

ScalableTestSuite.Thermal.DistrictHeating.ScaledExperiments.HeatingSystem_N_XXX

module	N =								trend
	5	10	20	40	80	160	320	640	
FrontEnd	0,9345	0,7476	0,8116	0,8737	1,002	1,816	4,331	21,13	
Transformations before backend	0,0001377	0,0001893	0,0003025	0,0005538	0,00137	0,001844	0,003607	0,01024	
Generate backend data structure	0,001286	0,002321	0,004451	0,01045	0,03498	0,1533	1,093	8,384	
prepare preOptimizeDAE	7,79E-05	7,94E-05	7,96E-05	9,25E-05	9,66E-05	8,57E-05	9,69E-05	8,74E-05	
preOpt unitChecking	7,96E-06	8,66E-06	8,31E-06	1,02E-05	1,08E-05	9,22E-06	1,04E-05	9,22E-06	
preOpt evaluateAllParameters	4,12E-06	6,01E-06	6,22E-06	6,85E-06	5,94E-06	6,08E-06	5,24E-06	6,29E-06	
preOpt evaluateReplaceProtectedFinalEvaluateF	0,001015	0,001271	0,001622	0,004453	0,02309	0,1288	1,047	8,34	
preOpt stateMachineElab	3,84E-06	3,77E-06	3,98E-06	4,05E-06	5,38E-06	8,10E-06	9,64E-06	1,08E-05	
preOpt simplifyIfEquations	2,19E-05	2,65E-05	4,01E-05	6,92E-05	0,0001164	0,0002277	0,0004304	0,000925	
preOpt expandDerOperator	8,14E-05	0,000137	0,000246	0,0004603	0,0008973	0,001876	0,003847	0,008106	
preOpt removeEqualFunctionCalls	0,0003428	0,0006215	0,001178	0,002428	0,005601	0,06847	0,03572	0,105	
preOpt clockPartitioning	0,0003614	0,0006338	0,001205	0,002423	0,005566	0,01507	0,04921	0,3516	
preOpt findStateOrder	1,53E-05	2,78E-05	2,54E-05	3,87E-05	7,35E-05	0,0001445	0,0002132	0,0004519	
preOpt introduceDerAlias	3,21E-06	3,49E-06	3,42E-06	3,77E-06	4,12E-06	4,33E-06	4,61E-06	4,75E-06	
preOpt inputDerivativesForDynOpt	3,21E-06	3,84E-06	3,35E-06	3,42E-06	3,98E-06	4,89E-06	5,24E-06	4,82E-06	
preOpt replaceEdgeChange	4,47E-05	6,82E-05	0,0001203	0,0002228	0,0004362	0,0009463	0,001635	0,003504	
preOpt inlineArrayEqn	1,28E-05	1,82E-05	2,49E-05	4,03E-05	6,67E-05	0,0001285	0,0002236	0,0004246	
preOpt removeSimpleEquations	0,0009957	0,001029	0,001903	0,00378	0,00847	0,01792	0,03625	0,08698	
preOpt comSubExp	0,0003996	0,000806	0,00229	0,005933	0,03014	0,1633	1,36	12,01	
preOpt resolveLoops	3,42E-06	3,98E-06	3,70E-06	4,33E-06	5,66E-06	4,96E-06	6,22E-06	5,24E-06	
preOpt evalFunc	0,0003178	0,0003479	0,0008229	0,0005548	0,0009716	0,001306	0,002234	0,004304	
preOpt sortEqnsVars	1,96E-06	2,31E-06	1,96E-06	2,17E-06	2,51E-06	2,38E-06	2,24E-06	2,52E-06	
preOpt encapsulateWhenConditions	3,23E-05	4,28E-05	4,76E-05	7,46E-05	0,0001447	0,000193	0,0006078	0,0006989	
matching and sorting	0,001675	0,003169	0,005155	0,01184	0,03366	0,03663	0,13	0,156	
remove unused functions	0,0001606	0,0002284	0,0003598	0,0009594	0,002036	0,002679	0,005256	0,01309	
inlineWhenForInitialization (initialization)	3,97E-05	9,86E-05	0,0003188	0,001202	0,005166	0,01882	0,07888	0,347	
selectInitializationVariablesDAE (initialization)	0,0001	0,0001201	0,0001483	0,0007032	0,002891	0,0007527	0,001646	0,004517	

collectPreVariables (initialization)	4,21E-05	6,34E-05	0,0001148	0,0002517	0,0008391	0,0008037	0,002032	0,005329	
collectInitialEqns (initialization)	3,77E-05	4,11E-05	4,01E-05	4,95E-05	7,41E-05	9,12E-05	0,0001338	0,000222	
