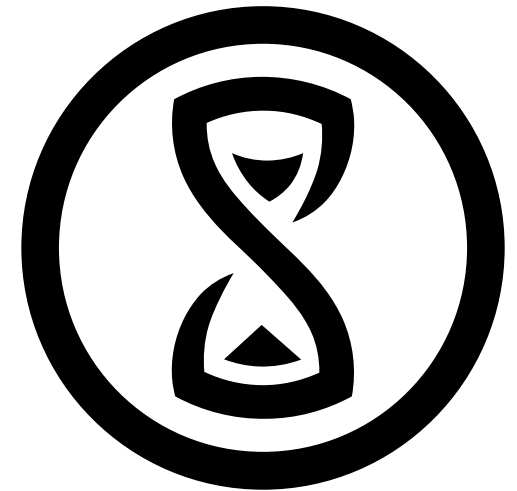


Compilerwrapper Review

Alternativen zu icecc und ccache

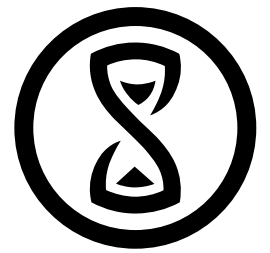
joke

16.03.2019



Stratum 0

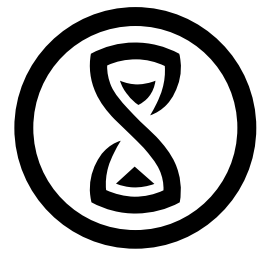
Probleme



Stratum 0

- Icecc macht Preprozessing nur lokal
- Ccache arbeitet nicht verteilt
- Icecc unterstützt nicht alle Unixe
- Nicht alle Sprachen werden unterstützt
- Dokumentation teilweise bescheiden
- Gibts da keine Alternativen?

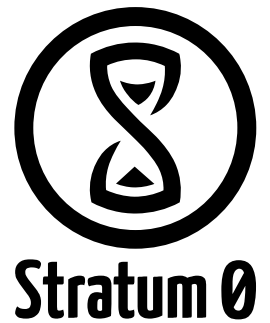
distcc



Stratum 0

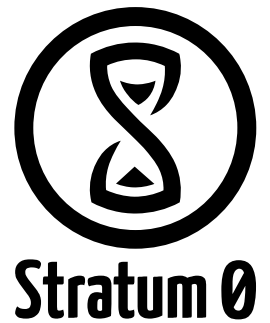
- Arbeitet ähnlich wie icecc, icecc war ursprünglich ein Fork, hat aber keinen Scheduler
- Vorteile:
 - Pumpmode erlaubt verteiltes Preprozessing
 - Kommt ohne Scheduler aus
 - Dadurch leichtes Setup für Standardbauten
 - Unterstützt diverse Unixe
- Nachteile:
 - Kein Scheduler, kann zu Überlastung führen
 - Setup für einfache Szenarien sehr leicht, für Cross-Compiling umständlich
 - Dokumentation teilweise bescheiden
- Nur Gnometool für Monitoring

sccache



- Shared compiler cache
- Entwickelt von Mozilla in Rust
- Unterstützt außer C/C++ auch Rust
- Läuft auf Linux, MacOSX und Windows
- Unterstützt gcc, clang, msvc und diab
- Unterstützt neben lokalen Cache auch verteilte Caches:
 - In der Cloud (Amazon S3, Google Cloud Storage, Azure) oder im eigenen Netz (Memcached, Redis)
- Nicht alle Compilerflags werden unterstützt, getestet werden nur die für Firefox benötigten
- Unterstützt verteiltes Bauen aka icecc
- Bescheidene Doku

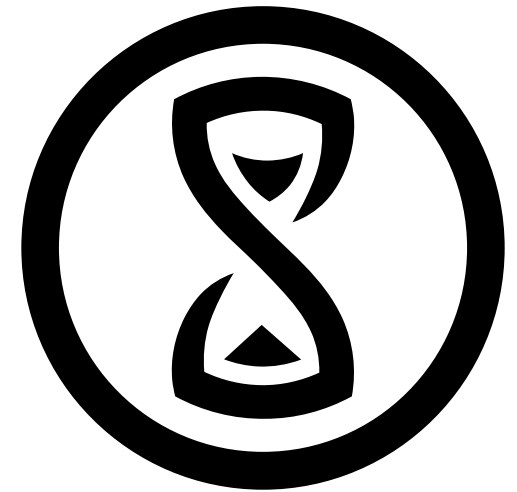
Verteilter Java/C# Compiler?!?



- Master thesis von Andrew Dalton (2004):
https://www.researchgate.net/publication/33997445_Distributed_java_compiler_Implementation_and_evaluation
- Darauf basierendes Paper: <https://doi.org/10.1145/1167253.1167318>
- Darauf bas
- Scheduler verteilt bauen an Knoten, diese stellen Ergebnis via nfs zur Verfügung
- Evaluation gab durchwachsene Ergebnisse, mal bringt es etwas, mal nicht
- Ccache? Nicht direkt aber der Eclipse Compiler arbeitet ähnlich
- Gibt auch ein Paper für C# (noch nicht angeguckt):
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S111086651000022>

Danke für eure Aufmerksamkeit!

Stratum 0 e.V. Braunschweig
<https://stratum0.org>



Stratum 0