

Скачать Paraview

<https://www.paraview.org/>

Вывод в файл в виде

$x\ y\ 0\ 0\ 0\ 1$ или -1

где $(x, y, 0)$ – координаты спина, по сути i, j – номера элемента в массиве. $Z=0$, т.к. у вас 2D массив.

следующие 3 числа $(0, 0, z)$ – компоненты вектора спина, для Изинга x и $y = 0$, а $z = 1$ или -1 .

Ниже, те числа, что не меняются, выделены **жирным**.

Соответственно Вы должны для каждой T создать по 1 файлу txt в который записать все координаты спинов и их значение, таким образом:

0 0 0 **0 0 1**

0 1 0 **0 0 -1**

0 2 0 **0 0 -1**

1 0 0 **0 0 1**

1 2 0 **0 0 -1**

И т.д.

Шаг 1

File -> Open

Чтобы строить анимацию надо **чтобы все файлы имели порядковые имена**, начинаясь с буквы и затем номер файла. **Нужно, чтобы номер был в двоичном коде (например, в виде 16 битного числа, см. скриншот ниже).**

Т.к. если будет в десятичных числах вида: 1, 2..10...100

То будет сортировка типа

1

10

11

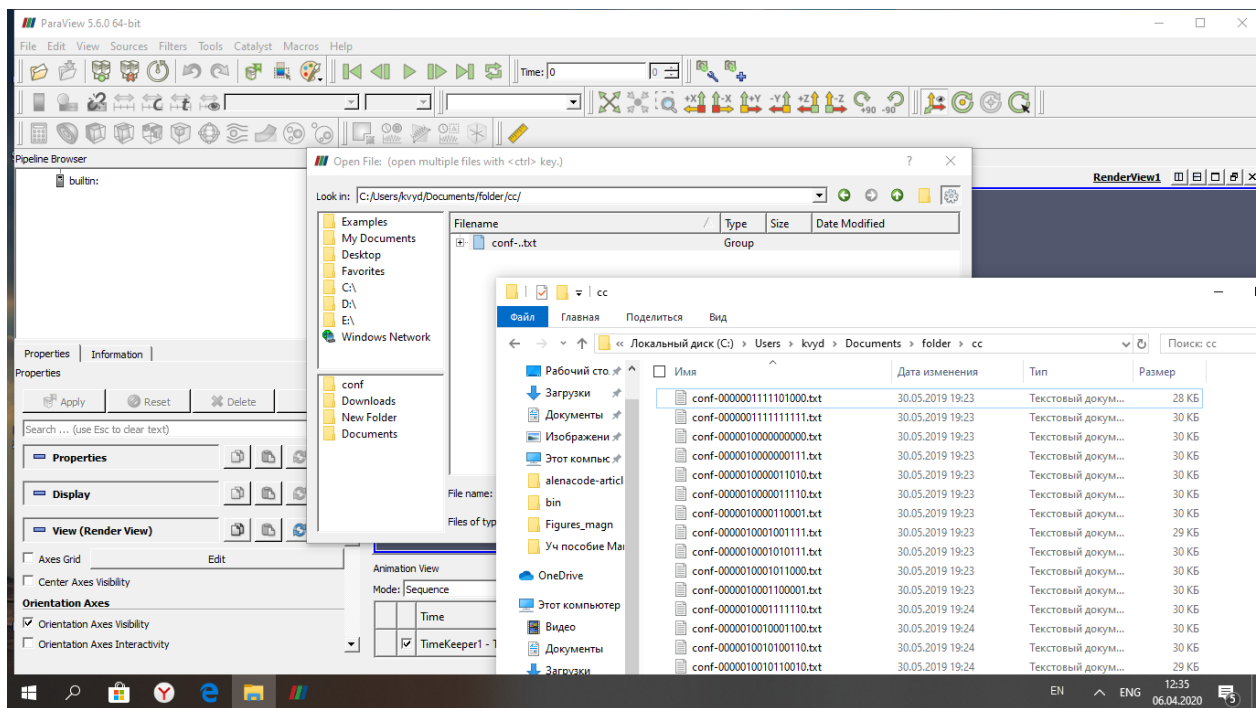
12..

