



*f*4 EuroHPC

# OrthoHPC

Palielināta ražošanas kapacitāte un samazināts  
plastmasas izlietojums pateicoties HPC  
tehnoloģiju ieviešanai uzņēmumā

Jānis Oliņš, 27 jūnijs

- **Latvijas Universitāte**
  - Skaitliskās modelēšanas institūts
  - Materiālu mehānikas institūts
- **Rīgas Tehniskā universitāte**
  - RTU HPC Centrs
- **CastPrint**



# About CastPrint

- Dibināts 2016.gadā Mālpils novadā
- Pieejams Latvijā, Apvienotajā karalistē un ASV
- Reģistrēts kā pēc pasūtījuma izgatavota medicīniskā iekārta ( I klase), atbilstošs Medicīnas ierīču regulai un GDPR prasībām



CastPrint for hand / wrist



CastPrint for scaphoid



CastPrint for metacarpus



CastPrint for foot



CastPrint for leg

# Par veikto eksperimentu

## Izaicinājums:

**Laika patēriņš, manuālas operācijas, zuduši dati, drukas laiks**

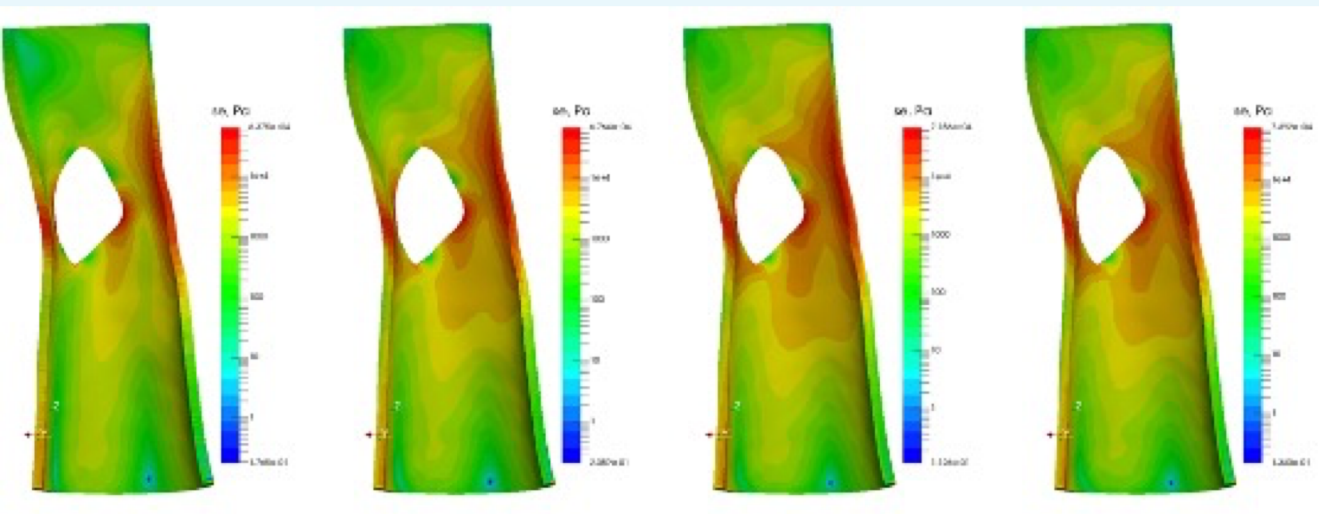
## Risinājums:

**parametriskā modeļa optimizācija un HPC tehnoloģijas**

## Eksperimenta gaita:

**Eksperimenta dalībnieku nepārtraukta sadarbība**

# Par eksperimentu



# Ietekme uz biznesu, sabiedrību un vidi



## Ietekme uz biznesu:

- Laiks kopš pasūtījuma līdz pacientam samazināts par līdz pat **25%**
- Samazinātas ražošanas izmaksas par līdz **15%**
- Palielināta ražošanas kapacitāte pie esošajām iespējām par līdz **25%**
- Sākotnēji aprēķinātais ROI **15%** līdz **20%**

# Ietekme uz biznesu, sabiedrību un vidi



## Ietekme uz sabiedrību:

- Samazinātu izmaksu rezultātā iespējams samazināt gala cenu par līdz **15%**
- Palielināta pieejamība
- Eksporta iespēju palielinājums



# Ietekme uz biznesu, sabiedrību un vidi



## Ietekme uz vidi:

- Samazināts plastikāta patēriņš par līdz pat **25%**
- Samazinātais drukas laiks rada iespēju samazināt ražošanai patērēto elektroenerģijas apjomu par līdz pat **25%**



# Paldies par uzmanību!



The experiment “Application of HPC Tools for the Optimization of 3D-printed Orthopedic Devices ”  
has received funding from the European High-Performance Computing Joint Undertaking (JU)  
through the FF4EuroHPC project under grant agreement No 951745.

The JU receives support from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme and Germany, Italy, Slovenia, France, Spain.