

Tips and tricks session

QUICK WRITING INCON FILE WITH EXCEL'S MACROS E. M. Vasini

Berkeley, 28-30 September

DICAM ~ ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA il presente materiale è riservato al personale dell'università e non può essere utilizzato ai termini di legge da altre persone o per fini non istituzionali



- Problem: how to create quickly an INCON file based on well log data using EXCEL?
- Solution: use a MACRO (Visual basic)!
- Why EXCEL? Because it is a powerful tool to handle tables and chart in a intuitive way. No need of compiler. Easy step by step debug. Million of peoples are using EXCEL.



4 easy steps

- 1. Load the MESH file in the EXCEL worksheet containing the well log data;
- 2. Run the macro;
- 3. Check results;
- 4. The INCON file is ready-to-use!



- The macro read the z coordinate from the ELEME fields of the MESH file
- Linear interpolation between 2 log data is done
- A formatted TOUGH2 compliant INCON file is generated. Results checking is straightforward with the classing charting possibilities of EXCEL.



EXAMPLE

Importazione guidata testo - Passaggio 2 di 3	?	×		
Qui è possibile impostare la larghezza dei campi (interruzioni di colonna). Le linee con frecce indicano un'interruzione di colonna.				
Per CREARE una linea di interruzione fare clic sulla posizione desiderata. Per ELIMINARE una linea di interruzione fare doppio clic sulla linea. Per SECATARE una linea di interruzione fare di cui di suce a baratarata.				
Antepri <u>m</u> a dati				
10 20 30 40 50 60 70	<mark>8</mark> (<u>0</u>		
	R+00	^		
we 1 10.7562-010.00002+000.00002+000.25402-010.00002+000	E+01			
wel 3 10.1158E+000.0000E+000.0000E+000.2540E-010.0000E+001176 wel 4 10.1397E+000.0000E+000.0000E+000.2540E-010.0000E+001816)E+02			
<		>		
Annulla <u><</u> Indietro <u>Avanti ></u>	E	ne		

\$	10.1299	26	-26	
	10 11/0	27.5	27.5	
\rightarrow	LOGS MESH	- (- E)	
RONTO				

Step 1: Importing delimited text in Excel. Note: import columns 1 and 2 as "text", to avoid errors during reading! Have sheet LOGS and MESH in the same workbook of Excel



EXAMPLE



Step 2: RUN the create_incon_MESH macro. In the MESH worksheets, 3 columns are filled with the interpolated value. Step 3: Is time to check. Step 4: run the write_incon_MESH macro - the file INCON is ready-to-use!

N	С	0	N	.d	at	

INCON-G	enerated by E	XCEL'S Macro - date	: 29/09/2015,time: 14	:14:23,folder: C:\Users
*we 1				
1.0280	000000000e+06	6.0000000000000e-0	3 6.0000000000000e-06	3.732000000000e+01
wel 2				
1.0284	700000000e+06	6.0000000000000e-0	3 6.0000000000000e-06	4.987300000000e+01
wel 3				
1.0243	900000000e+06	6.0000000000000e-0	3 6.0000000000000e-06	7.290700000000e+01

- wel 4
 - 1.019190000000e+06 6.00000000000e-03 6.0000000000e-06 9.988500000000e+01



EXAMPLE

Note:

This sample only interpolate P and T primary variable, while the INCON file contains 4 values. Sg and XNaCl are constant for this example.

DICAM - ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA





Stefano Bonduà

DICAM – Department of Engineering of Civil, Chemical, Environment and materials stefano.bondua@unibo.it

www.dicam.unibo.it

DICAM - ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA