

FIAP - Faculdade de Informática e Administração Paulista
Disciplina: Statiscal Computing With R
Prof. Reinaldo Borges Júnior
Lista 03 - Arrays

Objetivo: Aprender e desenvolver técnicas para resolução de diferentes problemas relacionados à temática da lista de exercícios.

(1) O comando a seguir, cria ...

```
array(10:20,dim=c(3,2,3))
```

- a) Um Array contendo 2 matrizes de 2 colunas e 3 linhas.
- b) Um Array contendo 3 matrizes de 3 colunas e 2 linhas.
- c) Um Array contendo 3 matrizes de 3 linhas e 2 colunas.
- d) Um Array contendo 3 matrizes cada uma com números de 10 a 20.

(2) Com base no comando a seguir:

```
A <- array(10:20,dim=c(3,2,3))
```

- a) `A[,1]` acessa a primeira linha da primeira matriz do array.
- b) `A[,2,]` acessa as segundas colunas de todas as matrizes do array.
- c) `A[1,,3]` acessa a primeira coluna da terceira mtriz do array.
- d) `A[1,1,2]` acessa a primeira linha, segunda coluna da primeira matriz do array.

(3) Ao final de cada dia o gestor da instituição financeira solicita que você analise os pedidos de empréstimos capturados por três funcionários, onde cada um recebe diferentes clientes. Para isto construa um array contendo três matrizes contendo apenas zeros. Cada uma destas matrizes deverá conter 4 linhas (onde cada linha refere-se a um cliente) e 5 colunas (Nome, Salário, Idade, Motivo do Empréstimo, Valor Solicitado).

(4) Cada uma destas três matrizes refere-se ao dia de trabalho (desempenho) de cada um dos três funcionários, então:

- Nomeie cada matriz com os respectivos nomes de cada funcionário.

Funcionário 1 - Melissa M.

Funcionário 2 - Carlos P.

Funcionário 3 - Luciana T.

- Nomeie cada coluna como sendo: Nome, Salário, Idade, Motivo do Empréstimo e Valor Solicitado.

- Nomeie cada linha como sendo Cliente 1, Cliente 2, Cliente 3 e Cliente 4.

(5) Use as informações a seguir para preencher o Array criado anteriormente.

```
funcionario1 <- cbind(Nome=c("Marcos","Paulo","João","Kamila"),  
Salario=c(4000,3000,4500,2300),  
Idade=c(45,33,36,45),  
Motivo=c("Compra de Carro","Reforma da Casa","Viagem","Compra de Casa"),  
Valor.Pedido=c(45000,34000,20000,120000))
```

```
funcionario2 <- cbind(Nome=c("Marcela","Fábio","Luana","Romero"),  
Salario=c(3200,4500,2500,1300),  
Idade=c(34,30,56,54),  
Motivo=c("Compra de Carro","Viagem","Viagem","Compra de Carro"),  
Valor.Pedido=c(75000,55000,19000,90000))
```

```
funcionario3 <- cbind(Nome=c("Gustavo","Bruno","Joana","Vânia"),  
Salario=c(11000,5600,1580,6300),  
Idade=c(56,29,44,57),  
Motivo=c("Compra de Casa","Viagem","Compra de Apartamento","Reforma da Casa"),  
Valor.Pedido=c(55000,8000,21000,7000))
```

(6) Suponha que cada funcionário receberá uma comissão baseada no valor do crédito disponibilizado. Sendo assim, use seu conhecimento em acessar as informações do array para decidir qual funcionário ficará mais alegre.