

Εγκατάσταση και χρήση λογισμικού μέσω EESSI



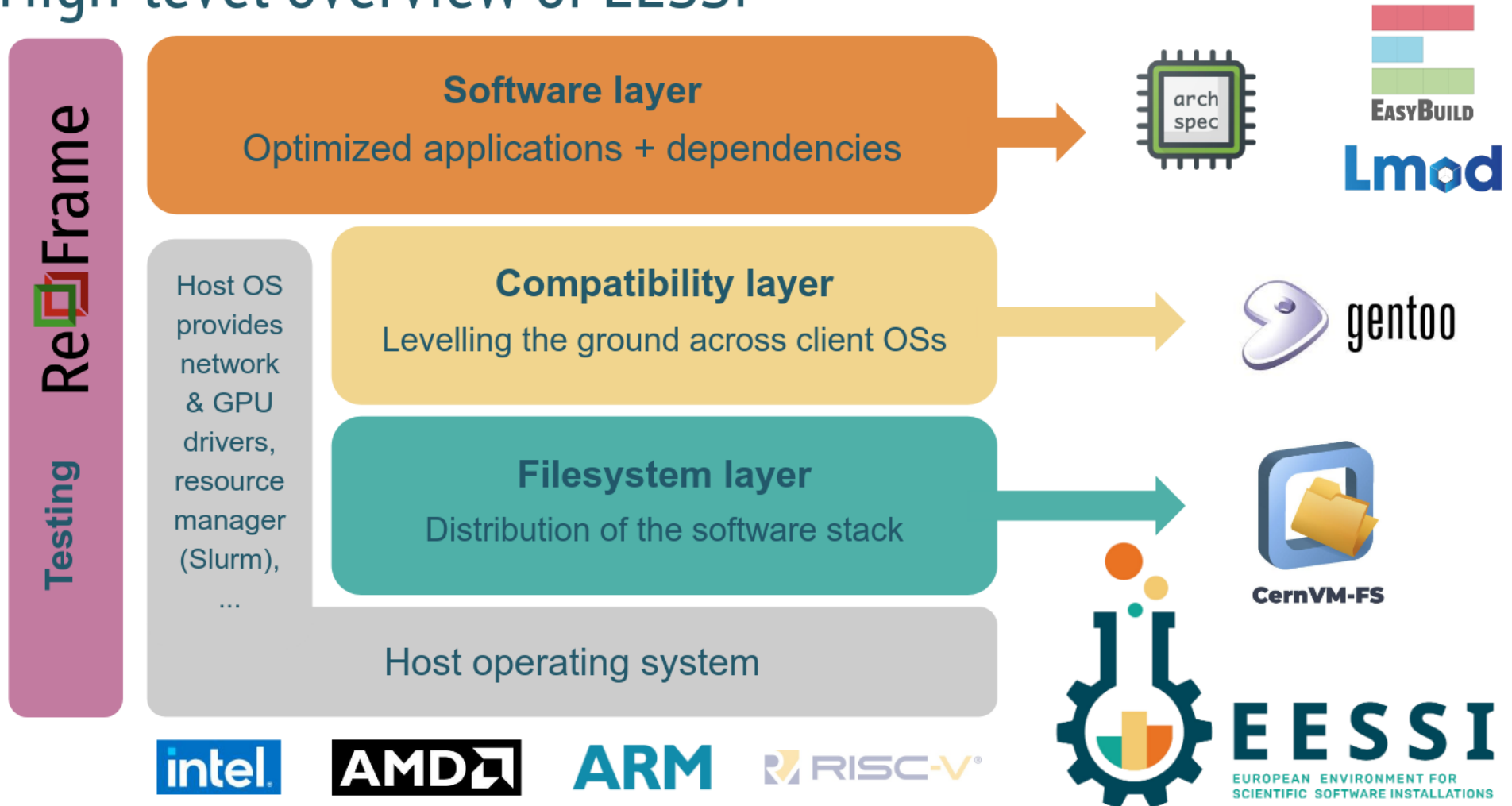
GreekLUG



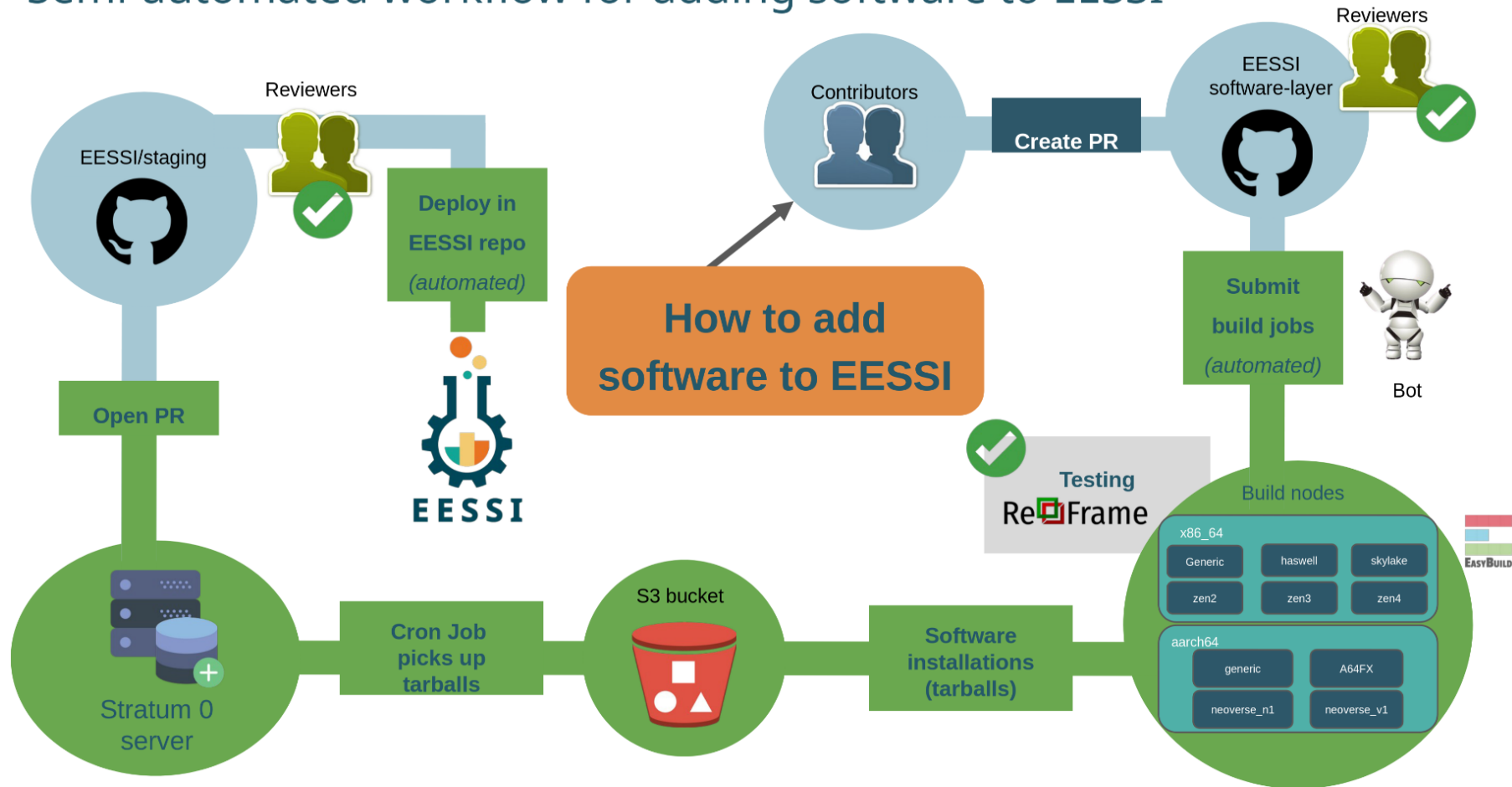
21 Δεκεμβρίου 2025

Αρχιτεκτονική του ΕΕSSI

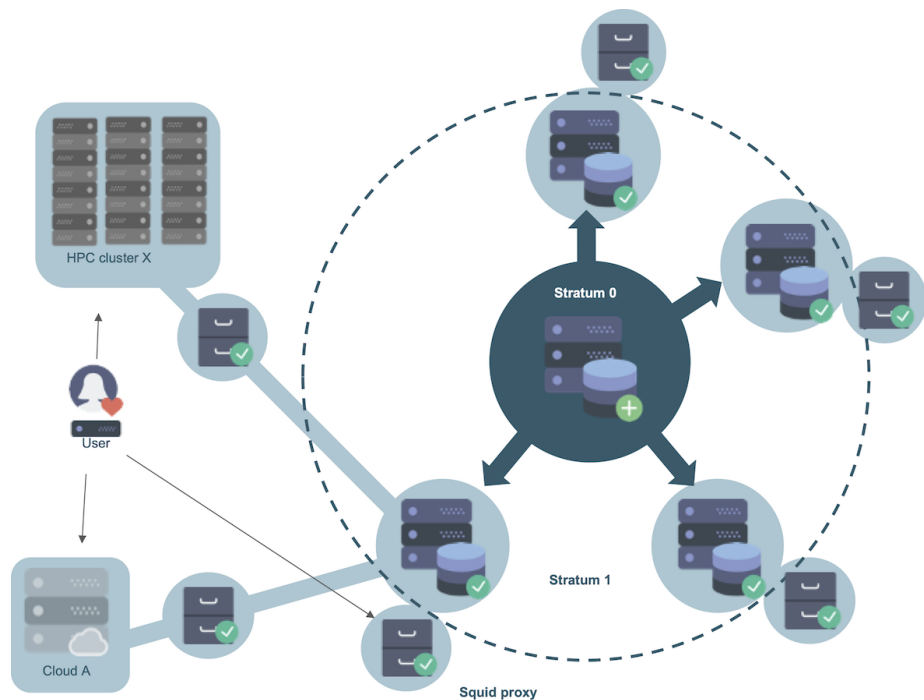
High-level overview of EESSI



Semi-automated workflow for adding software to EESSI



Σύστημα αρχείων – server side



- CERN VM-FS (Virtual Machine File System)
- Βασίζεται σε 2 συστήματα διεπαφής
 - Stratum-0: Συγχρονισμός
 - Stratum-1: Υψηλή διαθεσιμότητα & caching
- Βασίζεται στο HTTP
- Επιπλέον caching με Squid Proxy

Εγκατάσταση του ΕΕSSI

Εγκατάσταση σε προσωπικό υπολογιστή

- Εγκατάσταση CERM VM-FS
- Εγκατάσταση EESSI
 - Προκαθορισμένη επιλογή είναι να επικοινωνήσει το EESSI με ένα δημόσιο διακομιστή Stratum-1.
 - Το EESSI θα εγκαταστήσει ένα μικρό cache στον υπολογιστή σας το μέγεθος του οποίου μπορείτε να ρυθμίσετε.

Εγκατάσταση CERN VM-FS

Το CERN VM-FS υποστηρίζει Debian 13 στην δοκιμαστική έκδοση.

