

DICIONÁRIO

DE

DADOS

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: num

Descrição: Número digitado pelo usuário

Tipo: Numérico (Real)

Tamanho: 32

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: -99999999999999999999999999999999

Típico: 0

Máximo: 99999999999999999999999999999999

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.4, 1.3.2.5, 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.5.3, 1.5, 1.5.1

Observações:

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: opc

Descrição: Opção digitada pelo usuário para reusar o programa

Tipo: String

Tamanho: 1

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 'S'

Típico: 'S'

Máximo: 'N'

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.5, 1.5.3, 1.5.3.1, 1.5.3.2

Observações:

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: resp

Descrição: Resposta final que será recebida pelo Usuário, formada pelos outros dados

Tipo: String

Tamanho: 150

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: "O número é primo"

Típico: "O número é primo"

Máximo: "O número não é primo\nPrimo anterior mais próximo:
\nPrimo sucessor mais próximo: "

Variáveis de Entrada: num, veri_ant, veri_suc

Variáveis de Saída: resp

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.5, 1.5.1, 1.5.2

Observações:

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: div

Descrição: Quantidade de divisores que será contabilizada para o *num*, antecessor primo e sucessor primo

Tipo: Numérico (Inteiro)

Tamanho: 1

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 0

Típico: 0

Máximo: 3

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: 1.0, 1.1, 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.5, 1.4.5.1, 1.4.5.2

Observações: Ao atingir o valor de 3, o laço de repetição em que está será quebrado, por conta disso possui valor máximo de 3

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: i

Descrição: Será o contador padrão para laços de repetição, laços estes que irão do 1 até o número desejado pois ao *num* ser divisível por algum destes números que i receberá, *div* irá ser incrementada

Tipo: Numérico (Inteiro)

Tamanho: 1

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 1

Típico: 0

Máximo: 9999999999999999

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: 1.0, 1.4, 1.4.1, 1.4.4, 1.4.4.1, 1.4.5, 1.4.5.1

Observações:

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: veri_pri

Descrição: Função que irá verificar se *num* é primo

Tipo: inteiro

Tamanho: 1

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 0

Típico: 0

Máximo: 3

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.4, 1.3.2.5, 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.5.3, 1.5, 1.5.1

Observações:

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: veri_ant

Descrição: Função que irá verificar o número primo que antecede *num* e o retornará

Tipo: inteiro

Tamanho: 20

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 2

Típico: 2

Máximo: 99999999999999999963

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.4, 1.3.2.5, 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.5.3 ,1.5, 1.5.1

Observações: Só será utilizada se *num* passar pelo tratamento de erro e se não for primo

☐ Entidade ☒ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: veri_suc

Descrição: Função que irá verificar o número primo que sucede *num* e o retornará

Tipo: inteiro

Tamanho: 20

☒ Simples

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo: 5

Típico: 5

Máximo: 99999999999999999963

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.1, 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.4, 1.3.2.5, 1.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.5.3, 1.5, 1.5.1

Observações: Só será utilizada se *num* passar pelo tratamento de erro e se não for primo

☒ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☐ Processo

Identificação:

Nome do elemento: Usuário

Descrição: Pessoa que utiliza o sistema,

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída: num, opc

Utilizado por: 1.0, 1.1, 1.5, 1.5.3, 1.5.3.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.0

Nome do elemento: Verificar se *num* é primo

Descrição: É o sistema total, que irá verificar se o número digitado pelo usuário é primo ou não e, dependendo se a resposta desta situação for negativa, retornar antecessor primo e sucessor primo do número digitado.

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: *num, opc*

Variáveis de Saída: *resp, opc*

Utilizado por: Usuário, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.1

Nome do elemento: Inicializar variáveis e funções

Descrição: Inicializar as variáveis e funções com seus respectivos dados: 0 para *num* e *div*, 'S' para *opc*, ' ' para *resp* e passar como parâmetro o valor de *num*

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída: num, opc, veri_pri, veri_ant, veri_suc, div, resp

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.2

Nome do elemento: Fazer tela

Descrição: Montar a tela de entrada

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: 1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.2.2

Nome do elemento: Desenhar tela

Descrição: Imprimir detalhes a mais, como linhas tracejadas para maior organização.

