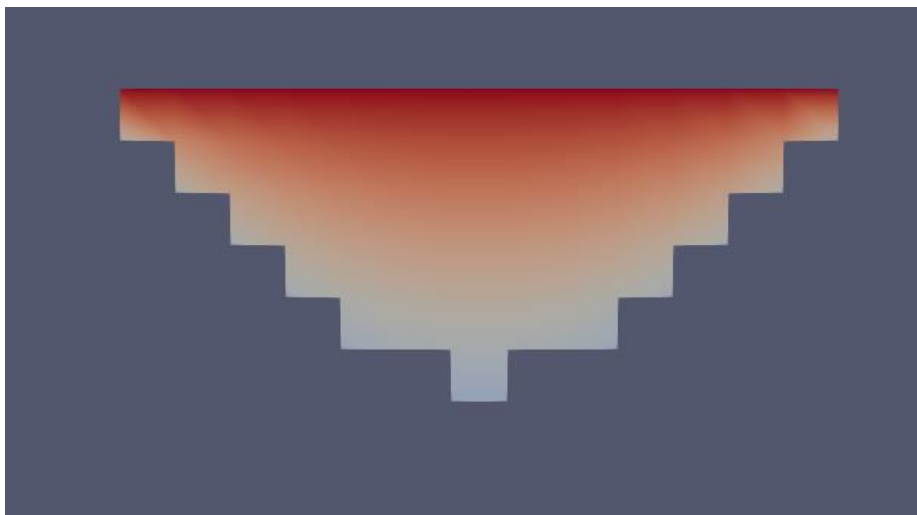


Napredna računalniška orodja

6. Domača naloga

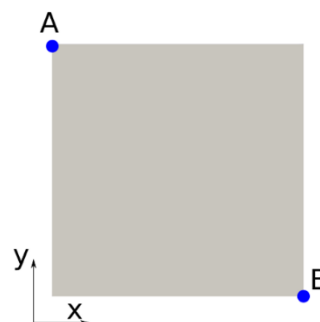
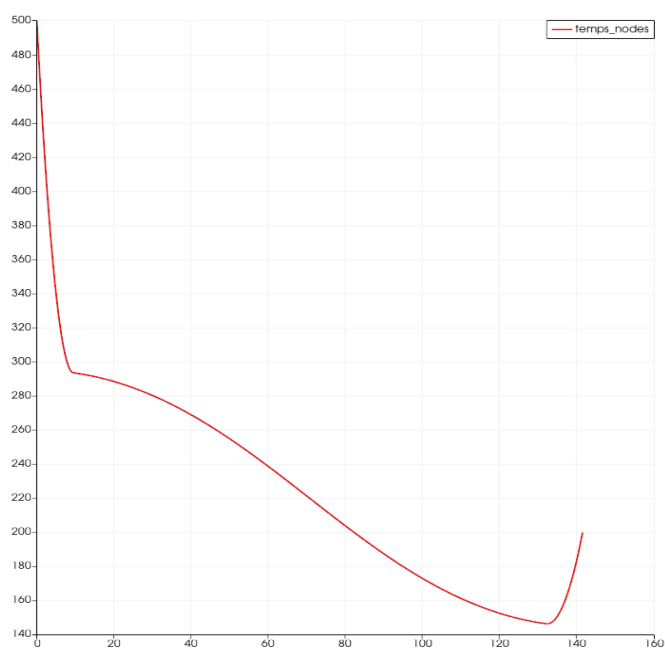
Matic Plut, 23211109

1. Celice, v katerih je vrednost temperature večja od 250°C prikažemo z filtrom Threshold.



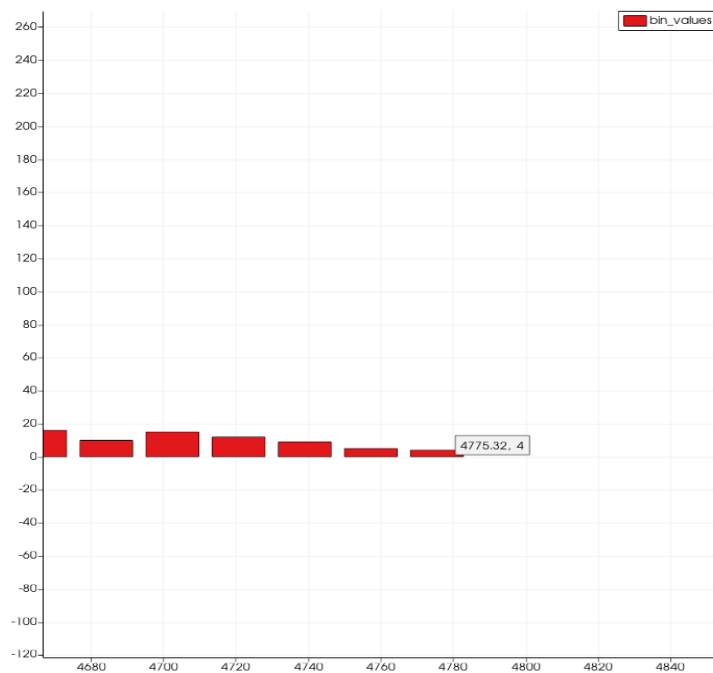
Slika 1: Točke v primeru 1, ki imajo $T > 250^{\circ}\text{C}$

2. Za izris poteka temperature po določeni liniji uporabimo funkcijo Plot Over Line. Nastavimo začetno in končno koordinato daljice in izrišemo graf temperature.