- Προσθήκη κλειδιού του CERN VM-FS αποθετηρίου

```
$ wget https://ecsft.cern.ch/dist/cvmfs/cvmfs-release/cvmfs-release-latest_all.deb
$ dpkg-deb --raw-extract cvmfs-release-latest_all.deb cvmfs-release
$ sudo cp cvmfs-release/etc/apt/trusted.gpg.d/cernvm.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/cernvm.gpg
```

- Προσθήκη πηγής CERN VM-FS

```
$ sudo bash -c 'cat <<EOF > /etc/apt/sources.list.d/cernvm.sources
Types: deb
URIs: http://cvmrepo.s3.cern.ch/cvmrepo/apt/
Suites: trixie-testing
Components: main
Signed-By: /etc/apt/trusted.gpg.d/cernvm.gpg
EOF'
```

- Εγκατάσταση CERN VM-FS

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install cvmfs
```

Εγκατάσταση EESSI

```
$ wget https://github.com/EESSI/filesystem-layer/releases/download/latest/cvmfs-  
config-eessi_latest_all.deb  
$ sudo dpkg -i cvmfs-config-eessi_latest_all.deb  
  
# create client configuration file for CernVM-FS (no squid proxy, 10GB local  
CernVM-FS client cache)  
$ sudo bash -c "echo 'CVMFS_CLIENT_PROFILE='single'' > /etc/cvmfs/default.local"  
$ sudo bash -c "echo 'CVMFS_QUOTA_LIMIT=10000' >> /etc/cvmfs/default.local"  
  
# make sure that EESSI CernVM-FS repository is accessible  
$ sudo cvmfs_config setup
```

Βασική χρήση ΕΕSSI

Βασική χρήση EESSI

- Φόρτωση EESSI:

```
$ source /cvmfs/software.eessi.io/versions/2023.06/init/lmod/bash
```

- Φόρτωση και χρήση εργαλείων (module):

```
$ module load foss/2023b
```

```
$ gcc --version
```

```
gcc (GCC) 13.2.0
```

```
Copyright (C) 2023 Free Software Foundation, Inc.
```

```
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO  
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR  
PURPOSE.
```

Ευχαριστώ!

Ερωτήσεις?

Χρήσιμο υλικό

- <https://www.eessi.io/>
- <https://cvmfs.readthedocs.io/en/stable/index.html>
- EESSI@Τέλης (EESSI στην Υπερυπολογιστική Συστοιχία ΑΠΘ – Αριστοτέλης): <https://hpc.it.auth.gr/software/eessi/>
- EESSI service status: <https://status.eessi.io/>