

IEEE Adventskalender 2015

Was hat sich im Vergleich zu 2014 geändert?

- Viele neue Features auf der Wettbewerbs-Webseite
 - Fragen zu Aufgaben
- Neue Auswertungs-VM-Images
 - sollte sich dieses Jahr auch wieder verwenden lassen
- Neues Übertragungsprotokoll und Evaluationsrunner
 - Verwendung von BenchExec
- Echter Cluster durch SoSy-Lab
- Frontend ist im RZ der Uni unterbracht
- viele kleine Verbesserungen
 - weniger Custom SE-Linux Policies
 - Dokumentation

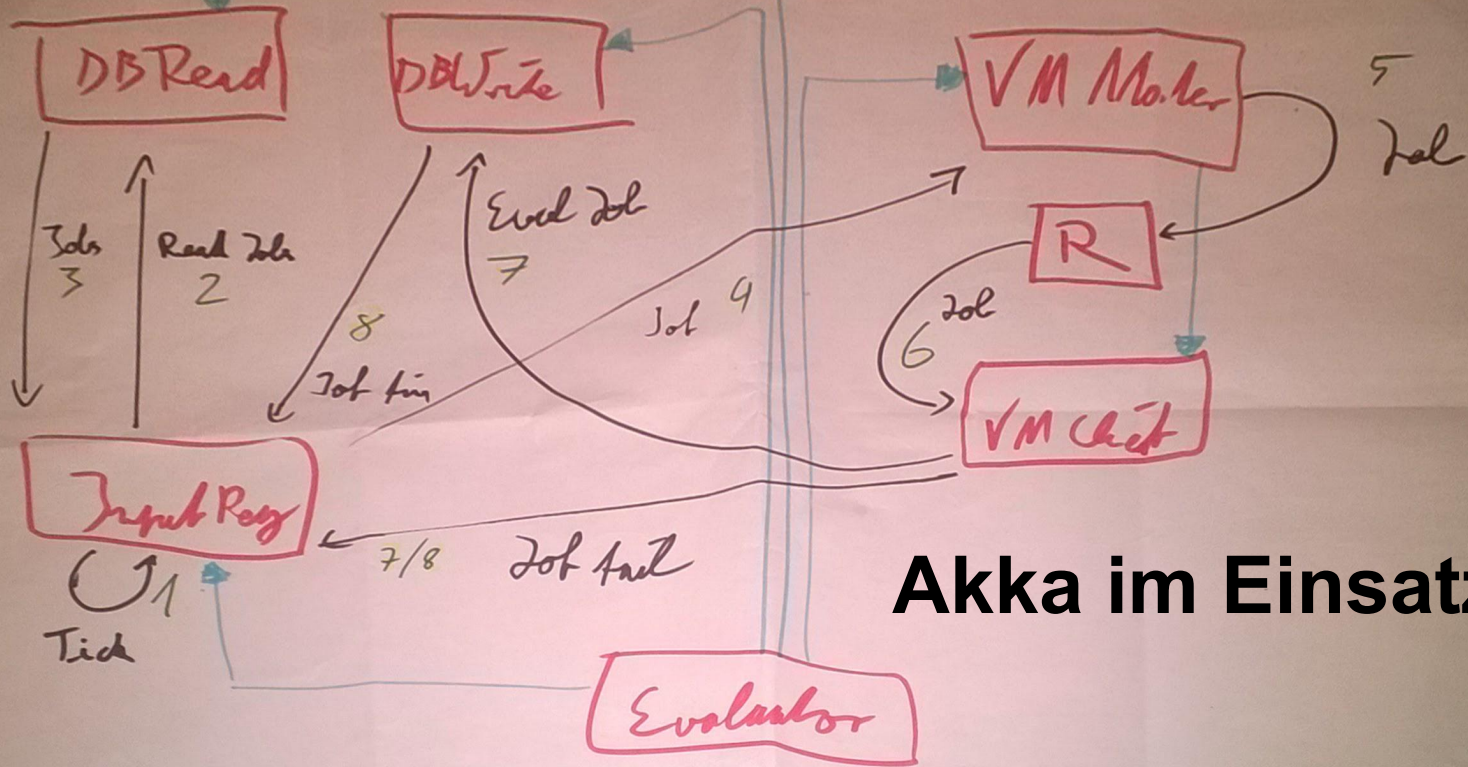


Ein Einblick in Operations

or how to become a polyphasic sleeper

 Peter Dahlberg	48bf45f	remove , from vala hellow.	2015-11-29
 jwacalex	6ce3fca	notes about frontend operations	2015-11-29
 jwacalex	9104f65	heartbeat implementation	2015-11-29
 jwacalex	26f8172	added final (hello) wor(l)ds	2015-11-29
 jwacalex	c32ffc6	added hello worlds for different languages	2015-11-25
 jwacalex	5e1c18e	moved old policies to subdir	2015-11-25
 jwacalex	3aba9cc	merged runparameters in frontend	2015-11-25
 jwacalex	86b4486	updated configs	2015-11-25
 jwacalex	e642350	updated runparameters	2015-11-25
 jwacalex	bed7775	added json example for registration	2015-11-25
 jwacalex	5d89f96	added list of packages	2015-11-25
 jwacalex	66ea1b8	updates chroot for new scheme	2015-11-09

Anfang November: Alles Gut



Akka im Einsatz

15. November: die aktuelle Architektur

```
root@1eee-advent-vm-00-0c-29-3a-a6-eb ~ # genlop -c
```

```
Currently merging 132 out of 212
```

```
* sys-devel/binutils-2.25.1-r1
```

```
current merge time: 1 minute and 9 seconds.
```

```
ETA: 1 minute and 5 seconds.
```

29. November: letztes Update des Master-Images



1. Dezember: Es lief wohl doch zu glatt.

Hamberg Datacenter
trustworth and reliable hosting solutions



1 - 9 Dezember: DC Hamberg, as usual

```
Applications Menu VNC config 12:27 root
* Mounting misc binary format filesystem ...
* Loading custom binary format handlers ...
* Configuring kernel parameters ...
mount: mount / on /tmp/tmp.qsbFdyotE failed: Permission denied
mount: /tmp/tmp.qsbFdyotE: not mounted
* Could not clean up underlying /run on /
* Creating user login records ...
* Setting hostname to ieee-advent-vm-00-50-56-21-23-42 ...
* Setting terminal encoding UTF-81 ...
* Setting keyboard mode UTF-81 ...
* Loading key mappings [de-latin1] ...
* Bringing up network interface lo ...
* Checking quotas (may take a while) ...
* Starting quota ...
* Activating additional swap space ...
* Setting up tmpfiles.d entries ...
* Initializing random number generator ...
INIT: Entering runlevel: 3
* Starting auditd ...
touch: cannot touch '/var/lock/subsys/auditd': No such file or directory
* Loading audit rules from /etc/audit/audit.rules
* Starting cgconfig service ...
* Mounting umblock-fuse ...
* Starting vmware-tools ...
* Checking your configfile (/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf) ...
* Starting syslog-ng ...
* Use of the opts variable is deprecated and will be
* removed in the future.
* Please use extra_commands, extra_started_commands or extra_stopped_commands.
* Starting CGroup Rules Engine Daemon ...
* Starting cronic ...
* Bringing up interface eno1677736
* config_eno1677736 not specified: defaulting to DHCP
* dhcp ...
* Running dhcpcd ...
* received address 172.16.60.129/24
* Mounting network filesystems ...
* /etc/nullmailer/me does not exist
* /etc/nullmailer/defaultdomain does not exist
* You need to run 'emerge --config nullmailer'!
* ERROR: nullmailer failed to start
* Starting sshd ...
* Starting local
```

9. Dezember: Deployment in der Uni



5. Dezember: Downtime aufgrund eines "Updates" des Auswertungssystems.

Tussi meets H3rd



10. Dezember: Post Deployment Party
Entspannung: Build Up & Teardown

SENORGIF.COM



11. Dezember: Was wir dachten, was uns erwartet



12. Dezember: Wie es dann weiterging



13. Dezember: Eine interne Abstimmung ergab unser Motto



15 Dezember: Wir bauen einen Evaluation Runner

11:16 PM **jwacalex** da hab ich wohl nen logikfehler

11:16 PM **fleck** das base64 is aber da...

11:17 PM **jwacalex** geht ne runde ritzen

11:17 PM **fleck** kommt mit (

und, gings jetzt?

nope, grad kam de

11:20 PM **jwacalex** ist aus

da ist ein wurm in

11:24 PM **jwacalex** knallt

11:24 PM **jwacalex** kopf->ti

3:31 AM **jwacalex** ja steht oben

aber noch keine verbindung

3:31 AM **fleck** irgendwas altes

3:32 AM ☆ das kann dauern bis das über die ocnsole is...

habs schon gekillt, aber er schreibt weiter

3:32 AM **catdog2** er blockt jetzt aufm logger?

3:32 AM **jwacalex** einmal FE killen?

einfach tot

3:33 AM **fleck** @catdog2: nein, ich hab ein print drinnen, und die ausgabe angehalten...