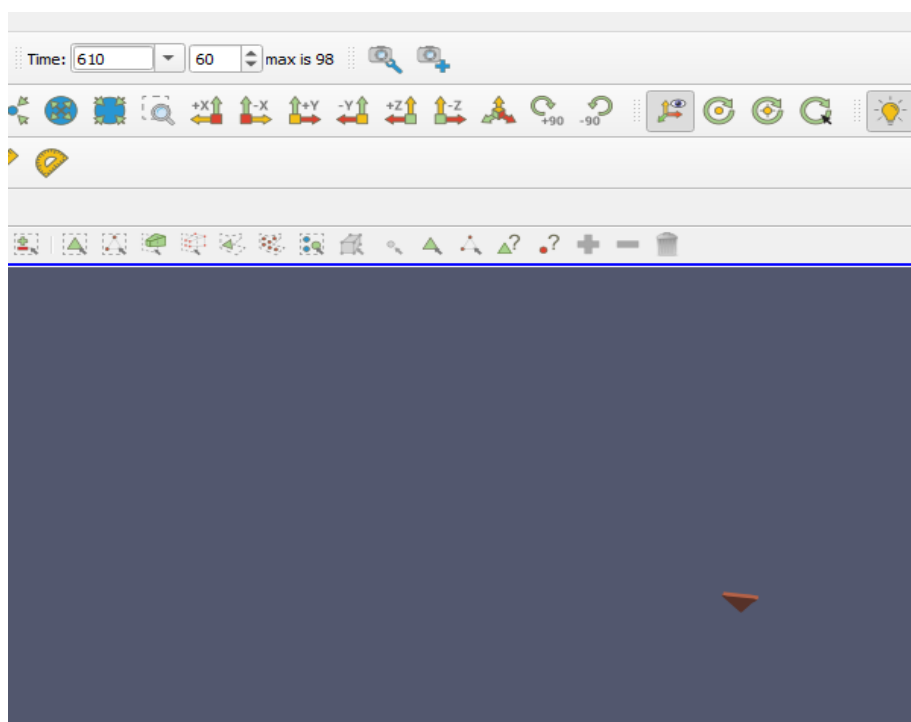
Slika 2: Potek temperature na daljci od vožjišča A do B.

3. Največjo temperaturo lahko poiščemo z izrisom histograma temperatur v vseh točkah območja, pri določenem času. Pogledamo, kakšna je največja temperatura. $T_{\max} = 4775.32^{\circ}\text{C}$, $t=990\text{s}$.



Slika 3: Histogram temperatur pri času $t = 990\text{s}$

4. Klada se začne taliti pri času $t=610\text{s}$, takrat ima prva točka temperaturo višjo od temperature laišča wolframa, $T > 3400^{\circ}\text{C}$. Uporabimo filter Threshold.



Slika 4: Celica z temperaturo $T > 3400^{\circ}\text{C}$ pri času $t = 610\text{s}$

5. Volumen staljenega materiala poiščemo tkao da izračunamo volumen vseh celic z $t > 3400^{\circ}\text{C}$ pri končnem času $t = 990\text{s}$. Uporabimo funkcijo Cell Size. Za kot rezultat izračunanega volumna dobimo 2 vrednoti [povprečen volumen celic, celoten volumen celic]. Celoten vulumen je 0.000001364.

Properties

Information

Information

Current Time

990 (range: [10, 990])

Memory:

149 KB












Bounds

0.021605 to 0.192878 (delta: 0.171273)

-0.2 to 0.2 (delta: 0.4)

0.174224 to 0.2 (delta: 0.025776)

Data Arrays

Name	Type	Ranges
 fluxMag	float	[680196992, 3079680000]
 gradTx	float	[-56612.80078125, 45613.80078125]
 gradTy	float	[-36899.19921875, 38589.1015625]
 gradTz	float	[17604.400390625, 108075]
 HF	float	[0, 0]
 qFVM	float	[0, 0]
 qINV	float	[680219008, 3078240000]
 T	float	[3561.22998046875, 4626.68994140625]
 thermCond	float	[26, 26]
 Volume	double	[1.887584642051687e-7, 0.0000013646171516734112]
 CasePath	char	[0, 119]

Time

Slika 5: Izračunan volumen staljenega materiala.