Aufgabe 8

a)

Variable a entspricht der Adresse S1, Variable b entspricht der Adresse S2

Die Funktion vergleicht die Eingabe a mit 0, wenn a < 0 wird -1 ausgegeben, wenn a > 0 wird 1 ausgegeben, wenn a == 0 wird 0 ausgegeben.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int is\_greater\_or\_less\_zero(int a);

int main(void)

{

int a;

scanf("%i", &a);

printf("%i\n", is\_greater\_or\_less\_zero(a));

return 0;

}

int is\_greater\_or\_less\_zero(int a)

{

int b = 0;

if(a == 0){

return b;

}else if(a <= 0){

return --b;

}else{

return ++b;

}

}

b)

Variable a entspricht der Adresse S1, Variable b entpricht S2

Die Funktion berechnet a mod b

#include <stdio.h>

int mod(int a, int b);

int main(void)

{

int a, b;

printf("Eingabe für a: ");

scanf("%i", &a);

printf("\nEingabe für b: ");

scanf("%i", &b);

printf("Ergebnis: %i\n", sum(a, b));

return 0;

}

int mod(int a, int b)

{

int c = 0;

c = a - b;

while(c >= 0){

a -= b;

c = 0;

c = a - b;

}

return a;

}

c)

Die Funktion berechnet die Summe

#include <stdio.h>

int sum2n(int a);

int main(void)

{

int a, b;

printf("Eingabe von oberer grenze\n");

scanf("%i", &b);

for(a = 0; a <= b; ++a){

printf("a: %i\tfun(a): %i\n", a, sum2n(a));

}

return 0;

}

int sum2n(int a)

{

int b = 0;

int c = 0;

int d = 2;

c += d;

while(a != 0){

--a;

b += c;

c += d;

}

return b;

}