@jwacalex: ist schon, aber das läuft weiter

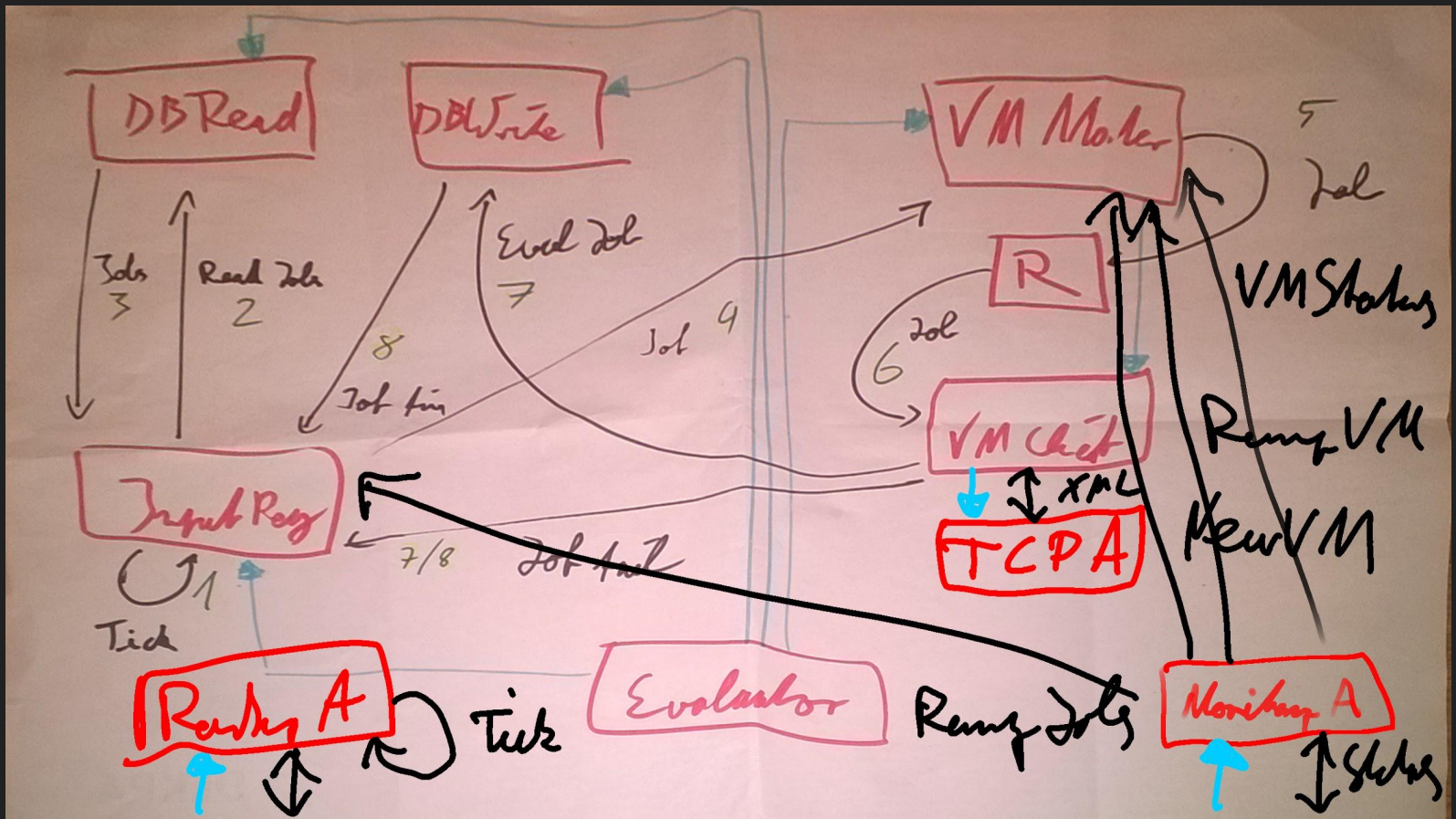
3:34 AM **catdog2** with fire

3:34 AM **fleck** jetzt hab ich keine shell mehr :disappointed:

3:34 AM **jwacalex** das BE ist gelangweilt

3:35 AM **jwacalex** singt: *Lustig geht die Welt zugrunde*

18. Dezember: Letzter
Termin bzg. Deployment

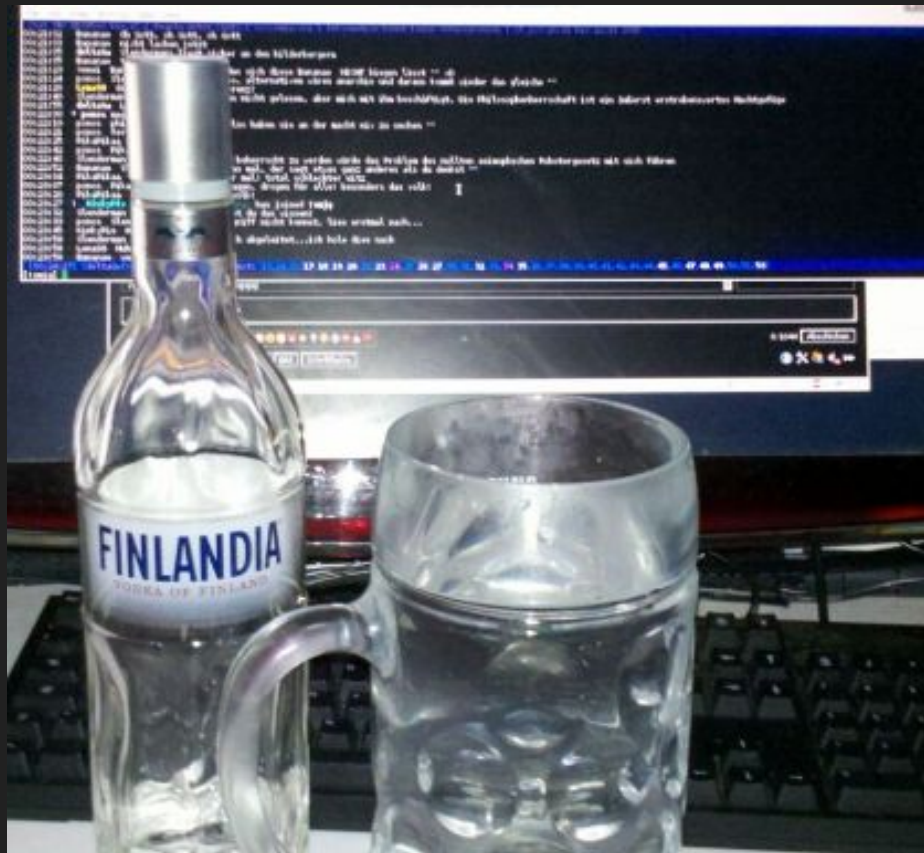


19. Dezember: Das neue Architekturdiagramm



<http://www.swr.de/landesschau-aktuell/rp/koblenz/polizisten-stoppen-im-hunsrueck-ein-auto-mit-einem-rollbrett-statt-eines-reifens/-/id=1642/djd=16835114/nid=1642/9705s7/index.html>

20. Dezember: (Symbolbild) Niveau der Architektur



2. Januar: (Symbolbild) Fazit zu Operations

Statistiken

Teilnehmer

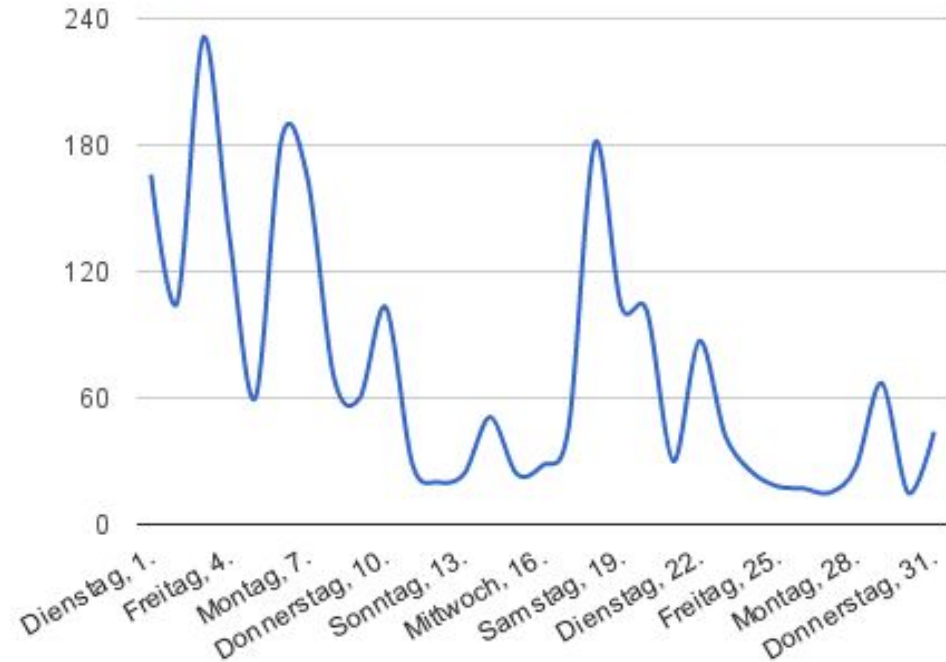
- Angemeldet: 129
- Davon mit mindestens einer Abgabe: 71