2

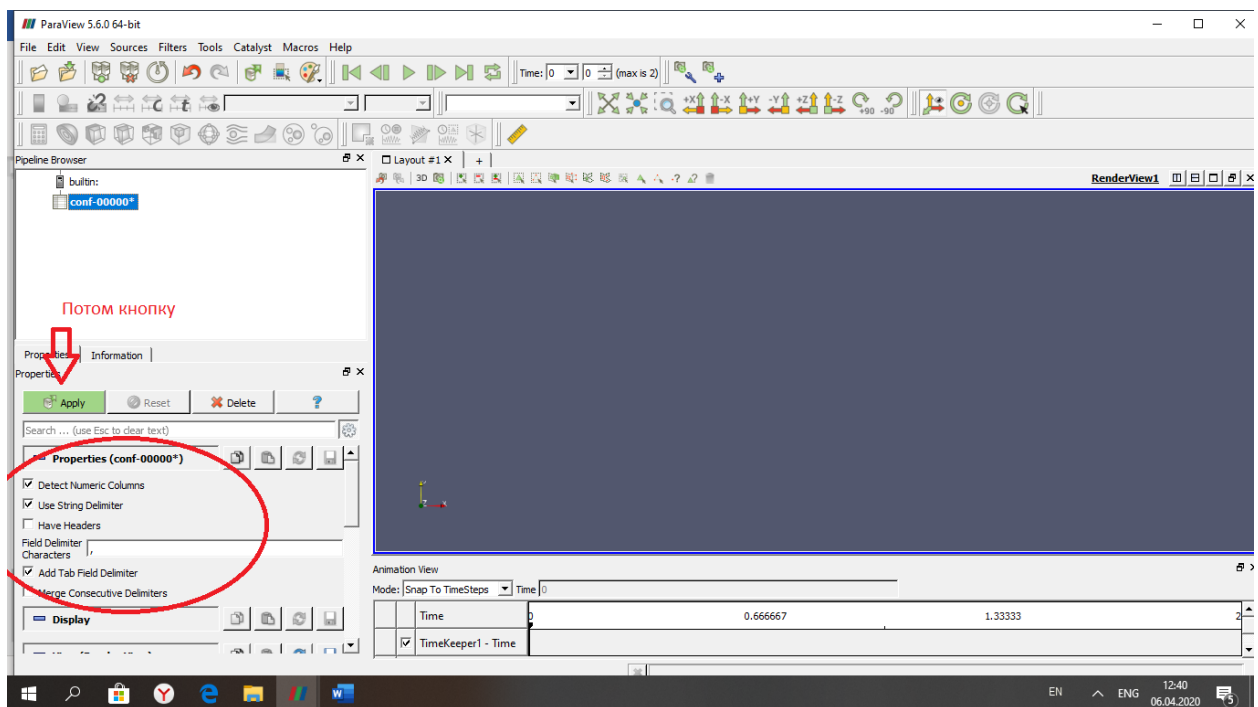
20

21...

И т.д.



War 2



Тут данные для Гейзенберга в 2D

Поэтому: Колонки Field 0 Field 1 Field 2 - координаты (и Z всегда 0, т.к. 2D система)

Field 3 Field 4 Field 5 – компоненты (X Y Z) 3х мерного вектора

Следующие колонки – это прочие характеристики, типа анизотропии, они пока не нужны

ParaView 5.6.0 64-bit

File Edit View Sources Filters Tools Catalyst Macros Help

Time: 0 (max is 2)

Representation

Pipeline Browser

Layout #1

RenderView 1

SpreadSheetView1

Row ID	Field 0	Field 1	Field 2	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7	Field 8
0	0	0	0	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
1	1	0	1	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
2	2	0	2	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
3	3	0	3	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
4	4	0	4	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
5	5	0	5	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
6	6	0	6	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
7	7	0	7	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
8	8	0	8	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
9	9	0	9	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000
10	10	0	10	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000

