Requiment

Xử lý

String: s1, s2

String: result

-Chức năng phần mềm cộng 2 số và yêu cầu: người dùng nhập nhập vao số nguyên vô tận nên tham số truyền vào là 2 chuỗi s1, s2

- Chức năng của fuction:

+ xử lý chuỗi thành số

+ Tính toán (người dung yêu cầu tính toán cộng theo cho học sinh lớp 1,2)

+ Ghi ra từng bước tính toán

- Non – function:

+ Có thể nâng cấp phần mềm

+ Xử lý cùng 1 lúc (UnitTest)

- Cấu trúc chương trình

/\*\*

\*<b>MyBigNumber<b>

\*

\*

\*/

class MyBigNumber

{

public String sum(String s1, String s2)

{

String result = "";

String a = "0";

int len = 0;

StringBuilder sb1 = new StringBuilder(s1);

StringBuilder sb2 = new StringBuilder(s2);

if( s1.length() > s2.length() )

{

len = s1.length() - s2.length();

for(int i = 0; i<len; i++)

{

sb2.insert(i, a);

}

}

else

{

len = s2.length() - s1.length();

for(int i = 0; i<len; i++)

{

sb1.insert(i, a);

}

}

int len1 = sb1.length();

int len2 = sb2.length();

int index1 = 0;

int index2 = 0;

char c1;

char c2;

int nho = 0;

int t = 0 ;

for(int i = 0; i < len1; i++)

{

index1 = (len1 - i -1);

index2 = (len2 - i -1);

c1 = sb1.charAt(index1);

c2 = sb2.charAt(index2);

t = (c1 - '0') + (c2 - '0') + nho;

result = (t % 10) + result;

nho = (t / 10);

}

if(nho != 0)

{

result = nho + result ;

}

return result;

}

}

phần chú thích có gi trong chương trình:

vd: 789 + 55

Bước 1: cộng trừ phải sang trái, mỗi số là 1 kí tự và được chuyển thành chuỗi

- 9 + 5 = 14 nhớ 1 lưu vào trong nho và reustl = 4 (sẽ chuyễn thành chuỗi)+ result

- 8 + 4 = 13 + nho(1) = 14 nhớ 1 luu vao trong nho va reusult = 4 (sẽ chuyễn thành chuỗi)+ result thành: 44.

- 7 + nho(1) = 8 nho 0 va result = 8 được 844

rồi return result(844)

- Phần Unittest

@Test **void** testSum\_N\_4()

{

MyBigNumber myClass = **new** MyBigNumber();

String sum = myClass.sum("00999", "009");

*assertEquals*("1008", sum); //False:01008

}

@Test **void** testSum\_N\_5()

{

MyBigNumber myClass = **new** MyBigNumber();

String sum = myClass.sum("", "aadd");

*assertEquals*("", sum); //False: vì chuỗi nhập vào không phải số

}

@Test **void** testSum\_N\_6()

{

MyBigNumber myClass = **new** MyBigNumber();

String sum = myClass.sum("0", "");

*assertEquals*("", sum);//False:chươngtrình không xác định được null va ‘0’

}