

Betriebssysteme - Übung 9

1. Was bewirkt das folgende Programm? Diskutieren Sie dies ausführlich u.a. durch unterstützend von Ihnen in den Quelltext eingefügte Kommentare!

```
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>

int p[2];
int v;

void process() {
    int token, pid;
    pid = getpid();
    printf("Process %d \n", pid);
    while(1) {
        read(p[0], &token, sizeof(int));
        printf("Process %d \n", pid);
        write(p[1], &token, sizeof(int));
        sleep(1);
    }
}

int main() {
    if(pipe(p) != 0) {
        perror("Error");
        return(1);
    }

    for(v = 0; v < 2; v++) {
        if(fork() == 0) process();
    }
    sleep(10);
    write(p[1], &v, sizeof(int));
    wait(NULL);
    return(0);
}
```

2. Was bewirkt das folgende Programm? Diskutieren Sie dies ausführlich u.a. durch unterstützend von Ihnen in den Quelltext eingefügter Kommentare!

```
#include <stdio.h>
#include <sys/time.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>

char choice[] = "abcdefghijklmnopqrstuvwxy
                ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789./";

main(argc, argv)
int argc;
char **argv;
{
    struct timeval t;
    struct timezone tz;
    int t1, t2, i;
    char pwd[13], base[10], salt[3];

    if (argc < 2) {
        fprintf(stderr, "Usage: crpwd \n");
        exit(1);
    }
}
```

```
    }  
    gettimeofday(&t, &tz);  
    t1=(int)((float)(t.tv_usec-((t.tv_usec/1001)*1001))/1.5625)  
    t2=(int)((float)(t.tv_sec-((t.tv_sec/1001)*1001))/1.5625);  
    salt[0]=choice[t1];  
    salt[1]=choice[t2];  
    salt[2]=0;  
  
    strcpy(base, argv[1]);  
    strcpy(pwd, crypt(base, salt));  
    printf("%s\n", pwd);  
}
```