

TRACCIA A

Il candidato, tramite script o software in un linguaggio di scripting o di programmazione a scelta, produca un codice che, dato un file ASCII con la struttura esposta nella tabella sottostante, effettui la seguente operazione:

Ricerca nel file di tutti i punti relativi ad un anno a scelta e restituzione dei campi "Id""Qc""Qr" e "Qtot". L'header fa parte del file ed è solitamente nella prima riga del file stesso. Il numero di righe del file è da considerarsi arbitrario ed il campo "Id" può non essere univoco.

# Id	F Date	X	Y	Ts d(Ts)	Tg d(Tg)	dT/dz d(dT/dz)	Qc d(Qc)	Qe d(Qe)	Qr d(Qr)	Qtot d(Qtot)
026	R 2012/02/24T13:00:00	427501.0	4519853.0	293.8500	0.4899 285.6376	0.7819 32.9312	3.7778 -0.0546	0.1408 7.0320	4.4097 54.8851	6.7998 61.8625 8.1057
047	S 2012/10/09T14:10:00	427543.0	4520094.0	311.1423	0.4205 307.4349	0.1411 146.6807	1.2674 27.3068	1.7063 273.7219	11.3295 69.8832	1.7458 370.9120 11.5895
041	D 2012/06/06T14:45:00	427329.0	4519978.0	309.4881	0.4198 303.1594	0.5855 126.8315	3.9283 45.0702	1.9274 289.4582	10.9142 324.4279	11.6268 658.9563 16.0629
030	S 2013/07/03T06:30:00	427634.0	4519900.0	309.5565	0.4835 302.5993	4.5739 864.3563	138.7945 67.4385	2.4370 260.2210	13.0987 106.0476	0.1120 433.7071 13.3239
060	S 2013/07/03T06:46:00	427474.0	4519946.0	308.1887	0.4191 306.3375	1.5016 407.1394	26.7584 60.8207	2.0712 239.2142	10.4980 95.1185	0.1128 395.1535 10.7010
005	S 2011/12/01T13:30:00	427526.0	4520111.0	298.6441	0.3221 297.1385	2.7802 175.4623	15.8786 23.1903	1.2697 116.7437	4.4745 41.9956	1.8672 181.9295 5.0119
006	S 2012/12/12T12:30:00	427546.0	4520115.0	294.9399	0.1387 293.9729	0.5210 428.9031	6.5651 29.9657	0.6846 130.7129	1.9904 96.6601	3.5719 257.3387 4.1459
066	S 2013/02/16T09:45:00	427577.0	4520089.0	299.6443	0.3515 299.8417	0.7423 494.8713	10.0904 44.5010	1.6184 180.8769	5.5908 85.2084	0.3124 310.5864 5.8288
057	D 2013/02/15T12:40:00	427586.0	4519978.0	288.8577	0.3125 279.0078	0.4142 40.8505	1.3963 -0.3035	0.1296 6.2008	0.6937 17.5040	6.8911 23.4013 6.9271
075	D 2013/03/04T12:50:00	427422.0	4519962.0	295.5903	0.1360 288.6453	0.1362 92.4682	0.5383 11.0991	0.5281 88.2725	2.0688 78.4627	6.2712 177.8343 6.6247

TRACCIA B

Il candidato, tramite script o software in un linguaggio di scripting o di programmazione a scelta, produca un codice che, dato un file ASCII con la struttura esposta nella tabella sottostante, effettui la seguente operazione:

Estrazione dei punti con valore del campo "Qtot" più alto di una soglia a scelta e restituzione dei campi "Id", "Date", "Qc", "Qe", "Qr" e "Qtot". L'header fa parte del file ed è solitamente nella prima riga del file stesso. Il numero di righe del file è da considerarsi arbitrario ed il campo "Id" può non essere univoco.

# Id	F Date	X	Y	Ts d(Ts)	Tg d(Tg)	dT/dz d(dT/dz)	Qc d(Qc)	Qe d(Qe)	Qr d(Qr)	Qtot d(Qtot)
026	R 2012/02/24T13:00:00	427501.0	4519853.0	293.8500	0.4899 285.6376	0.7819 32.9312	3.7778 -0.0546	0.1408 7.0320	4.4097 54.8851	6.7998 61.8625 8.1057
047	S 2012/10/09T14:10:00	427543.0	4520094.0	311.1423	0.4205 307.4349	0.1411 146.6807	1.2674 27.3068	1.7063 273.7219	11.3295 69.8832	1.7458 370.9120 11.5895
041	D 2012/06/06T14:45:00	427329.0	4519978.0	309.4881	0.4198 303.1594	0.5855 126.8315	3.9283 45.0702	1.9274 289.4582	10.9142 324.4279	11.6268 658.9563 16.0629
030	S 2013/07/03T06:30:00	427634.0	4519900.0	309.5565	0.4835 302.5993	4.5739 864.3563	138.7945 67.4385	2.4370 260.2210	13.0987 106.0476	0.1120 433.7071 13.3239

