

GTI Übungsblatt 8
Tutor: Marko Schmellenkamp
ID: MS1
Übung: Mi 16-18

Max Springenberg, 177792

8.1

8.1.1

(i)

$$\begin{aligned}f(1) &= \\f(2) &= 4\end{aligned}$$

(ii)

$$f_P(n) = 2^n, \text{ für } n \geq 2$$

8.1.2

```
1:   $x_3 := 0$ ;
2:   $x_4 := 1$ ;
3:   $x_5 := x_1$ ;
4:   $x_6 := x_2$ ;
5:  IF  $x_1 = 0$  THEN GOTO 9;
6:   $x_1 := x_1 - 1$ ;
7:   $x_3 := x_3 + 1$ ;
8:  IF  $x_4 = 1$  THEN GOTO 5;
9:  IF  $x_3 = 0$  THEN GOTO 15;
10: IF  $x_3 = 0$  THEN GOTO 20;
11: IF  $x_2 = 0$  THEN GOTO 18;
12:  $x_2 := x_2 - 1$ ;
13:  $x_3 := x_3 - 1$ ;
14: IF  $x_4 = 1$  THEN GOTO 10;
15: IF  $x_2 = 0$  THEN GOTO 20;
16:  $x_2 := x_2 - 1$ ;
17: IF  $x_4 = 1$  THEN GOTO 15;
18:  $x_1 := x_5$ ;
19: IF  $x_4 = 1$  THEN GOTO 21;
20:  $x_1 := x_6$ ;
21: HALT
```

8.2

8.2.1

8.2.2

8.3

8.3.1

8.3.2