Animation View

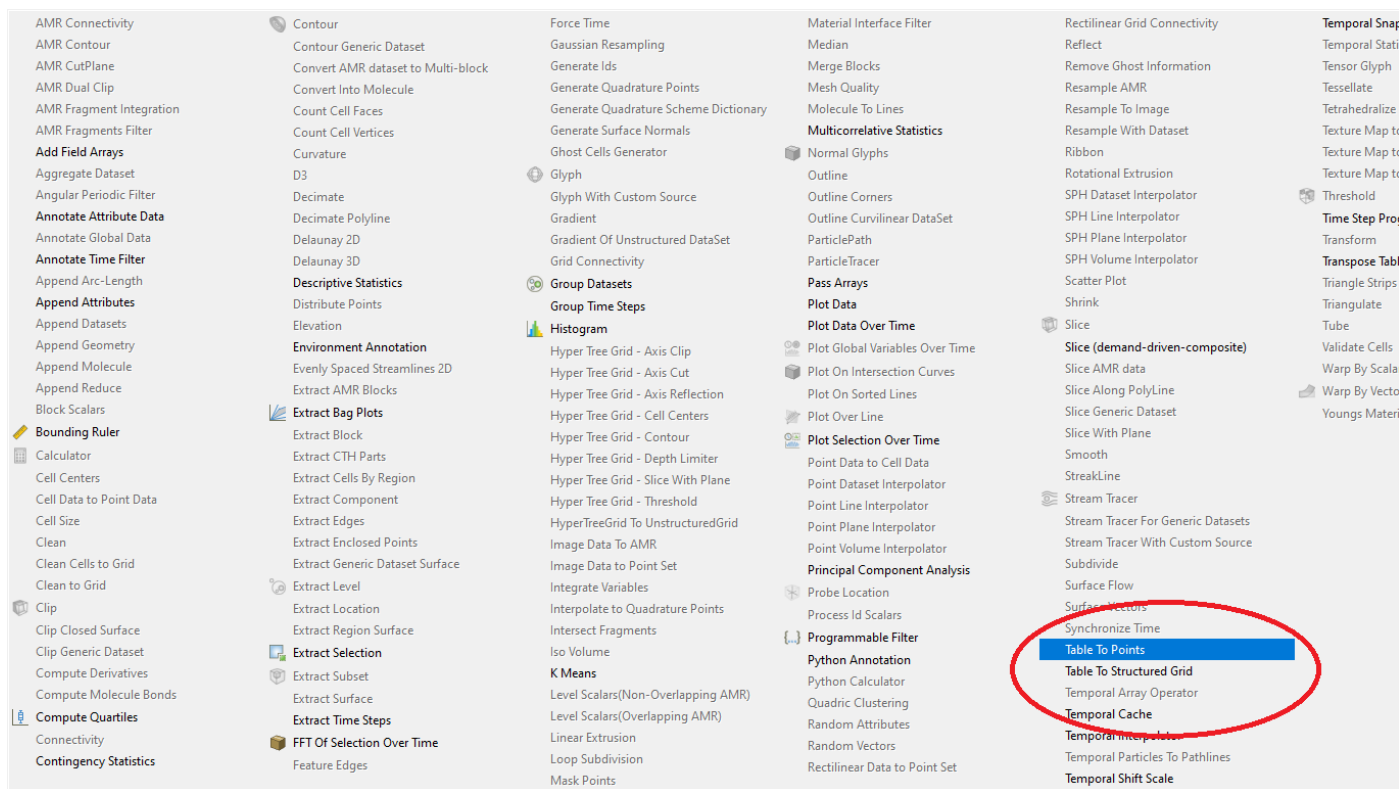
Mode: Snap To TimeSteps Time

Time	0.666667	1.33333	2
TimeKeeper1 - Time			

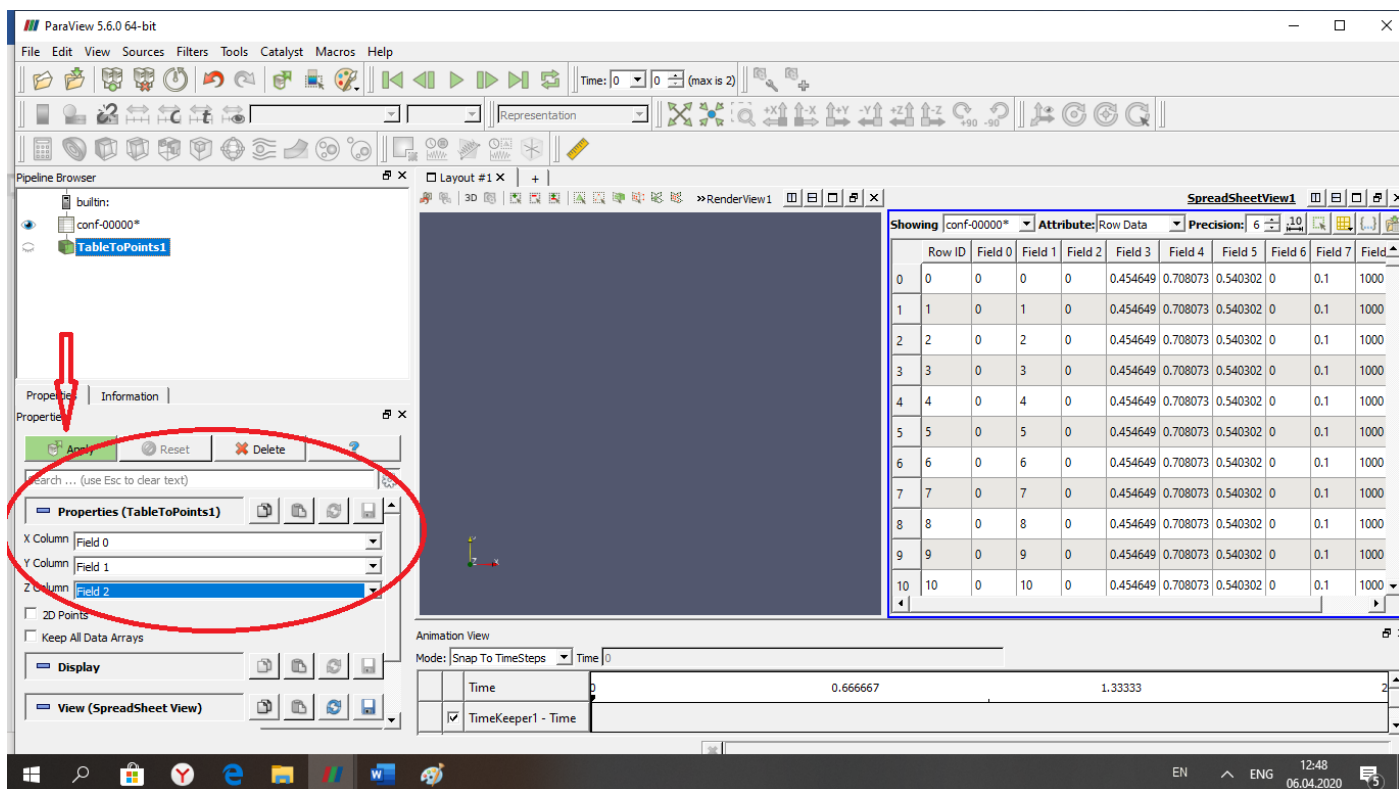
RU ^ P/C 12:41 06.04.2020

Шаг 3

Filters-Alphabetical

