Die beiden Fragen in dieser Übung sind nicht leicht. Sie werden eine vollständige Lösung unter Umständen nicht schaffen. Alle Übungsblätter können zu zweit abgegeben werden. Fügen Sie dann aber eine kleines Protokoll hinzu, in dem Sie beschreiben, wie Sie die Aufgaben bearbeitet haben.

1. Senden Sie an info3@cs.uni-sb.de eine Email.

2. Geben Sie ein mit vollständigem Namen versehenes Bild von Ihnen ab.

3. Analysieren Sie die folgenden SML–Funktionen:

```
fun foo(x0,x1,x2,x3,x4) =
     if x0<0 then foo(~x0,x1+x0,x2,x3,x4+x0) else
     if x1<0 then foo(x0+x1,~x1,x2+x1,x3,x4) else
     if x2<0 then foo(x0,x1+x2,~x2,x3+x2,x4) else
     if x3<0 then foo(x0,x1,x2+x3,~x3,x4+x3) else
     if x4<0 then foo(x0+x4,x1,x2,x3+x4,~x4) else
    (x0,x1,x2,x3,x4);


fun bar(x) =
     if x<=1 then 1 else
     if x mod 2 = 0 then bar(x div 2) else bar(3*x+1);
```

   bzw. die entsprechenden C–Funktionen:

```
void foo(int x0,int x1,int x2,int x3,int x4)
 {
    while ( x0<0 || x1<0 || x2<0 || x3<0 || x4<0 )
     {
       if ( x0<0 ) { x1=x1+x0 ; x4=x4+x0 ; x0=-x0 ; } else
       if ( x1<0 ) { x2=x2+x1 ; x0=x0+x1 ; x1=-x1 ; } else
       if ( x2<0 ) { x3=x3+x2 ; x1=x1+x2 ; x2=-x2 ; } else
       if ( x3<0 ) { x4=x4+x3 ; x2=x2+x3 ; x3=-x3 ; } else
       if ( x4<0 ) { x0=x0+x4 ; x3=x3+x4 ; x4=-x4 ; }
     }
    printf ("%d %d %d %d %d\n" , x0,x1,x2,x3,x4);
 }

int bar(int x)
 {
    while ( x > 1 )
     if ( x % 2 == 0 ) x = x / 2 ;
     else x = 3*x+1 ;
    return 1 ;
 }
```