

# Exercícios sobre Funções de Alta Ordem

prof. André Rauber Du Bois

Universidade Federal de Pelotas  
<http://sites.google.com/site/haskellufpel/>  
dubois@inf.ufpel.edu.br

## 1 Questionário

1. Qual o tipo mais geral das seguintes funções:

```
head (a:x) = a
```

```
tail (a:x) = x
```

```
fst (t,u) = t
```

```
shift ((a,b),c) = (a,(b,c))
```

2. Defina a função `concatena` com um tipo polimórfico:

```
Hugs> concatena [[1,2,3], [2,3], [1]]  
[1,2,3,2,3,1]
```

3. Defina a função `inverte` com um tipo polimórfico:

```
Hugs> inverte "abc"  
"cba"
```

```
Hugs> inverte [1,2,3,4]  
[4,3,2,1]
```

4. Defina as funções `ultimo` e `inicio` com tipos polimórficos. A primeira retorna o último elemento de uma lista e a segunda que retorna toda uma lista menos o seu último elemento
5. Defina as funções `take` e `drop` com tipos polimórficos:

```
Hugs> take 2 [1,2,3,4]  
[1,2]
```

```
Hugs> take 1 [True, False, False]
```

```
[True]
```

```
Hugs> drop 1 [True, False, False]  
[False, False]
```

```
Hugs> drop 3 "cachorro"  
"horro"
```