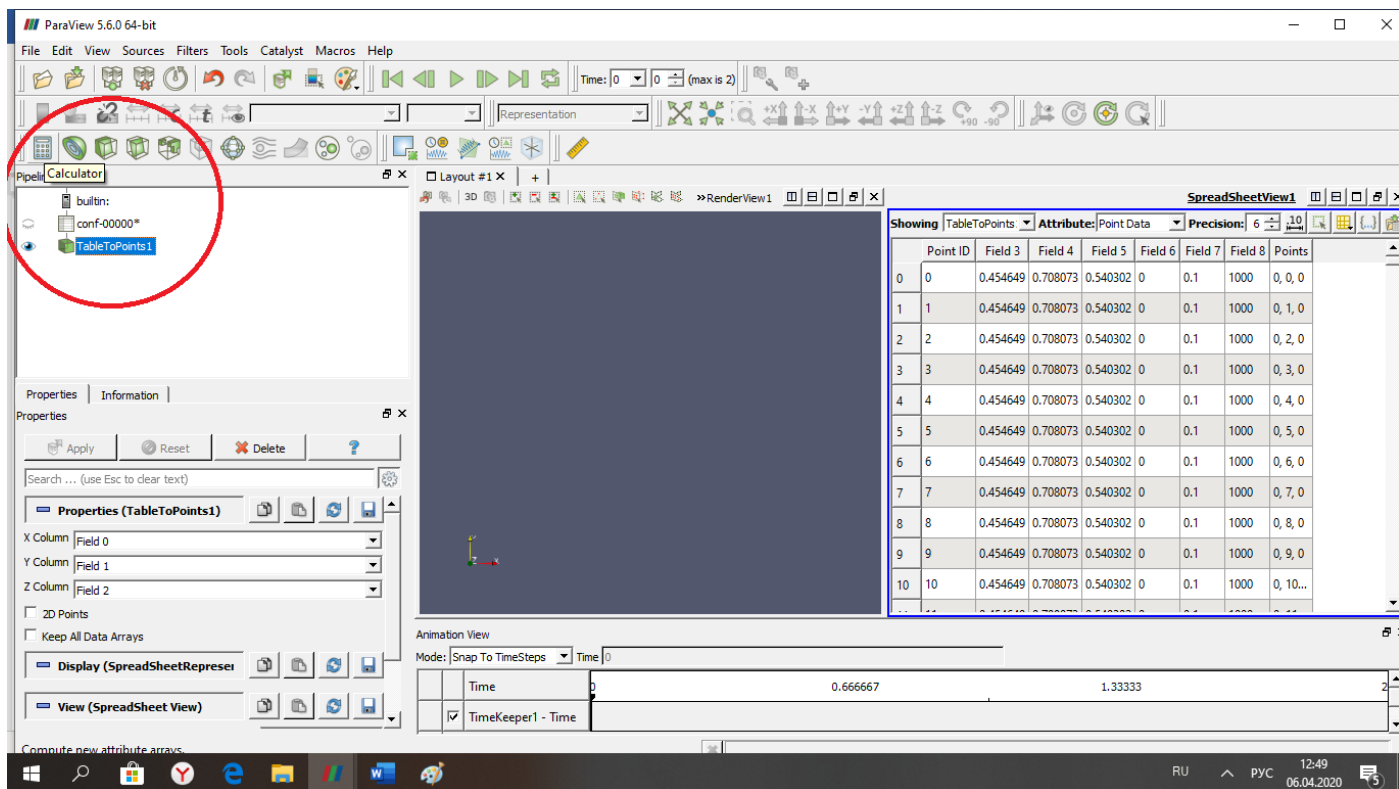


Затем



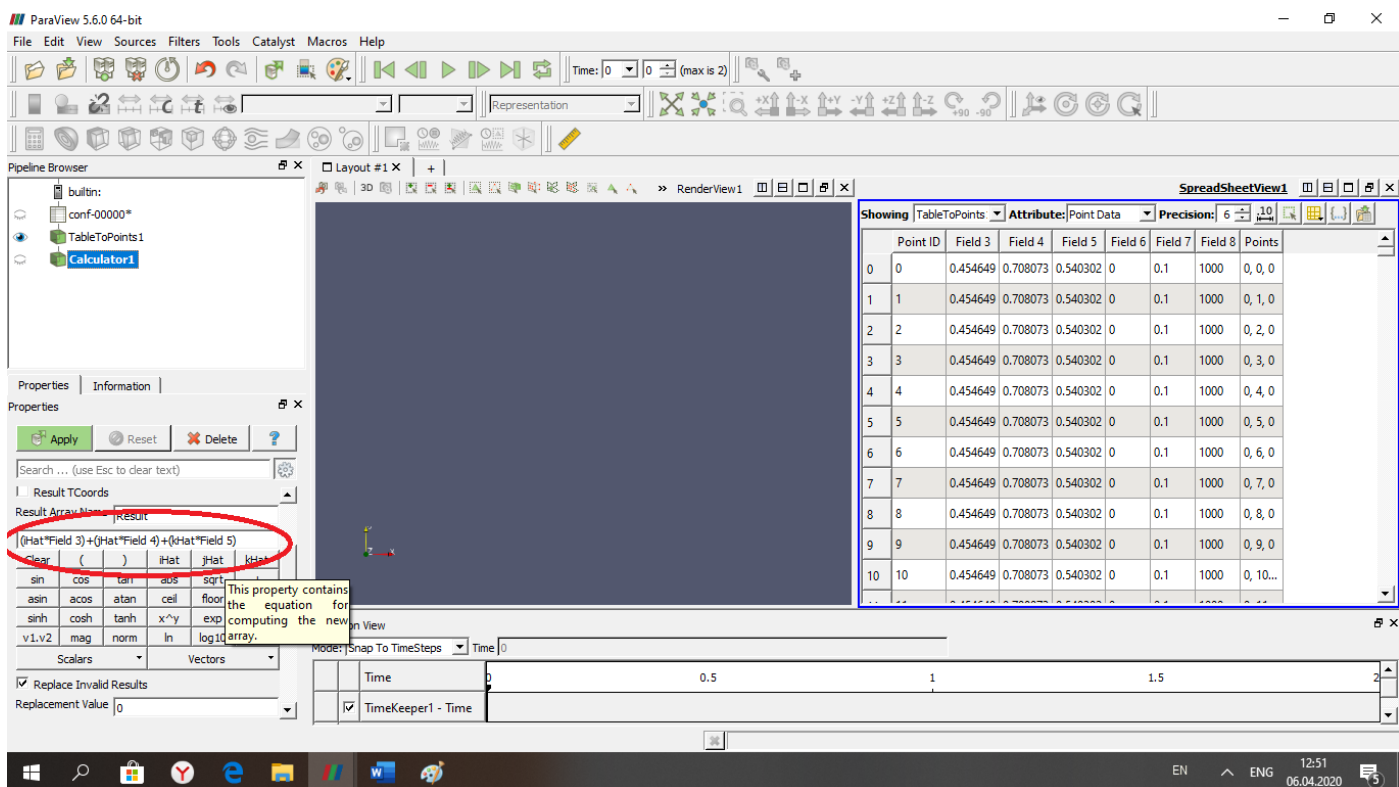
Шаг 4

Калькулятор



iHat jHat kHat -надо нажимать на кнопки!

Field 3 и прочие – с пробелами! Потом жмешь Применить.



Шаг 5

Glyph

ParaView 5.6.0 64-bit

File Edit View Sources Filters Tools Catalyst Macros Help

Time: 0 (max is 2)

Representation

Pipeline Browser

- builtin:
 - conf-00000*
 - TableToPoints1
 - Calculator1

Properties

Result TCords

Result Array Name

Result

Clear () iHat jHat kHat

sin cos tan abs sqrt +

asin acos atan cell floor -

sinh cosh tanh x^y exp *

v1.v2 mag norm ln log10 /

Scalars Vectors

Replace Invalid Results

Replacement Value 0

Generate glyphs that represent attributes in the input data set.