Abgaben

- Insgesamt: 2274
 - davon 17% richtig
 - “aktivster” Benutzer: 461 Abgaben
- mit 16910 durchgelaufenen Testfällen

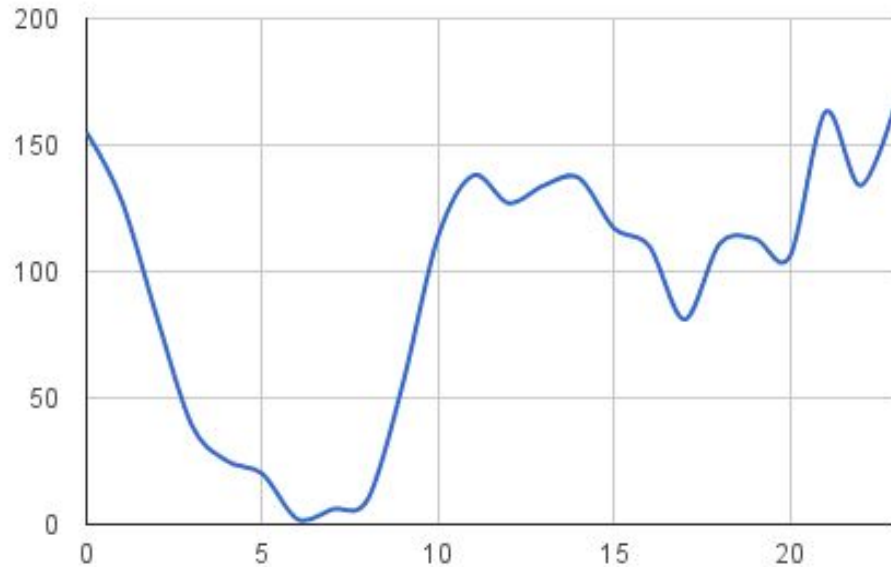
Verteilung der Abgaben über den Dezember



Abgaben

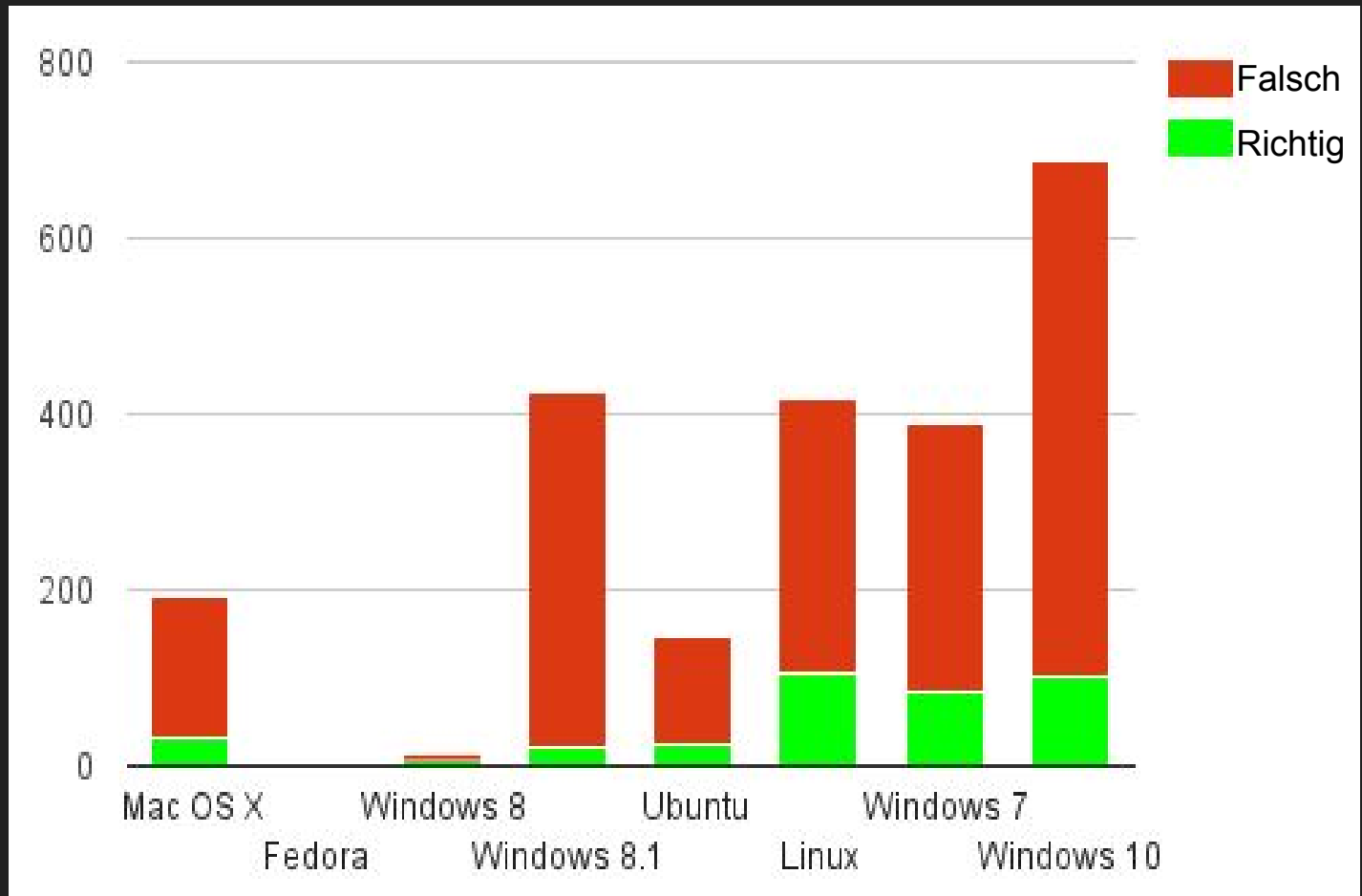
- Insgesamt: 2274
 - davon 17% richtig
 - “aktivster” Benutzer: 461 Abgaben
- mit 16910 durchgelaufenen Testfällen

