

Testes de Software

Técnicas e cenários de teste Calculadora Científica

Grupo: Luan Porto, Lara Gabriella, Filipe da Costa e Amelyne Fernandes

Cenários de teste

| CENÁRIO | DESCRIÇÃO |
|---------|---|
| CN01 | Deu erro por ter colocado o "log" antes de adicionar o número na calculadora. |
| CN02 | Deu erro por ter colocado o "tan" antes de adicionar o número na calculadora. |
| CN03 | Deu erro por ter colocado o "exp" antes de adicionar o número na calculadora |
| CN04 | Deu erro por ter colocado o "sin" antes de adicionar o número na calculadora |
| CN05 | Deu erro por ter colocado o "cos" antes de adicionar o número na calculadora |
| CN06 | Deu erro por ter colocado o "rad \leftrightarrow deg" antes de adicionar o número na calculadora |
| CN07 | Deu erro por não ter adicionado nenhum valor na raiz quadrada. |
| CN08 | Deu erro por não ter adicionado nenhum outro número para a operação fazer sentido e ser calculada. |
| CN09 | Deu erro por não ter adicionado nenhum outro número para a operação fazer sentido e ser calculada. |
| CN10 | O resultado foi "4" por conta da potenciação (2^2). |
| CN11 | Ao adicionar apenas o " π " na calculadora o resultado será o seu valor. |
| CN12 | O resultado foi "1" por conta do símbolo de divisão que fez a calculadora realizar o cálculo. |
| CN13 | O resultado foi "4" por conta do símbolo de multiplicação que fez a calculadora multiplicar e realizar o cálculo. |
| CN14 | O resultado foi "0" por conta do símbolo de subtração que fez a calculadora subtrair e realizar o cálculo. |
| CN15 | O resultado foi "4" por conta do símbolo de adição que fez a calculadora somar e realizar o cálculo. |
| CN16 | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa divisão. |

| CENÁRIO | DESCRIÇÃO |
|---------|--|
| CN17 | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa multiplicação. |
| CN18 | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa subtração. |
| CN19 | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa adição. |
| CN20 | O resultado foi "14" porque a calculadora priorizou a multiplicação e depois a adição. |
| CN21 | O resultado foi "20" porque a calculadora priorizou a adição dentro dos parênteses. |
| CN22 | O resultado foi "5" porque a calculadora multiplicou "2.5x2". |

Casos de teste

| CASO | CENÁRIO | ENTRADA | RESULTADO ESPERADO |
|------|---------|---------------------------|--------------------|
| CT01 | CN01 | LOG | ERRO |
| CT02 | CN02 | TAN | ERRO |
| CT03 | CN03 | EXP | ERRO |
| CT04 | CN04 | SIN | ERRO |
| CT05 | CN05 | COS | ERRO |
| CT06 | CN06 | RAD \leftrightarrow DEG | ERRO |
| CT07 | CN07 | $\sqrt{\quad}$ | ERRO |
| CT08 | CN08 | $2X^Y$ | ERRO |
| CT09 | CN09 | X^Y2 | ERRO |
| CT10 | CN10 | $2X^Y2$ | 4 |
| CT11 | CN11 | π | 3.14159265359 |
| CT12 | CN12 | $2\div 2$ | 1.0 |
| CT13 | CN13 | 2×2 | 4 |
| CT14 | CN14 | $2-2$ | 0 |
| CT15 | CN15 | $2+2$ | 4 |
| CT16 | CN16 | $2\div$ | ERRO |

| CASO | CENÁRIO | ENTRADA | RESULTADO ESPERADO |
|------|---------|---------|--------------------|
| CT17 | CN17 | 2x | ERRO |
| CT18 | CN18 | 2- | ERRO |
| CT19 | CN19 | 2+ | ERRO |
| CT20 | CN20 | 2+3x4 | 14 |
| CT21 | CN21 | (2+3)x4 | 20 |
| CT22 | CN22 | 2.5x2 | 5 |

