

Subprogramas

Guilherme, Gustavo, Sean e Vinícius

Universidade Estadual de Londrina

October 8, 2013

Sumário

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas
como
parâmetro

1 Subprogramas como parâmetro

Subprogramas como parâmetro

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas como parâmetro

- Ideia simples, mas gera complicações.
- *Type checking*.
- referencing environment.

Referencing Environment

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas como parâmetro

- Linguagens que permitem subprogramas aninhados.
- Shallow Binding
- Deep Binding
- Ad Hoc Binding

Exemplo

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas
como
parâmetro

```
1 function sub1() {  
2     var x;  
3     function sub2() {  
4         alert(x);  
5     };  
6     function sub3() {  
7         var x;  
8         x = 3;  
9         sub4(sub2);  
10    };  
11    function sub4(subx) {  
12        var x;  
13        x = 4;  
14        subx();  
15    };  
16    x = 1;  
17    sub3();  
18 };
```

Shallow Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas como parâmetro

O ambiente é o local onde o subprograma é chamado.

Shallow Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas
como
parâmetro

```
1 function sub1() {  
2   var x;  
3   function sub2() {  
4     alert(x);  
5   };  
6   function sub3() {  
7     var x;  
8     x = 3;  
9     sub4(sub2);  
10  };  
11  function sub4(subx) { ←  
12    var x;  
13    x = 4;  
14    subx();  
15  };  
16  x = 1;  
17  sub3();  
18 };
```

Deep Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas como parâmetro

O ambiente refere-se onde o subprograma foi definido.

Deep Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas
como
parâmetro

```
1  function sub1() { ←
2      var x;
3      function sub2() {
4          alert(x);
5      };
6      function sub3() {
7          var x;
8          x = 3;
9          sub4(sub2);
10     };
11     function sub4(subx) {
12         var x;
13         x = 4;
14         subx();
15     };
16     x = 1;
17     sub3();
18 };
```

Ad Hoc Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas como parâmetro

O ambiente condiz com o local que o subprograma foi passado por parâmetro. Nunca implementado.

Ad Hoc Binding

Subprogramas

Guilherme,
Gustavo, Sean
e Vinícius

Subprogramas
como
parâmetro

```
1 function sub1() {  
2   var x;  
3   function sub2() {  
4     alert(x);  
5   };  
6   function sub3() { ←  
7     var x;  
8     x = 3;  
9     sub4(sub2);  
10  };  
11  function sub4(subx) {  
12    var x;  
13    x = 4;  
14    subx();  
15  };  
16  x = 1;  
17  sub3();  
18 };
```