Verteilung der Abgaben nach Tageszeit

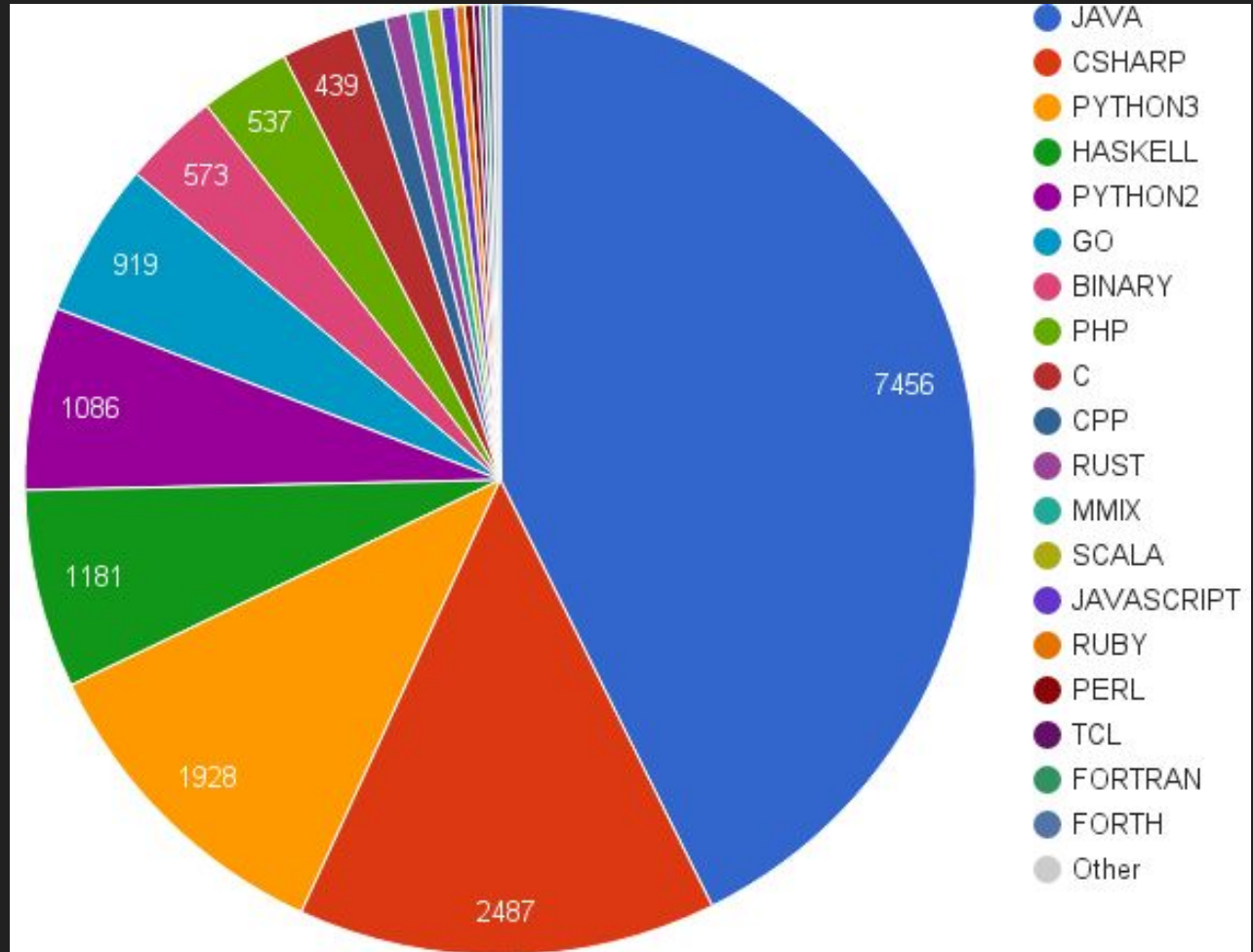


Abgaben

nach
Betriebssystem



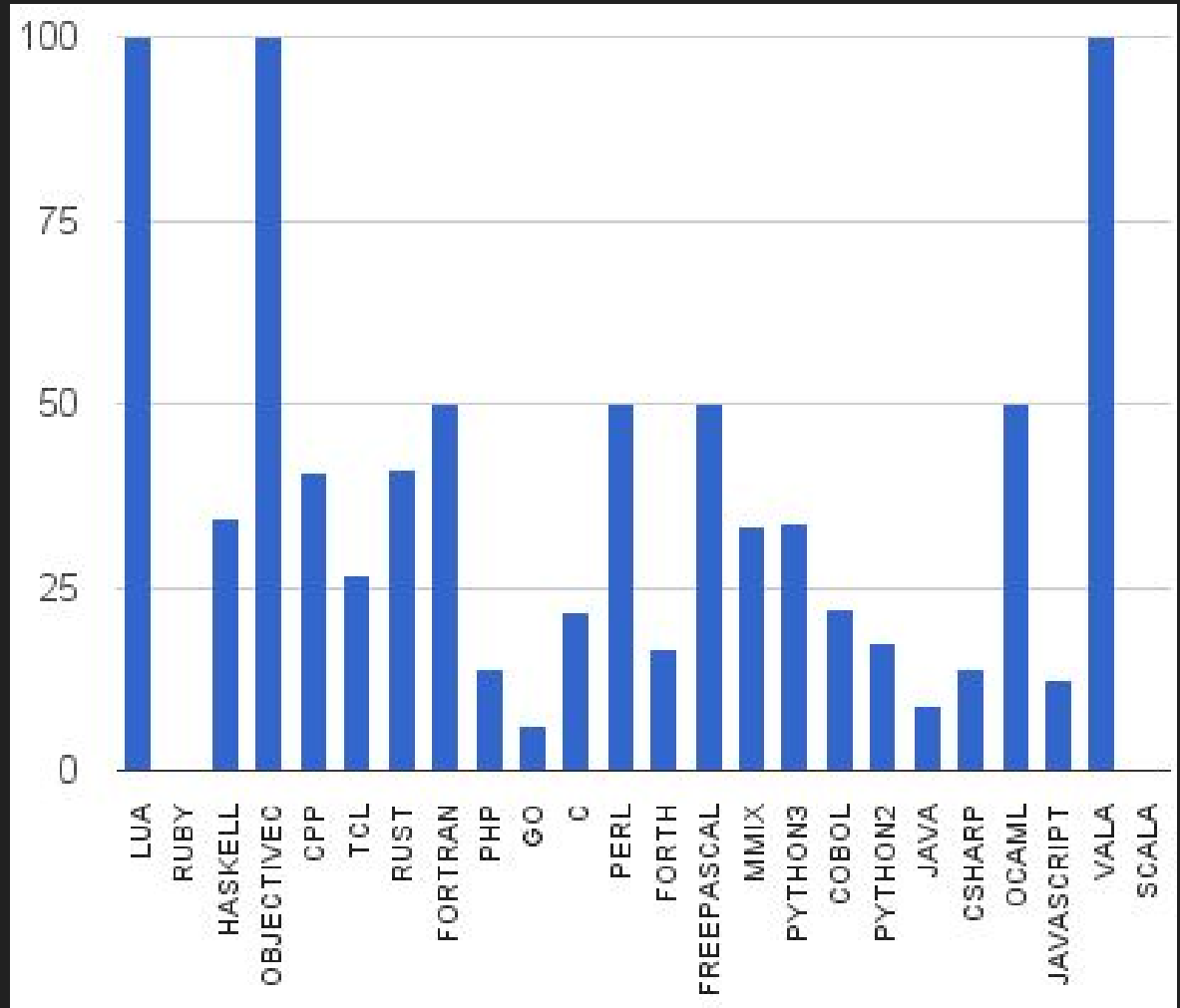
Testdurchläufe nach Sprachen



(Binary sind
