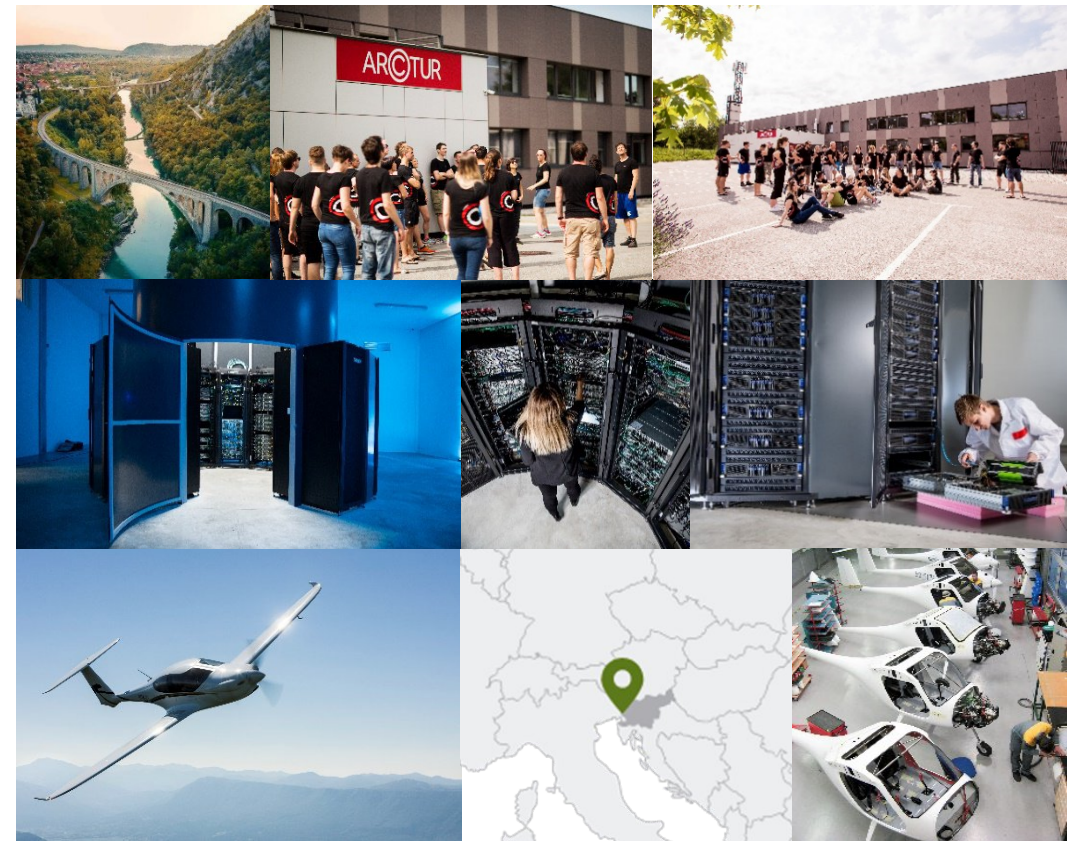


# Arctur HPC – Pospeševanje razvoja in inovacij s superračunalniško močjo

Tristan Pahor, Arctur d.o.o.

# O Arcturju

- 30+ let izkušenj v IT-ju
- 15 let izkušenj v HPC-ju z lastno HPC gručo
- Največji zasebni ponudnik HPC v CEE
- HPC, virtualizacija, datacenter, razvoj
- Mednarodna mreža raziskovalnih in poslovnih partnerjev
- Implementacija naprednih tehnologij (HPC, AI, ML, HPDA, blockchain, 3D)
- Sodelovanje v raznih nacionalnih in evropskih iniciativah
- Člani SLING-a in NCC Slovenija



#ArcturTeam / 30+ let izkušenj / 50+ sodelavcev

# Kompetenčni center za superračunalništvo

- Vabljeni podjetja vseh velikosti iz industrije in iz vseh gospodarskih panog
- **Storitve nudimo brezplačno, z določenimi omejitvami** (čas, namen, TRL, licence)
- S podjetji sodelujemo, spoznavamo njihove potrebe, motiviramo in pripeljemo do točke, kjer lahko sami uporabljajo HPC za razvoj lastnih produktov in storitev
- Omogočamo **izobraževanja** (predavanja, hands-on delavnice,...) in **konzultacije 1-1**
- Podpora in kompetence strokovnjakov iz NCC SLING, pa tudi iz drugih NCC-jev
- Omogočamo dostop do EuroHPCJU gruč širom EU, **superračunalnikov VEGA in Arctur**
- Spodbujamo sodelovanje na raznih nacionalnih in EU projektih/iniciativah
- Sodelujte na dogodkih: predstavite primere uporabe HPC-ja za promocijo podjetja



# Kdaj/zakaj uporabiti HPC

- Kjer/ko je za nek izračun potrebna velika količina računalniških virov (CPU, GPU, RAM)
- Želimo priti do rezultatov hitreje
- Želimo istočasno računati več problemov
- „offload“ nalog, ki se izvajajo na lastni infrastrukturi, kjer ni dovolj virov
- Preverjanje smiselnosti uporabe HPC-ja („test before invest“)
- „proof-of-concept“ projekti
- Hitrejši razvoj produktov
- Simulacije omogočajo izdelavo manjšega števila prototipov in samega testiranja – prihranki
- Razvoj produkta/aplikacije/storitve na način, da je ta pripravljena na