collectInitialBindings (initialization)	0,0001242	0,0002068	0,0003595	0,000787	0,001616	0,002794	0,005893	0,01493	
simplifyInitialFunctions (initialization)	3,83E-05	8,33E-05	0,0001224	0,0003194	0,0004725	0,0009452	0,001859	0,003871	
setup shared object (initialization)	5,09E-05	6,85E-05	0,000101	0,0002206	0,0003257	0,0006129	0,001211	4,78E-05	
preBalanceInitialSystem (initialization)	0,0001738	0,0003325	0,001047	0,001474	0,002943	0,004971	0,00986	0,02296	
partitionIndependentBlocks (initialization)	0,0001823	0,0003479	0,0006462	0,001535	0,002707	0,005917	0,01243	0,03641	
analyzeInitialSystem (initialization)	0,00438	0,008741	0,01697	0,04286	0,1485	1,199	16,11	251,6	
solveInitialSystemEqSystem (initialization)	3,28E-06	3,91E-06	3,77E-06	5,03E-06	6,84E-06	5,80E-06	6,08E-06	6,98E-06	
prepare postOptimizeDAE	0,00173	0,002673	0,006034	0,01244	0,08292	0,03933	0,08899	0,188	
postOpt simplifyComplexFunction (initialization)	1,34E-05	1,43E-05	1,78E-05	2,93E-05	4,09E-05	5,52E-05	8,02E-05	0,0001324	
postOpt tearingSystem (initialization)	2,01E-05	2,85E-05	2,91E-05	4,56E-05	7,47E-05	0,000109	0,0002038	0,0003762	
postOpt simplifyLoops (initialization)	2,65E-06	3,00E-06	3,07E-06	3,00E-06	3,35E-06	3,07E-06	3,28E-06	3,77E-06	
postOpt recursiveTearing (initialization)	2,58E-06	2,58E-06	2,37E-06	2,45E-06	4,05E-06	2,45E-06	2,31E-06	2,65E-06	
postOpt calculateStrongComponentJacobians (ir	1,84E-05	2,11E-05	2,45E-05	4,28E-05	7,30E-05	0,0001127	0,0002224	0,0004271	
postOpt solveSimpleEquations (initialization)	0,001549	0,003316	0,006861	0,01886	0,06689	0,3128	1,433	9,953	
postOpt simplifyAllExpressions (initialization)	0,001038	0,002142	0,004435	0,01013	0,03532	0,1489	1,51	10,42	
prepare postOptimizeDAE	4,39E-05	7,30E-05	0,0001182	0,000247	0,0007545	0,00175	0,003235	0,009571	
postOpt lateInlineFunction (simulation)	6,98E-05	0,0001319	0,0001902	0,0003535	0,0007883	0,001391	0,002761	0,006491	
postOpt simplifyConstraints (simulation)	6,22E-06	6,57E-06	6,50E-06	7,61E-06	1,12E-05	1,18E-05	1,40E-05	1,33E-05	
postOpt CSE (simulation)	6,15E-06	4,33E-06	5,66E-06	4,68E-06	6,43E-06	4,82E-06	4,89E-06	6,08E-06	
postOpt relaxSystem (simulation)	3,91E-06	3,98E-06	4,40E-06	4,47E-06	4,75E-06	3,91E-06	4,61E-06	6,08E-06	
postOpt inlineArrayEqn (simulation)	7,33E-06	1,80E-05	2,25E-05	3,62E-05	8,06E-05	0,0001076	0,0002479	0,0004269	
postOpt constantLinearSystem (simulation)	1,03E-05	1,20E-05	1,47E-05	2,61E-05	3,05E-05	4,38E-05	7,31E-05	0,0001287	
postOpt simplifysemiLinear (simulation)	1,66E-05	2,04E-05	2,44E-05	4,04E-05	7,45E-05	0,0001163	0,0002063	0,0004467	
postOpt solveLinearSystem (simulation)	4,26E-06	4,68E-06	6,22E-06	5,24E-06	5,80E-06	5,24E-06	5,31E-06	6,98E-06	
postOpt addScaledVars (simulation)	2,24E-06	2,65E-06	2,86E-06	2,72E-06	2,93E-06	2,51E-06	2,51E-06	2,93E-06	
postOpt removeSimpleEquations (simulation)	0,0005557	0,001315	0,001917	0,004249	0,009758	0,01704	0,03765	0,1025	
postOpt simplifyComplexFunction (simulation)	3,91E-06	8,73E-06	8,17E-06	1,35E-05	1,93E-05	2,90E-05	7,34E-05	0,0002434	
postOpt symEuler (simulation)	4,68E-06	4,47E-06	4,75E-06	5,17E-06	6,71E-06	1,06E-05	1,12E-05	9,78E-06	
postOpt reshufflePost (simulation)	3,56E-06	4,19E-06	4,12E-06	4,26E-06	4,75E-06	7,33E-06	7,40E-06	4,96E-06	
postOpt reduceDynamicOptimization (simulatio	2,72E-06	2,58E-06	2,58E-06	2,51E-06	2,79E-06	2,51E-06	3,21E-06	3,00E-06	
postOpt tearingSystem (simulation)	7,54E-06	1,41E-05	1,39E-05	1,96E-05	5,20E-05	6,89E-05	0,0001358	0,0002741	

postOpt simplifyLoops (simulation)	2,24E-06	2,38E-06	2,65E-06	2,44E-06	3,28E-06	2,58E-06	3,00E-06	3,28E-06	
postOpt recursiveTearing (simulation)	2,17E-06	2,17E-06	2,24E-06	4,05E-06	2,58E-06	2,31E-06	2,58E-06	2,30E-06	
postOpt partIntOrnSystem (simulation)	4,40E-06	4,54E-06	4,26E-06	5,24E-06	8,59E-06	7,40E-06	6,01E-06	6,57E-06	
postOpt countOperations (simulation)	2,45E-06	2,72E-06	2,93E-06	2,45E-06	4,19E-06	2,44E-06	2,65E-06	4,33E-06	
postOpt inputDerivativesUsed (simulation)	8,21E-05	0,0001704	0,0002681	0,0004814	0,001157	0,002134	0,004904	0,01377	
postOpt extendDynamicOptimization (simulation)	3,35E-06	3,35E-06	3,56E-06	3,56E-06	3,63E-06	3,35E-06	3,63E-06	5,73E-06	
postOpt addTimeAsState (simulation)	5,94E-06	3,98E-06	4,05E-06	4,12E-06	6,92E-06	5,10E-06	4,89E-06	6,22E-06	
postOpt calculateStrongComponentJacobians (simulation)	8,87E-06	1,10E-05	1,43E-05	2,21E-05	5,80E-05	7,62E-05	0,0001482	0,0003062	
postOpt calculateStateSetsJacobians (simulation)	5,03E-06	5,52E-06	5,80E-06	6,43E-06	9,43E-06	6,36E-06	1,38E-05	7,68E-06	
postOpt detectJacobianSparsePattern (simulation)	0,0004482	0,0009464	0,001513	0,003227	0,009983	0,0207	0,06415	0,2337	
postOpt generateSymbolicJacobian (simulation)	3,00E-06	3,49E-06	3,42E-06	3,21E-06	4,12E-06	5,24E-06	5,10E-06	4,82E-06	
postOpt generateSymbolicLinearization (simulation)	2,44E-06	2,38E-06	2,79E-06	2,30E-06	3,07E-06	2,58E-06	2,86E-06	2,65E-06	
postOpt removeConstants (simulation)	0,0002254	0,0004626	0,001116	0,001403	0,002953	0,005271	0,01126	0,02675	
postOpt simplifyTimeIndepFuncCalls (simulation)	0,0001166	0,000205	0,0003276	0,0006609	0,001356	0,002401	0,004616	0,01045	
postOpt simplifyAllExpressions (simulation)	0,001047	0,002117	0,003951	0,01029	0,03391	0,1973	1,192	9,159	
findZeroCrossings	9,76E-05	0,0002085	0,0003074	0,0005931	0,001419	0,0025	0,004467	0,01057	
calculateValue	2,83E-05	3,93E-05	4,20E-05	5,96E-05	0,0001296	0,0001882	0,0003964	0,0009274	
SimCode generated analytical Jacobians	0,005407	0,009679	0,01862	0,04116	0,1162	0,3462	1,732	10,9	
SimCode	0,0391	0,04109	0,04089	0,04586	0,05825	0,0793	0,2473	0,5766	
Templates	0,01528	0,02517	0,04576	0,119	0,1751	0,3597	0,7311	1,55	
FrontEnd	0,9346377	0,7477893	0,8119025	0,8742538	1,00337	1,817844	4,334607	21,14024	
BackEnd	0,0192484	0,0349843	0,0667974	0,1566076	0,5598658	2,5783456	24,348642	311,6381	
SimCode	0,059787	0,075939	0,10527	0,20602	0,34955	0,7852	2,7104	13,0266	
Pre-Optimization	0,006868	0,0108595	0,0196015	0,0438544	0,1463844	0,5911166	3,7657675	29,465215	
Initialization	0,0095465	0,0183075	0,0372787	0,0909605	0,3508671	1,736026	19,256453	272,59724	
Simulation	0,002834	0,0058172	0,0099173	0,0217927	0,0626143	0,251203	1,3264218	9,5756521	