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída: *resp, opc*

Utilizado por: 1.2, 1.2.1, 1.2.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.2.3

Nome do elemento: Imprimir instruções

Descrição: Irá imprimir instruções detalhadas sobre como utilizar o sistema, para evitar aos usuários resultados indesejados

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada:

Variáveis de Saída:

Utilizado por: 1.2, 1.2.2, 1.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3

Nome do elemento: Entrar dados

Descrição: Momento em que será digitado o número para verificar se é primo

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.0, 1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.4

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.1

Nome do elemento: Digitar valor de *num*

Descrição: Momento em que será guardado o valor digitado na variável *num*

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.2, 1.3, 1.3.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2

Nome do elemento: Verificar dados

Descrição: Processo que irá verificar os possíveis tipos de dados indesejados para facilitar a montagem da resposta

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.3, 1.3.1, 1.4, 1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2.1

Nome do elemento: Verificar se *num* < 0

Descrição: Verifica se *num* é negativo

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.3.1, 1.3.2, 1.3.2.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2.2

Nome do elemento: Verificar se num possui nº após a vírgula

Descrição: Verifica se num possui número após a vírgula

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: .1.3.2, 1.3.2.1, 1.3.2.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2.3

Nome do elemento: Verificar se num=0

Descrição: Verificar se num é igual a 0

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.3.2, 1.3.2.2, 1.3.2.4

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2.4

Nome do elemento: Verificar se num=1

Descrição: Verificar se num é igual a 1

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.3.2, 1.3.2.3, 1.3.2.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.3.2.5

Nome do elemento: Verificar se num não é número

Descrição: Verificar se num não é primo

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num

Variáveis de Saída: num

Utilizado por: 1.3.2, 1.3.2.4, 1.4

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4

Nome do elemento: Verificar se num é primo

Descrição: Verifica se o num é primo

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_pri, veri_ant, veri_suc

Utilizado por: 1.0, 1.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.1

Nome do elemento: Contabilizar divisores de num com div

Descrição: Contabiliza quantos divisores possui o número digitado pelo usuário

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_pri, veri_ant, veri_ant

Utilizado por: 1.3, 1.4, 1.4.2

Observações: Roda até *div* receber o valor de 3 ou o contador do laço de repetição assumir o valor de *num*

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.2

Nome do elemento: Verificar se *div* > 2

Descrição: Verifica se *div* é maior que 2, ou seja, 3

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições: Quando está condição for cumprida, quebra o laço

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: div

Utilizado por: 1.4, 1.4.1, 1.4.3

Observações: Quando está condição for cumprida, quebra o laço

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.3

Nome do elemento: Retornar se *num* é primo ou não

Descrição: Vai concluir e retornar se o número é primo ou não

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_pri

Utilizado por: 1.4, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.4.1

Observações: Vai retornar para *veri_pri* 0 caso não seja primo e 1 caso seja primo

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.4

Nome do elemento: Verificar antecessor primo

Descrição: Vai retornar o antecessor primo do número digitado

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições: Só irá ativar caso o valor de *veri_pri* for igual a 0

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_ant

Utilizado por: 1.4, 1.4.3, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.4.1

Nome do elemento: Contabilizar divisores do número anterior (*num-1*)

Descrição: Contabiliza quantos divisores possui o número anterior ao digitado pelo usuário

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições: Quando está condição for cumprida, quebra o laço

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: div

Utilizado por: 1.4.3, 1.4.4, 1.4.4.2

Observações: Quando está condição for cumprida, quebra o laço

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.4.2

Nome do elemento: Verificar se *div*>2

Descrição: Verifica se *div* é maior que 2, ou seja, 3

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições: Verifica se *div* é maior que 2, ou seja, 3

