

Prof. Dr. Rüdiger Weis
Klausur Betriebssysteme
Wintersemester 2014/2015

E 34

Name :	
Matrikel-Nummer :	

Aufgabe 1: Reguläre Ausdrücke (12 Punkte)

Welche Ausgabe liefert folgendes Python-Skript?

```
import re
zeichenk = 'kernoops:x:106:65534:Kernel_Oops_Tracking_Daemon'
muster = ('O+o*o', 'O*o*o', '5+5*3', '[Erno]+?', 'ack??', 'Dae+mon')
for item in muster:
    print item, "_:_", re.search(item, zeichenk).group()
```

O+o*o	:	Oo	✓
O*o*o	:	o	✓
5+5*3	:	553	✓
[Erno]+?	:	r	✓
ack??	:	ac	✓
Dae+mon	:	Daemon	✓

1d

kernoops:x:106:65534:Kernel Oops Tracking Daemon

Aufgabe 2: Dateisysteme (6 Punkte)

Wieviel MB beträgt die maximal unterstützte Partitionsgröße eines FAT16 Filesystemes bei einer Blockgröße von 32 KB.

2048 MB

Bitte begründen Sie Ihre Antwort.

6

Aufgabe 3: Ausnahmebehandlung (6 Punkte)

Welche Ausgabe liefert folgendes Python-Skript?

```
dividiere = lambda x, y : x / y
tests = (999, 3), (69, "0"), (25, 0)
try:
    try:
        for a, b in tests:
            try:
                print (a, b)
                print dividiere(a, b)
            finally:
                print("Division ausgeführt")
        except:
            print("Allgemeiner Fehler")
            raise ZeroDivisionError
    except ZeroDivisionError:
        print("Nicht durch Null teilen...")
    finally:
        print("Aufräumen.")
print("Ende.")
```

Aufgabe 4: Prozesse (8 Punkte)

Nennen Sie drei mögliche Prozesszustände und diskutieren Sie kurz mögliche Übergänge.

Aufgabe 5: Parameter Parsen (4 Punkte)

Schreiben Sie ein Shell-Skript, welches von den beim Aufruf übergebenen Zahlen, die ungerade oder kleiner 23 sind, ausgibt.

Aufgabe 6: Skriptprogrammierung (12 Punkte)

Schreiben Sie ein Shell-Skript, welches die Primfaktoren einer übergebenen Zahl ausgibt.

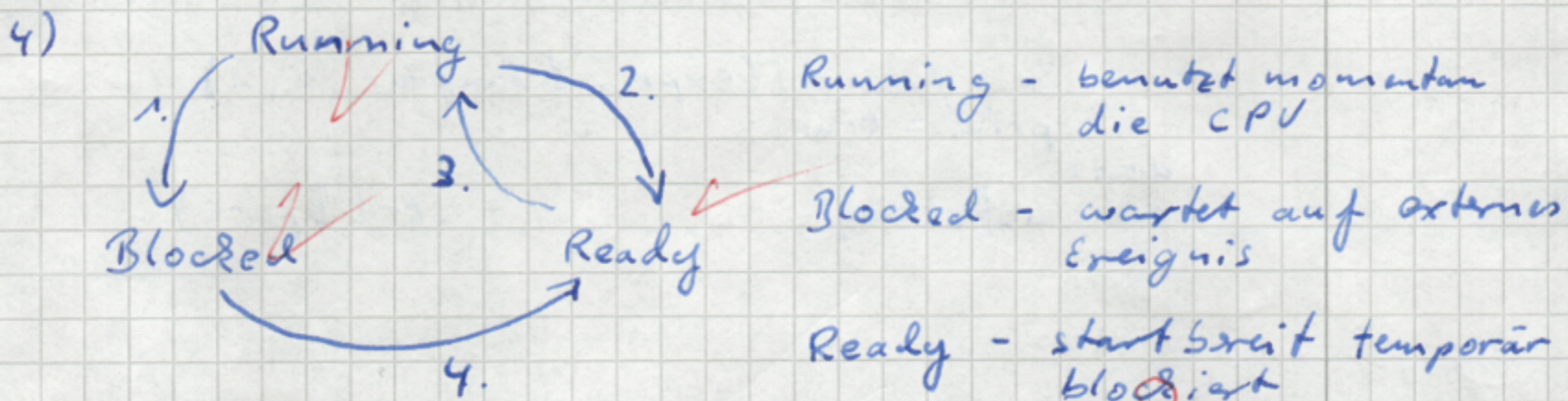
Bitte verwenden Sie für die Lösung der Aufgabe nur Befehle der Standard-Shell.

Bearbeitungszeit: 90 Minuten, Gesamtpunktzahl: 48, Viel Erfolg!

2) 32 KB 2^{16}
 32 MB $2^6 = 2^3 \cdot 2^3 = 64$
 $32 \cdot 64 = \underline{\underline{2048 \text{ MB}}}$

Fat 16 kann 2^{16} Blöcke adressieren.
 Daher $32 \text{ KB} \cdot 2^{16}$.

3) (999, 3)
 333
 Division ausgeführt
 (69, "0")
 Division ausgeführt
 Allgemeiner Fehler
 Nicht durch Null teilen...
 Aufräumen.
 Ende.



1. Process blocks for input
2. Scheduler picks another Process
3. Scheduler picks this Process
4. input becomes available

5) #!/bin/sh

```

for x in @$@
do
  if [ $x -lt 23 ]
  then
    if [ $(expr $x % 2) -ne 0 ]
    then
      echo $x
    fi
  fi
done
  
```