SpreadSheetView1

Showing	Calculator 1	Attribute	Point Data	Precision	6	10			
Point ID	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7	Field 8	Points	Result	
0	0	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 0, 0	0.454649, 0.70807
1	1	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 1, 0	0.454649, 0.70807
2	2	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 2, 0	0.454649, 0.70807
3	3	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 3, 0	0.454649, 0.70807
4	4	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 4, 0	0.454649, 0.70807
5	5	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 5, 0	0.454649, 0.70807
6	6	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 6, 0	0.454649, 0.70807
7	7	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 7, 0	0.454649, 0.70807
8	8	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 8, 0	0.454649, 0.70807
9	9	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 9, 0	0.454649, 0.70807
10	10	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 10...	0.454649, 0.70807

Animation View

Mode: Snap To TimeSteps Time 0

Time 0 0.5 1 1.5 2

TimeKeeper1 - Time

ParaView 5.6.0 64-bit

File Edit View Sources Filters Tools Catalyst Macros Help

Time: 0 (max is 2)

Representation

Pipeline Browser

- builtin:
 - conf-00000*
 - TableToPoints1
 - Calculator1
 - Glyph1

Properties

Properties (Gl)

Glyph Source

Glyph Type Arrow

Tip Resolution 6

Tip Radius 0.1

Tip Length 0.35

Shaft Resolution 6

Shaft Radius 0.03

Invert

SpreadSheetView1

Showing	Calculator 1	Attribute	Point Data	Precision	6	10			
Point ID	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7	Field 8	Points	Result	
0	0	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 0, 0	0.454649, 0.70807
1	1	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 1, 0	0.454649, 0.70807
2	2	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 2, 0	0.454649, 0.70807
3	3	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 3, 0	0.454649, 0.70807
4	4	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 4, 0	0.454649, 0.70807
5	5	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 5, 0	0.454649, 0.70807
6	6	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 6, 0	0.454649, 0.70807
7	7	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 7, 0	0.454649, 0.70807
8	8	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 8, 0	0.454649, 0.70807
9	9	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 9, 0	0.454649, 0.70807
10	10	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 10...	0.454649, 0.70807

Animation View

Mode: Snap To TimeSteps Time 0

Time 0 0.5 1 1.5 2

TimeKeeper1 - Time

ParaView 5.6.0 64-bit

File Edit View Sources Filters Tools Catalyst Macros Help

Time: 0 (max is 2)

Representation

Pipeline Browser

- builtin:
- conf-00000*
- TableToPoints1
- Calculator1
- Glyph1

Properties

Orientation

Orientation Array: Result

Scale

Scale Array: Field 3

Scale Factor: 2.4

Glyph Transform

Glyph Transform: Transform2

Translate: 0 0 0

Rotate: 0 0 0

SpreadSheetView1

Point ID	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7	Field 8	Points	Result
0	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 0, 0	0.454649, 0.708073
1	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 1, 0	0.454649, 0.708073
2	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 2, 0	0.454649, 0.708073
3	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 3, 0	0.454649, 0.708073
4	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 4, 0	0.454649, 0.708073
5	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 5, 0	0.454649, 0.708073
6	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 6, 0	0.454649, 0.708073
7	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 7, 0	0.454649, 0.708073
8	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 8, 0	0.454649, 0.708073
9	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 9, 0	0.454649, 0.708073
10	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 10...	0.454649, 0.708073

Animation View

Mode: Snap To TimeSteps

Time: 0

Time: 0 0.5 1 1.5 2

TimeKeeper1 - Time

ParaView 5.6.0 64-bit

File Edit View Sources Filters Tools Catalyst Macros Help

Time: 0 (max is 2)

Representation

Pipeline Browser

- builtin:
- conf-00000*
- TableToPoints1
- Calculator1
- Glyph1

Properties

Masking

Glyph Mode: All Points

Display

View (Spreadsheet)

Cell Font Size: 9

Header Font Size: 9

Selected Component: -1

SpreadSheetView1

Point ID	Field 3	Field 4	Field 5	Field 6	Field 7	Field 8	Points	Result
0	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 0, 0	0.454649, 0.708073
1	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 1, 0	0.454649, 0.708073
2	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 2, 0	0.454649, 0.708073
3	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 3, 0	0.454649, 0.708073
4	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 4, 0	0.454649, 0.708073
5	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 5, 0	0.454649, 0.708073
6	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 6, 0	0.454649, 0.708073
7	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 7, 0	0.454649, 0.708073
8	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 8, 0	0.454649, 0.708073
9	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 9, 0	0.454649, 0.708073
10	0.454649	0.708073	0.540302	0	0.1	1000	0, 10...	0.454649, 0.708073