# Uporaba HPC - Kako začeti?

- [www.sling.si](http://www.sling.si) ali [info@arctur.si](mailto:info@arctur.si)
- [HPC4SME AAT: https://hpc4sme.eu/](https://hpc4sme.eu/)
- Orodje/aplikacija, ki na podlagi odgovorov na vprašanja poda podjetju priporočila
- Posamezno podjetje pa tudi NCC dobi sliko o stanju in potrebah po HPC-ju v podjetju
- Omogoča ustrezen pristop do sodelovanja
- HPC4SME AAT je razvil Arctur, vsebinski del je razvit s pomočjo drugih organizacij v projektu
- Orodje uporablja 26 NCCjev širom Evrope



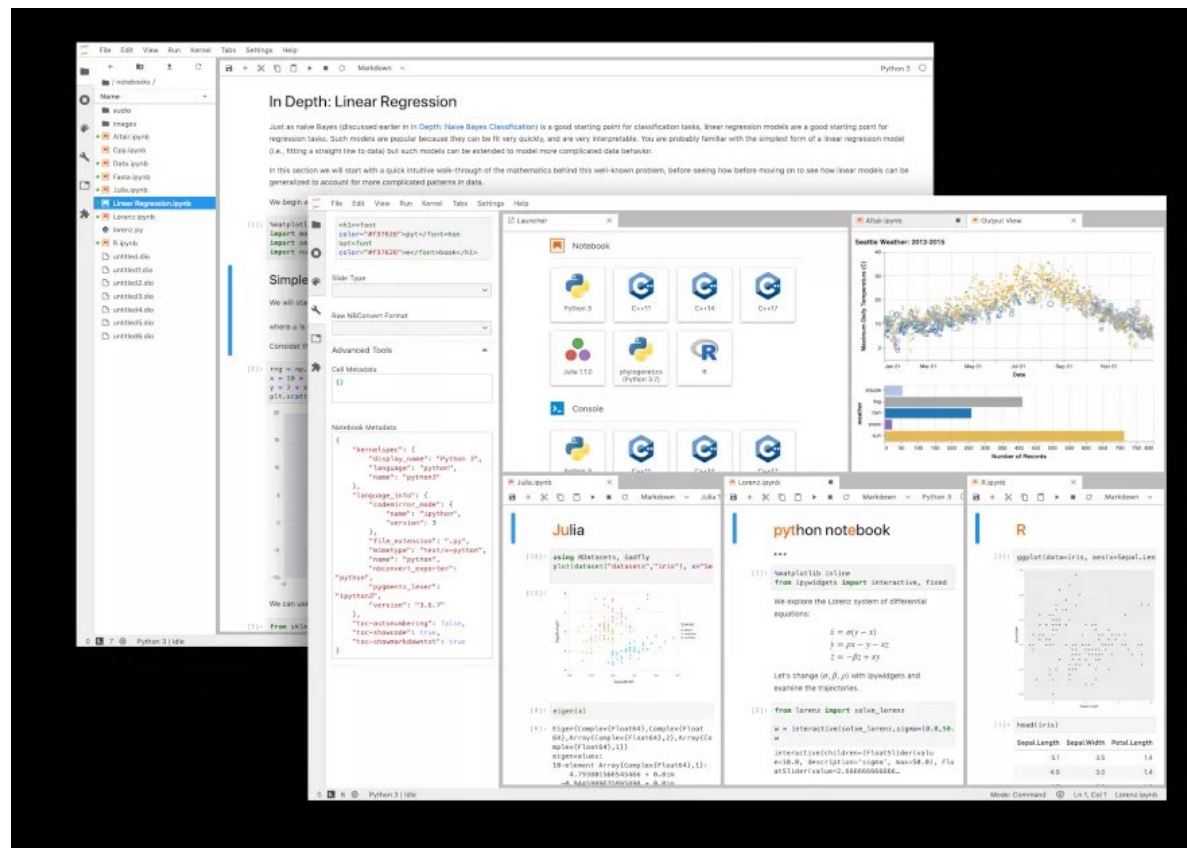
# Kako uporabljati Arcturjevo gručo

- Potrebujemo uporabnikov javni del SSH ključa
- Uredimo ustrezno količino prostora in ustrezne uporabniške pravice za dostop do map podjetja
- Posredujemo podatke za dostop in kratka navodila za uporabo
- Nudimo uporabniško podporo
- Na voljo je CPU in GPU gruča
- Uporabnik lahko koristi že nameščeno programsko opremo, lahko namesti sam ali pa to uredimo mi
- Brezplačna in licenčna programska oprema
- Omogočamo uporabo Singularity/Apptainer kontejnerjev, tudi Docker...
- Obračun uporabe je po modelu „pay-as-you-go“, minutni interval, mesečni obračun



# Dostop do gruče

- terminal oziroma ustrezní emulator: dodelimo potrebne resurse, poganjamo ukaze/skripte za izvedbo opravil
- VNC vozlišča (oddaljeno namizje): grafični vmesnik za interaktivno delo z aplikacijami, vizualizacijo rezultatov
- spletni vmesnik: OOD portal, ki omogoča uporabo raznih aplikacij znotraj brskalnika, uporabo grafičnih orodij



SLING



[tristan.pahor@arctur.si](mailto:tristan.pahor@arctur.si)



**EuroHPC**  
Joint Undertaking



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,  
ZNANOST IN INOVACIJE**

Projekt EuroCC 2 financira Evropska unija. Financiran je s sredstvi Skupnega podjetja za evropsko visokozmogljivo računalništvo (EuroHPC JU) ter Nemčije, Bolgarije, Avstrije, Hrvaške, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Grčije, Madžarske, Irske, Italije, Litve, Latvije, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovenije, Španije, Švedske, Francije, Nizozemske, Belgije, Luksemburga, Slovaške, Norveške, Turčije, Republike Severne Makedonije, Islandije, Črne gore in Srbije v okviru sporazuma o dodelitvi sredstev št. 101101903.