Especificação de casos de teste

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT01 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "LOG". |
| ITEM DE TESTE | LOG |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | LOG |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | O usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "LOG". |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT02 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "TAN". |
| ITEM DE TESTE | TAN |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | TAN |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | O usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "TAN." |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT03 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "EXP". |
| ITEM DE TESTE | EXP |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | EXP |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "EXP". |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT04 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "SIN". |
| ITEM DE TESTE | SIN |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | SIN |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "SIN". |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT05 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "COS". |
| ITEM DE TESTE | COS |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | COS |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "COS". |

| | |
|---------------------|------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT06 |
|---------------------|------|

| | |
|---------------------------------------|--|
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "RAD \leftrightarrow DEG". |
| ITEM DE TESTE | RAD \leftrightarrow DEG |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | RAD \leftrightarrow DEG |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário tem que digitar primeiro o número e logo em seguida "RAD \leftrightarrow DEG". |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT07 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "√". |
| ITEM DE TESTE | √ |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | √ |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | O usuário deve estabelecer um valor para que a operação funcione. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT08 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "2X^Y". |
| ITEM DE TESTE | X^Y |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2X^Y |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | O usuário deve estabelecer dois valores para que a operação funcione. |

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT09 |
| DESCRIÇÃO | Testando operação com "X^Y2". |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ITEM DE TESTE | X^Y |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | X^Y2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | O usuário deve estabelecer dois valores para que a operação funcione. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT10 |
| DESCRIÇÃO | Testando operação com " $2X^Y2$ ". |
| ITEM DE TESTE | X^Y |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | $2X^Y2$ |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o resultado "4". |
| AMBIENTE | O usuário recebeu o resultado da operação. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT11 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com " π ". |
| ITEM DE TESTE | π |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | π |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o resultado "3.1415926539". |
| AMBIENTE | Ao adicionar apenas o " π " na calculadora, o resultado será o seu valor. |

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT12 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com " \div ". |
| ITEM DE TESTE | \div |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ENTRADAS | 2÷2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | O resultado será "1.0". |
| AMBIENTE | O resultado foi "1" por conta do símbolo de divisão que foi usado numa operação com dois números iguais. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT13 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação "x". |
| ITEM DE TESTE | x |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2x2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o resultado "4". |
| AMBIENTE | O resultado foi "4" por conta do símbolo de multiplicação que fez a calculadora multiplicar e realizar o cálculo. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT14 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação "-". |
| ITEM DE TESTE | - |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2-2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o resultado "0". |
| AMBIENTE | O resultado foi "0" por conta do símbolo de subtração que fez a calculadora subtrair e realizar o cálculo. |

| | |
|---------------------|------------------------------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT15 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "+". |
| ITEM DE TESTE | + |

| | |
|---------------------------------------|---|
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2+2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | O resultado será "4". |
| AMBIENTE | O resultado foi "4" por conta do símbolo de adição. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT16 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "+". |
| ITEM DE TESTE | ÷ |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2÷ |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa divisão. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT17 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "x". |
| ITEM DE TESTE | x |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2x |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário deve estabelecer dois valores para que a operação funcione. |

| | |
|---------------------|------------------------------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT18 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "-". |
| ITEM DE TESTE | - |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2- |

| | |
|---------------------------------------|--|
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | Deu erro pelo fato de não ter outro número para realizar essa subtração. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT19 |
| DESCRIÇÃO | Testando operação com "+". |
| ITEM DE TESTE | + |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2+ |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | Surgir o texto "ERRO". |
| AMBIENTE | o usuário deve estabelecer dois valores para que a operação funcione. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| ID DO CASO DE TESTE | CT20 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "2+3x4". |
| ITEM DE TESTE | 2+3x4 |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2+3x4 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | O resultado será "14". |
| AMBIENTE | O resultado foi "14" porque a calculadora priorizou a multiplicação e depois a adição. |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| ID DO CASO DE TESTE | CT21 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "(2+3)x4". |
| ITEM DE TESTE | () |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | (2 + 3)x4 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS | O resultado será "20". |

| | |
|-----------|---|
| ESPERADOS | |
| AMBIENTE | O resultado foi "20" porque a calculadora priorizou a adição dentro dos parênteses. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ID DO CASO DE TESTE | CT22 |
| DESCRIÇÃO | Testando a operação com "2.5x2". |
| ITEM DE TESTE | 2.5x2 |
| TIPO DE TESTE | Funcionalidade |
| ENTRADAS | 2.5x2 |
| RESULTADOS E COMPORTAMENTOS ESPERADOS | O resultado será "5". |
| AMBIENTE | O resultado foi "5" porque a calculadora multiplicou "2.5x2". |