Animation View

Mode: Snap To TimeSteps

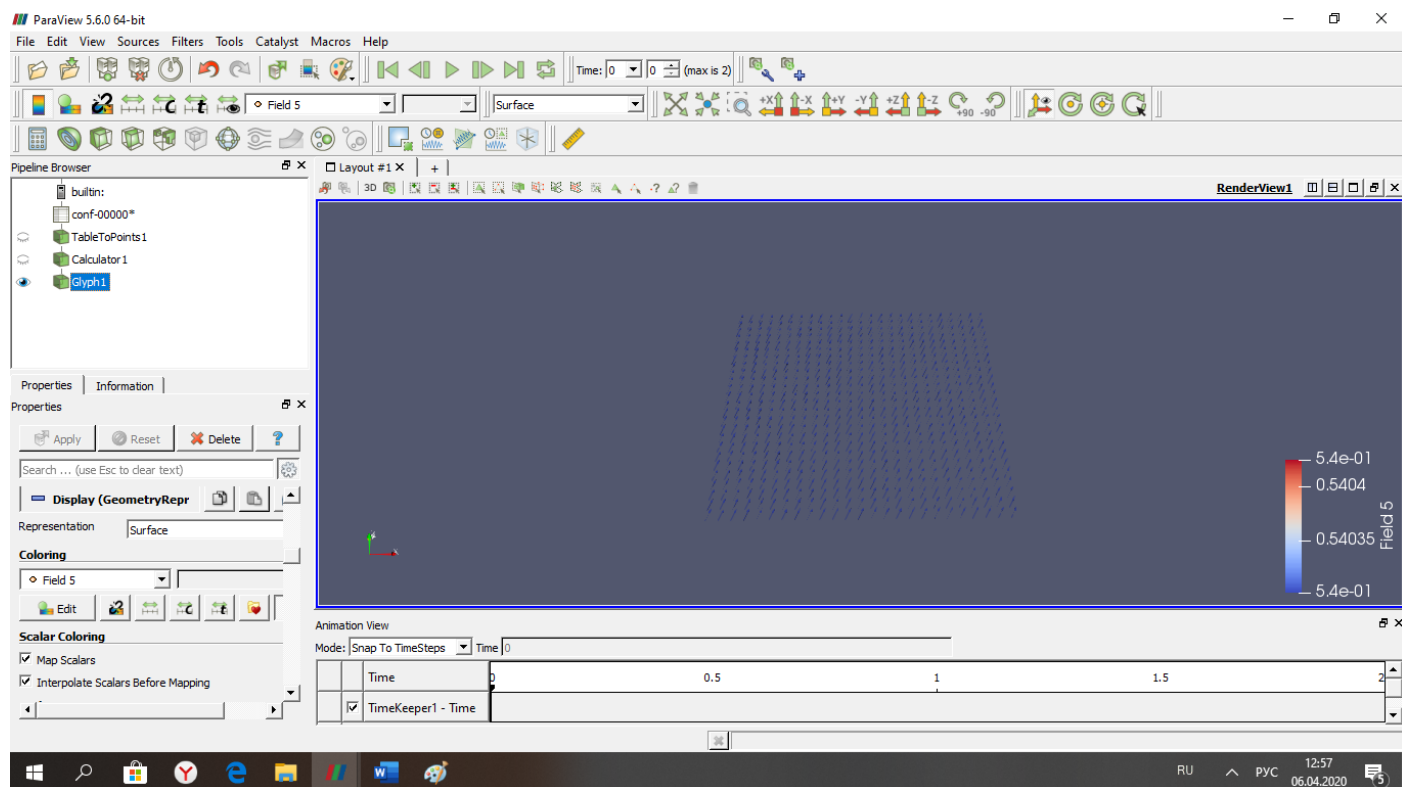
Time: 0

Time: 0 0.5 1 1.5 2

TimeKeeper1 - Time

После нажатия Принять

В Glyph найди параметр Coloring, по компоненте угла Z.



Используя кнопки вверху-смотрите анимашку!