060	S	2013/07/03T06:46:00	427474.0	4519946.0	308.1887	0.4191	306.3375	1.5016	407.1394	26.7584	60.8207	2.0712	239.2142	10.4980	95.1185	0.1128	395.1535	10.7010
005	S	2011/12/01T13:30:00	427526.0	4520111.0	298.6441	0.3221	297.1385	2.7802	175.4623	15.8786	23.1903	1.2697	116.7437	4.4745	41.9956	1.8672	181.9295	5.0119
006	S	2012/12/12T12:30:00	427546.0	4520115.0	294.9399	0.1387	293.9729	0.5210	428.9031	6.5651	29.9657	0.6846	130.7129	1.9904	96.6601	3.5719	257.3387	4.1459
066	S	2013/02/16T09:45:00	427577.0	4520089.0	299.6443	0.3515	299.8417	0.7423	494.8713	10.0904	44.5010	1.6184	180.8769	5.5908	85.2084	0.3124	310.5864	5.8288
057	D	2013/02/15T12:40:00	427586.0	4519978.0	288.8577	0.3125	279.0078	0.4142	40.8505	1.3963	-0.3035	0.1296	6.2008	0.6937	17.5040	6.8911	23.4013	6.9271
075	D	2013/03/04T12:50:00	427422.0	4519962.0	295.5903	0.1360	288.6453	0.1362	92.4682	0.5383	11.0991	0.5281	88.2725	2.0688	78.4627	6.2712	177.8343	6.6247

TRACCIA C

Il candidato, tramite script o software in un linguaggio di scripting o di programmazione a scelta, produca un codice che, dato un file ASCII con la struttura esposta nella tabella sottostante, effettui la seguente operazione:

Ordinare le righe secondo i valori di data (campo "Date") e restituirli in standard output. L'header fa parte del file e deve rimanere nella prima riga dell'output generato. Il numero di righe del file e` da considerarsi arbitrario ed il campo "Id" puo` non essere univoco.

# Id	F	Date	X	Y	Ts	d(Ts)	Tg	d(Tg)	dT/dz	d(dT/dz)	Qc	d(Qc)	Qe	d(Qe)	Qr	d(Qr)	Qtot	d(Qtot)
026	R	2012/02/24T13:00:00	427501.0	4519853.0	293.8500	0.4899	285.6376	0.7819	32.9312	3.7778	-0.0546	0.1408	7.0320	4.4097	54.8851	6.7998	61.8625	8.1057
047	S	2012/10/09T14:10:00	427543.0	4520094.0	311.1423	0.4205	307.4349	0.1411	146.6807	1.2674	27.3068	1.7063	273.7219	11.3295	69.8832	1.7458	370.9120	11.5895
041	D	2012/06/06T14:45:00	427329.0	4519978.0	309.4881	0.4198	303.1594	0.5855	126.8315	3.9283	45.0702	1.9274	289.4582	10.9142	324.4279	11.6268	658.9563	16.0629
030	S	2013/07/03T06:30:00	427634.0	4519900.0	309.5565	0.4835	302.5993	4.5739	864.3563	138.7945	67.4385	2.4370	260.2210	13.0987	106.0476	0.1120	433.7071	13.3239
060	S	2013/07/03T06:46:00	427474.0	4519946.0	308.1887	0.4191	306.3375	1.5016	407.1394	26.7584	60.8207	2.0712	239.2142	10.4980	95.1185	0.1128	395.1535	10.7010
005	S	2011/12/01T13:30:00	427526.0	4520111.0	298.6441	0.3221	297.1385	2.7802	175.4623	15.8786	23.1903	1.2697	116.7437	4.4745	41.9956	1.8672	181.9295	5.0119
006	S	2012/12/12T12:30:00	427546.0	4520115.0	294.9399	0.1387	293.9729	0.5210	428.9031	6.5651	29.9657	0.6846	130.7129	1.9904	96.6601	3.5719	257.3387	4.1459
066	S	2013/02/16T09:45:00	427577.0	4520089.0	299.6443	0.3515	299.8417	0.7423	494.8713	10.0904	44.5010	1.6184	180.8769	5.5908	85.2084	0.3124	310.5864	5.8288
057	D	2013/02/15T12:40:00	427586.0	4519978.0	288.8577	0.3125	279.0078	0.4142	40.8505	1.3963	-0.3035	0.1296	6.2008	0.6937	17.5040	6.8911	23.4013	6.9271
075	D	2013/03/04T12:50:00	427422.0	4519962.0	295.5903	0.1360	288.6453	0.1362	92.4682	0.5383	11.0991	0.5281	88.2725	2.0688	78.4627	6.2712	177.8343	6.6247