

ScalableTestSuite.Thermal.DistrictHeating.ScaledExperiments.HeatingSystem_N_XXX

omc v1.9.4-dev.168+g1c35b32

module	N =								trend
	5	10	20	40	80	160	320	640	
FrontEnd	0,7577	0,7217	0,7845	0,8648	0,9927	1,92	4,354	21,66	
Transformations before backend	0,0001407	0,0002078	0,0003526	0,0005408	0,001244	0,001883	0,003759	0,01178	
Generate backend data structure	0,001288	0,002327	0,004968	0,01064	0,0344	0,15	1,082	8,595	
prepare preOptimizeDAE	8,01E-05	8,48E-05	9,20E-05	9,23E-05	8,62E-05	8,85E-05	9,16E-05	8,92E-05	
preOpt unitChecking	7,33E-06	7,61E-06	8,17E-06	7,82E-06	7,54E-06	7,82E-06	8,31E-06	8,24E-06	
preOpt evaluateAllParameters	3,77E-06	5,73E-06	6,22E-06	3,98E-06	8,24E-06	6,50E-06	5,17E-06	5,66E-06	
preOpt evaluateReplaceProtectedFinalEvaluateP	0,0006203	0,0008709	0,001654	0,08187	0,02249	0,199	1,043	8,572	
preOpt stateMachineElab	4,12E-06	3,77E-06	4,12E-06	1,02E-05	4,89E-06	9,85E-06	1,10E-05	1,10E-05	
preOpt simplifyIfEquations	1,77E-05	2,47E-05	4,13E-05	7,98E-05	0,0001143	0,0002541	0,0004246	0,001035	
preOpt expandDerOperator	8,67E-05	0,0001446	0,0002491	0,0005933	0,0009028	0,00215	0,004182	0,008102	
preOpt removeEqualFunctionCalls	0,0003393	0,0006055	0,001196	0,002605	0,005471	0,01301	0,03264	0,1033	
preOpt clockPartitioning	0,0003673	0,001071	0,001639	0,002665	0,005621	0,01434	0,04977	0,2775	
preOpt findStateOrder	1,38E-05	1,73E-05	2,40E-05	4,23E-05	5,91E-05	0,0001185	0,0002026	0,0003951	
preOpt introduceDerAlias	3,14E-06	3,63E-06	3,56E-06	4,47E-06	3,70E-06	4,61E-06	5,87E-06	4,40E-06	
preOpt inputDerivativesForDynOpt	3,07E-06	4,54E-06	3,56E-06	4,82E-06	4,12E-06	5,17E-06	4,82E-06	4,75E-06	
preOpt replaceEdgeChange	4,40E-05	7,38E-05	0,0001273	0,0002542	0,0004251	0,00095	0,001673	0,003441	
preOpt inlineArrayEqn	1,55E-05	2,01E-05	2,85E-05	4,66E-05	6,68E-05	0,0001265	0,0002139	0,0004183	
preOpt removeSimpleEquations	0,0005745	0,001005	0,001871	0,004205	0,008401	0,01827	0,03494	0,1387	
preOpt comSubExp	0,0004046	0,000805	0,002012	0,006465	0,1211	0,1578	1,348	11,7	
preOpt resolveLoops	3,56E-06	3,84E-06	4,12E-06	4,47E-06	5,31E-06	4,75E-06	5,45E-06	5,24E-06	
preOpt evalFunc	0,0003188	0,0003585	0,0005006	0,0006411	0,0008495	0,001264	0,002174	0,003797	
preOpt sortEqnsVars	2,17E-06	2,31E-06	2,10E-06	2,17E-06	2,44E-06	2,44E-06	2,59E-06	2,58E-06	
preOpt encapsulateWhenConditions	3,35E-05	4,60E-05	7,92E-05	0,0001263	0,0001092	0,0001954	0,000423	0,0006029	
matching and sorting	0,00134	0,002791	0,006342	0,01045	0,01796	0,09057	0,131	0,1691	
remove unused functions	0,0001617	0,000237	0,0003834	0,0008538	0,001411	0,00271	0,005357	0,01424	
inlineWhenForInitialization (initialization)	3,90E-05	0,0001006	0,0003207	0,001333	0,004578	0,01946	0,07814	0,3287	
selectInitializationVariablesDAE (initialization)	9,97E-05	0,0001215	0,0001543	0,0002752	0,0004662	0,0007341	0,001666	0,004209	

collectPreVariables (initialization)	3,97E-05	0,0004868	0,0001203	0,0002598	0,0004024	0,0009793	0,001679	0,009237	
collectInitialEqns (initialization)	3,74E-05	4,55E-05	4,43E-05	7,51E-05	6,75E-05	8,81E-05	0,0001323	0,0003037	
collectInitialBindings (initialization)	0,0001238	0,0002159	0,0003866	0,0008351	0,001354	0,003054	0,005894	0,01714	
simplifyInitialFunctions (initialization)	3,82E-05	6,81E-05	0,0001303	0,0002736	0,0004682	0,0009593	0,001847	0,004115	
setup shared object (initialization)	5,40E-05	7,13E-05	0,0001057	0,0002105	0,0003052	0,0005818	0,001213	3,86E-05	
preBalanceInitialSystem (initialization)	0,000168	0,0003202	0,000642	0,001319	0,002267	0,0047	0,009595	0,02476	
partitionIndependentBlocks (initialization)	0,0001673	0,000325	0,0006519	0,001387	0,002469	0,005351	0,01226	0,03588	
analyzeInitialSystem (initialization)	0,001406	0,002189	0,004684	0,008647	0,01453	0,03106	0,06133	0,229	
solveInitialSystemEqSystem (initialization)	3,49E-06	3,98E-06	4,68E-06	5,45E-06	5,03E-06	5,10E-06	7,12E-06	6,22E-06	
prepare postOptimizeDAE	0,001374	0,003266	0,005366	0,01216	0,01864	0,03835	0,07956	0,1614	
postOpt simplifyComplexFunction (initialization)	1,45E-05	1,62E-05	2,11E-05	3,35E-05	4,09E-05	5,17E-05	8,30E-05	0,0001416	
postOpt tearingSystem (initialization)	1,94E-05	2,44E-05	3,16E-05	7,76E-05	6,44E-05	0,0001082	0,0001923	0,0003614	
postOpt simplifyLoops (initialization)	2,58E-06	3,21E-06	3,07E-06	5,10E-06	3,00E-06	7,47E-06	3,28E-06	3,49E-06	
postOpt recursiveTearing (initialization)	4,19E-06	4,40E-06	6,43E-06	4,96E-06	4,40E-06	4,33E-06	5,52E-06	4,54E-06	
postOpt calculateStrongComponentJacobians (ir)	1,52E-05	1,98E-05	2,69E-05	6,46E-05	7,21E-05	0,0001141	0,0002545	0,0004112	
postOpt solveSimpleEquations (initialization)	0,001517	0,003061	0,006773	0,02228	0,05943	0,253	1,418	9,562	
postOpt simplifyAllExpressions (initialization)	0,001029	0,001991	0,004319	0,0121	0,03112	0,2072	1,457	10	
prepare postOptimizeDAE	4,24E-05	7,09E-05	0,0001263	0,0003263	0,000624	0,001615	0,003416	0,006655	
postOpt lateInlineFunction (simulation)	7,24E-05	0,0001237	0,0002195	0,0004306	0,0006975	0,001349	0,002668	0,005644	
postOpt simplifyConstraints (simulation)	5,87E-06	7,75E-06	7,05E-06	1,33E-05	1,41E-05	1,22E-05	1,19E-05	1,75E-05	
postOpt CSE (simulation)	3,00E-06	3,21E-06	3,35E-06	4,05E-06	3,07E-06	3,14E-06	3,14E-06	3,21E-06	
postOpt relaxSystem (simulation)	4,26E-06	4,89E-06	4,54E-06	5,87E-06	4,47E-06	4,33E-06	4,68E-06	4,47E-06	
postOpt inlineArrayEqn (simulation)	8,17E-06	1,44E-05	2,72E-05	4,00E-05	6,69E-05	0,0001111	0,0002076	0,0004007	
postOpt constantLinearSystem (simulation)	1,06E-05	1,35E-05	1,56E-05	2,44E-05	2,72E-05	4,13E-05	7,19E-05	0,0001222	
postOpt simplifysemiLinear (simulation)	1,63E-05	1,84E-05	3,07E-05	4,45E-05	6,47E-05	0,000107	0,0002298	0,0004216	
postOpt solveLinearSystem (simulation)	4,26E-06	4,40E-06	4,54E-06	7,40E-06	5,10E-06	5,94E-06	5,59E-06	7,19E-06	
postOpt addScaledVars (simulation)	2,45E-06	4,75E-06	2,86E-06	3,28E-06	4,12E-06	2,65E-06	4,47E-06	2,86E-06	
postOpt removeSimpleEquations (simulation)	0,0005517	0,001032	0,08273	0,004784	0,008018	0,01665	0,0905	0,08778	
postOpt simplifyComplexFunction (simulation)	3,98E-06	1,29E-05	1,02E-05	1,46E-05	1,49E-05	2,86E-05	8,59E-05	0,0001129	
postOpt symEuler (simulation)	6,01E-06	7,19E-06	1,21E-05	5,66E-06	5,59E-06	9,71E-06	1,58E-05	1,51E-05	
postOpt reshufflePost (simulation)	3,98E-06	6,36E-06	5,31E-06	5,24E-06	3,77E-06	3,84E-06	4,89E-06	4,68E-06	
postOpt reduceDynamicOptimization (simulation)	2,44E-06	2,65E-06	3,98E-06	3,14E-06	2,72E-06	2,72E-06	4,47E-06	6,29E-06	
postOpt tearingSystem (simulation)	8,52E-06	9,01E-06	1,85E-05	2,68E-05	4,10E-05	7,24E-05	0,0001315	0,0002502	

postOpt simplifyLoops (simulation)	2,30E-06	2,65E-06	2,86E-06	2,79E-06	4,19E-06	2,86E-06	4,68E-06	3,28E-06	
postOpt recursiveTearing (simulation)	2,30E-06	2,37E-06	2,72E-06	2,79E-06	2,58E-06	2,44E-06	2,86E-06	2,72E-06	
postOpt partIntOrnSystem (simulation)	4,19E-06	4,40E-06	5,31E-06	5,66E-06	4,40E-06	9,02E-05	4,89E-06	5,03E-06	
postOpt countOperations (simulation)	2,24E-06	2,65E-06	3,07E-06	2,65E-06	5,38E-06	2,52E-06	2,72E-06	4,05E-06	
postOpt inputDerivativesUsed (simulation)	8,18E-05	0,0001402	0,0002551	0,0006526	0,00106	0,002101	0,004998	0,01086	
postOpt extendDynamicOptimization (simulation)	4,61E-06	7,19E-06	5,94E-06	6,01E-06	6,01E-06	5,59E-06	7,68E-06	6,36E-06	
postOpt addTimeAsState (simulation)	3,77E-06	4,54E-06	7,33E-06	4,40E-06	4,05E-06	7,19E-06	4,05E-06	3,98E-06	
postOpt calculateStrongComponentJacobians (simulation)	6,22E-06	9,57E-06	1,55E-05	2,82E-05	5,12E-05	7,79E-05	0,000178	0,0002799	
postOpt calculateStateSetsJacobians (simulation)	6,15E-06	7,19E-06	7,40E-06	9,15E-06	1,52E-05	7,82E-06	7,75E-06	8,10E-06	
postOpt detectJacobianSparsePattern (simulation)	0,0004348	0,0008113	0,00156	0,003864	0,007965	0,02239	0,06354	0,2926	
postOpt generateSymbolicJacobian (simulation)	3,07E-06	3,28E-06	4,05E-06	3,63E-06	3,84E-06	3,70E-06	5,45E-06	6,29E-06	
postOpt generateSymbolicLinearization (simulation)	2,45E-06	2,79E-06	2,51E-06	3,28E-06	2,65E-06	2,65E-06	4,12E-06	2,93E-06	
postOpt removeConstants (simulation)	0,0002168	0,0003952	0,000705	0,001569	0,002689	0,005821	0,01066	0,02246	
postOpt simplifyTimeIndepFuncCalls (simulation)	0,0001103	0,000208	0,0003357	0,0007422	0,001177	0,002703	0,00451	0,00987	
postOpt simplifyAllExpressions (simulation)	0,001023	0,002382	0,003961	0,01074	0,03665	0,1481	1,134	8,688	
findZeroCrossings	0,000104	0,0001997	0,0002932	0,0007163	0,00132	0,002076	0,004607	0,008993	
calculateValue	2,94E-05	3,72E-05	4,42E-05	7,92E-05	0,0001434	0,0002208	0,0003878	0,0007616	
SimCode generated analytical Jacobians	0,005011	0,01007	0,01792	0,0586	0,1037	0,3952	1,79	10,74	
SimCode	0,03953	0,03908	0,04251	0,04975	0,05289	0,07777	0,1667	0,5834	
Templates	0,01444	0,02475	0,0463	0,07899	0,1565	0,3545	0,7162	1,374	
FrontEnd	0,7578407	0,7219078	0,7848526	0,8653408	0,993944	1,921883	4,357759	21,67178	
BackEnd	0,0146691	0,0284037	0,1354638	0,2071848	0,4164915	1,4203302	8,1852876	59,100789	
SimCode	0,058981	0,0739	0,10673	0,18734	0,31309	0,82747	2,6729	12,6974	
Pre-Optimization	0,0057331	0,0105136	0,0212392	0,1216676	0,2195033	0,6508881	3,736135	29,587762	
Initialization	0,0061523	0,0123339	0,0237919	0,0613464	0,1362872	0,5658085	3,1288621	20,377712	
Simulation	0,0027837	0,0055562	0,0904327	0,0241709	0,060701	0,2036336	1,3202906	9,1353152	