Durchläufe der neuen
Checker-Architektur)

Richtige Abgaben

nach Programmiersprachen



Statistiken

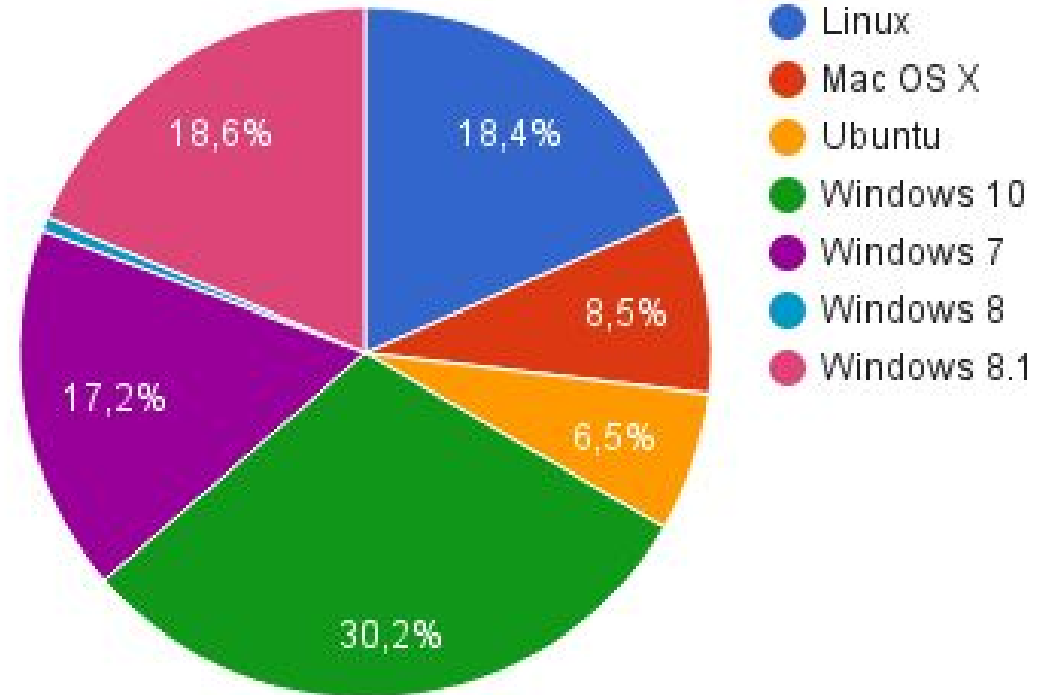
Betriebssysteme:

- Mehr Windows als Unix

Fragen:

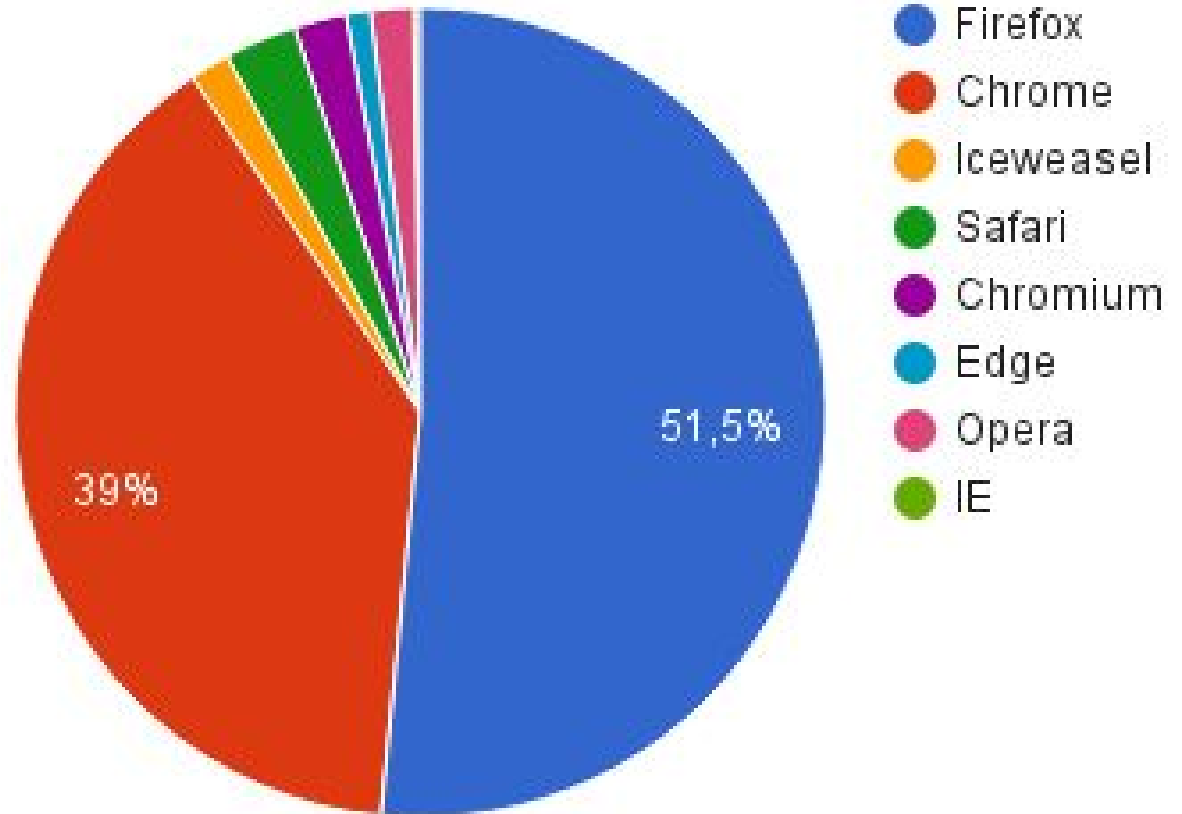
- neues Fragen-Feature: 35 Fragen zu Aufgabenstellungen

Verteilung Betriebssysteme



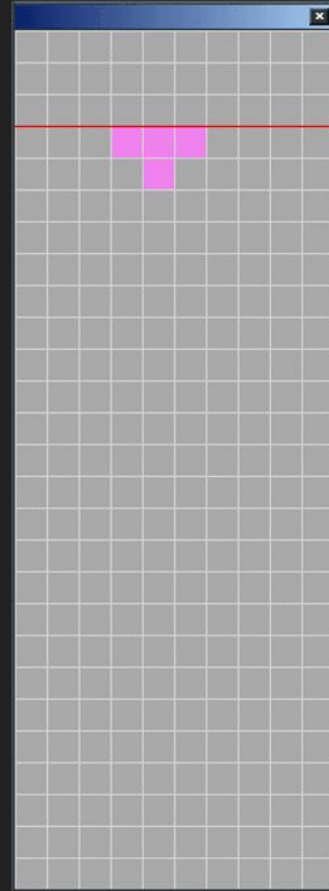
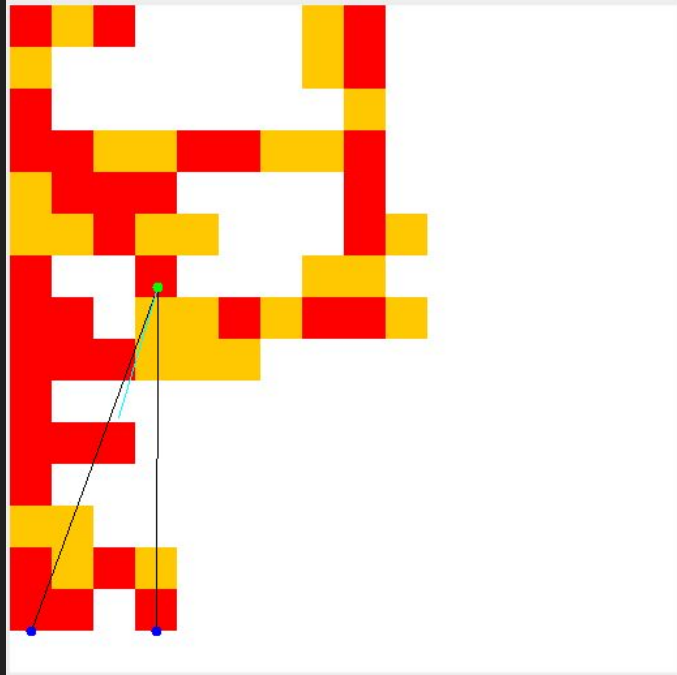
Browser

Verteilung Browser



Interessante Abgaben

GUI-Code



Timeout-driven Solution

```
for (int i = 0; i < 2; i++) {  
    if (System.currentTimeMillis() - startTime < 10000) {  
        vars.keySet().forEach(key -> vars.put(key, POSSIBLE_PRICES[(int) (Math.random() * POSSIBLE_PRICES.length)]));  
        if (formulas.stream().allMatch(formula -> formula.isValid())) {  
            System.out.println("Davon wird man SAT");  
            vars.keySet().forEach(key -> System.out.println("=( " + key + ", " + vars.get(key) + ")"));  
            System.exit(0);  
        }  
    }  
}
```


