituisca il primo parametro in cui le occorrenze di *out* sono state sostituite da *in*.

Es.

```
(substitute-char "cosa" "o" "a") -> "casa"
```

Si restituisca un messaggio d'errore se le specifiche dei parametri non vengono rispettate.

Esercizio 3

Si scriva una procedura ricorsiva *sierpinski-string* per il calcolo della 'stringa di Sierpinski' di ordine k.

Si osservi la stringa prodotta dalla procedura per $0 \leq k \leq 3$.

```
(sierpinski-string 0) -> "|"
```

```
(sierpinski-string 1) -> "|.|"
```

```
(sierpinski-string 2) = "|.|...|."|
```

```
(sierpinski-string 3) = "|.|...|.|.....|.|...|."|
```