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: *div*

Variáveis de Saída: *div*

Utilizado por: 1.4.4, 1.4.4.1, 1.4.4.3

Observações: Verifica se *div* é maior que 2, ou seja, 3

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.4.3

Nome do elemento: Retornar antecessor primo

Descrição: Vai retornar o número primo antecessor

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_ant

Utilizado por: 1.4.4, 1.4.4.2, 1.4.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.5

Nome do elemento: Verificar sucessor primo

Descrição: Vai retornar o sucessor primo do número digitado

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições: Só irá ativar caso o valor de veri_pri for igual a 0

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_suc

Utilizado por: 1.4, 1.4.4, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.5.3, 1.5

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.5.1

Nome do elemento: Contabilizar divisores do número sucessor (num+1)

Descrição: Contabiliza quantos divisores possui o número sucessor ao digitado pelo usuário

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: div

Utilizado por: 1.4.4, 1.4.5, 1.4.5.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.5.2

Nome do elemento: Verifica se div>2

Descrição: Verifica se div é maior que 2, ou seja, 3

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: div

Variáveis de Saída: div

Utilizado por: .1.4.5, 1.4.5.1, 1.4.53

Observações: Quando esta condição for cumprida, quebra o laço

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.4.5.3

Nome do elemento: Retornar sucessor primo

Descrição: Vai retornar o número primo sucessor

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, div

Variáveis de Saída: veri_suc

Utilizado por: 1.4.5, 1.4.5.1, 1.5

Observações: Quando esta condição for cumprida, quebra o laço

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5

Nome do elemento: Formatar saída

Descrição: Irá montar, convertendo dados em string e imprimir a saída para o usuário

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, veri_pri, veri_ant, veri_suc, resp

Variáveis de Saída: resp

Utilizado por: Usuário, 1.0, 1.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5.1

Nome do elemento: Montar resposta

Descrição: Irá juntar os dados, convertendo-os em string, na variável res

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: num, veri_pri, veri_ant, veri_suc, resp

Variáveis de Saída: resp

Utilizado por: 1.4, 1.5, 1.5.2

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5.2

Nome do elemento: Imprimir resposta

Descrição: Imprime a variável res

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: resp

Variáveis de Saída: resp

Utilizado por: 1.5, 1.5.1, 1.5.3

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5.3

Nome do elemento: Opção de reuso

Descrição: Fornece a opção de digitar que diz respeito a se deseja reusar ou não programa

Tipo:

☐ Simples

Tamanho:

☒ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: opc

Variáveis de Saída: opc

Utilizado por: 1.5, 1.5.2, 1.5.3.1, 1.5.3.2, Usuário

Observações:

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5.3.1

Nome do elemento: Digitar opc

Descrição: Momento em que o usuário digita se deseja reusar

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: opc

Variáveis de Saída: opc

Utilizado por: 1.5.2, 1.5.3, 1.5.3.2

Observações: Ao digitar, será convertido, automaticamente, em maiúscula e só pegará o primeiro caractere da string

☐ Entidade ☐ Dado ☐ Depósito ☒ Processo

Identificação: 1.5.3.2

Nome do elemento: Verificar se opc='S'

Descrição: Irá verificar se a variável opc é igual ou não a a 'S'. Se for, o programa irá se repetir a partir do processo 1.3

Tipo:

☒ Simples

Tamanho:

☐ Composto

Restrições:

Valores: Mínimo:

Típico:

Máximo:

Variáveis de Entrada: opc

Variáveis de Saída: opc

Utilizado por: 1.5.3, 1.5.3.1, Usuário

Observações:

Nomes:

1D

Henry Lucas Antunes

Matheus Eduardo da Silva

Rafael Santiago da Silva

Renato Florêncio