Kommentare

{-

This exercise is simple and I'm bored. So let's at least do some maths and analyse this thing:

- Any coin ≥ 24 should always be exchanged, since $n \geq 24$ implies $n < \lfloor n/2 \rfloor + \lfloor n/3 \rfloor + \lfloor n/4 \rfloor$

(ask the linear arithmetic decision procedure of your choice)

- Therefore, if we let $f(n)$ be the maximum amount of money obtainable by exchanging a coin of value n and possibly exchanging the resulting coins again etc., we get the recurrence

$$f(n) = f(\lfloor n/2 \rfloor) + f(\lfloor n/3 \rfloor) + f(\lfloor n/4 \rfloor)$$

for any $n \geq 24$.

- This recurrence is easily analysed with the Akra-Bazzi theorem: let $p = 1.08213\dots$ be the unique real solution of $(1/2)^p + (1/3)^p + (1/4)^p = 1$. Then $f \in \Theta(n^p)$.

All in all: $f(n) > n$ for any $n \geq 24$, and $f \in \Theta(n^{1.08213\dots})$.

-}

```
// yeah i'm sorry for this terrible hack
// but one of my codes worked for cases 1-5
// and one for 3 and 6 only
// sooo, why not combining them?
```

Not my code

```
# License
# -----
#
# Copyright (c) 2006, Simon Liu <webmonkey at
# All rights reserved.
#
# This library incorporates code from the PyCipher project on SourceForge.net
# (http://sourceforge.net/projects/pycipher/). The original copyright notice
# is preserved below as required; these modifications are released under the
# same terms.
#
#
# Copyright (c) 2005, Aggelos Orfanakos <csst0266atcsdotuoidotgr>
# All rights reserved.
#
```

```
class VigCrack(Vigenere):
```

```
    """
```

```
VigCrack objects have methods to break Vigenere-encoded texts when the
original key is unknown.
```

```
The technique used is based on the one described in:
```

```
http://www.stonehill.edu/compsci/Shai\_papers/RSA.pdf
(pages 9-10)
```

```
Character frequencies taken from:
```

```
http://www.csm.astate.edu/~rossa/datasec/frequency.html (English)
```

```
http://www.characterfrequency.com/ (French, Italian, Portuguese, Spanish)
```

```
http://www.santacruzpl.org/readyref/files/g-1/ltfrqger.shtml (German)
```

```
    """
```

```
    # Unless otherwise specified, test for codewords between (and including)
```

```
Python 3.5.1 (v3.5.1:37a07cee5969, Dec 6 2015, 01:38:48) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
>>> input ()
print ("2")
```

Welche Aufgabe das wohl ist?















```
// Lambdas are great, but I wrote this line 10 seconds before and have already no idea what it does...
// System.out.println(stations.values().stream().mapToInt(s -> s.startTime).map(t -> conveyors.stream().filter(c -> stations.get(c.src).
startTime + stations.get(c.src).time <= t && stations.get(c.dest).startTime >= t).mapToInt(c -> c.capacity).sum()).min().getAsInt());
```

Lambdas are great...

am 08.12.2015 um 03:29

Gibt es irgendeinen entscheidenden Unterschied zwischen Testfall 1-4 und Testfall 5-13?

Testfälle

ID	Position	Punkte	Sichtbarkeit	
38	1	5	PUBLIC	 
39	2	5	PUBLIC	 
40	3	5	PUBLIC	 
41	4	5	PUBLIC	 
42	5	5	PRIVATE	 
43	6	5	PRIVATE	 
44	7	5	PRIVATE	 

Gute Fragen

Preisverleihung

Preise und Ranking

1. Preis: **100€ Gutschein für Amazon**

2. Preis: **Jahresabo c't**

3. Preis: **50€ Gutschein für Reichelt**

1.	mykro	1861 Punkte
2.	Mat2095	1835 Punkte
3.	3_of_8	1770 Punkte
4.	andreas	1737 Punkte
5.	Splamy	1416 Punkte
6.	da®aiden	1032 Punkte
7.	Seebi	824 Punkte
8.	tracker	696 Punkte
9.	\$847.63	693 Punkte
10.	RoXX	658 Punkte

Vielen Dank an

- Lehrstuhl für Informatik mit Schwerpunkt Software-Systeme
 - Cluster-Nodes und Aufgaben
- Zentrum für Informationstechnologie und Medienmanagement
 - Hosting der Frontend VM
- TmN-Team in Kooperation mit dem Lehrstuhl für IT-Security
 - Aufgaben
- One Logic
 - Aufgaben
- stomt
 - Aufgaben

Wie sieht es denn 2016 aus?

Es wird ein Team von Menschen benötigt, die

- neue Aufgaben finden
- Referenzimplementierungen von Aufgaben erstellen
- Testfälle für die neuen Aufgaben schreiben
- eine nette Einführung zu der Aufgabe erschaffen
- die Aufgaben testen und Implementieren
- das Frontend pflegen
- sich um den Support kümmern
- das Frontend weiterentwickeln
- während des Kalenders sich um Operation kümmern
- das Backend erstellen
- die Sprachen in das Backend einpflegen
- sicherstellen, dass die Auswertung funktioniert
- sich um Preise kümmern
- weitere Bewertungsmetriken überlegen
- neue Ideen mit einbringen
- Interesse an dem Projekt haben
- Ressourcen haben, das Projekt fortzuführen

tl;dr: viel Zeit und Engagement für das Projekt mitbringen

Wie sieht es denn 2016 aus?

Planung im Laufe des Jahres 2016:

- Dokumentation
- Migration zu einem Open Source Projekt



Fragen?

fuck this shit

for this year we are out!