

176.gcc, ref.expr

Datasets profile vs. Reference Dataset

The following are the profiles for the 176.gcc, ref.expr benchmark. For more details about our profile development and dataset reduction methodology, refer to the paper by AJ KleinOsowski and David J. Lilja, "MinneSPEC: A New SPEC Benchmark Workload for Simulation-Based Computer Architecture Research", Computer Architecture Letters, Volume 1, June 2002. This paper is available in electronic form at <http://www.arctic.umn.edu/~lilja/minnespec/index.html>



[http:// www.arctic.umn.edu](http://www.arctic.umn.edu)

176.gcc, ref.expr

Function level execution profile at optimization level O0

The following table contains function execution profiles and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets as compared to the full SPEC reference datasets. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the gprof profiling utility. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall execution time spent in the stated function (in the Function column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi are the terms of the chi-squared statistic for the stated function (in the function column).

Function	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	LgRed	LgRed Chi	MdRed	Mdred Chi	SmRed	SmRed Chi
internal_mcount	14.17	16.87	0.51	21.42	3.71	17.05	0.59	20.77	3.07	17.78	0.92
propagate_block	12.56	6.88	2.57	2.88	7.46	6.96	2.50	1.45	9.83	0.00	12.56
memcpy	8.60	4.52	1.94	0.84	7.00	4.44	2.01	0.72	7.22	2.22	4.73
memset	4.72	2.64	0.92	0.98	2.96	2.70	0.86	0.00	4.72	0.00	4.72
cse_insn	4.11	4.21	0.00	4.07	0.00	3.98	0.00	4.83	0.13	4.44	0.03
record_one_conflict	3.14	1.29	1.09	0.49	2.24	1.34	1.03	0.48	2.25	0.00	3.14
sched_analyze_insn	2.74	1.60	0.47	0.84	1.32	1.77	0.34	0.72	1.49	0.00	2.74
schedule_block	2.57	2.48	0.00	0.77	1.26	1.96	0.14	0.72	1.33	0.00	2.57
.umul	1.99	1.13	0.37	0.98	0.51	1.15	0.35	1.21	0.31	0.00	1.99
find_basic_block	1.87	0.75	0.67	0.21	1.47	0.87	0.53	0.00	1.87	0.00	1.87
life_analysis	1.58	0.91	0.28	0.42	0.85	0.99	0.22	0.48	0.77	0.00	1.58
record_reg_classes	1.45	2.10	0.29	2.39	0.61	2.33	0.53	1.93	0.16	2.22	0.41
insert	1.13	0.85	0.07	1.47	0.10	1.12	0.00	0.97	0.02	3.33	4.28
fold_rtx	1.08	1.54	0.20	1.69	0.34	1.58	0.23	1.45	0.13	1.11	0.00
find_reloads	1.02	1.19	0.03	1.76	0.54	1.30	0.08	1.45	0.18	0.00	1.02
canon_reg	1.01	1.22	0.04	0.91	0.01	1.21	0.04	2.42	1.97	0.00	1.01
mark_target_live_regs	1.01	1.66	0.42	1.47	0.21	1.68	0.44	0.72	0.08	1.11	0.01
_mcount	0.99	1.38	0.15	1.12	0.02	1.24	0.06	0.72	0.07	1.11	0.01
.rem	0.92	0.85	0.01	1.05	0.02	1.18	0.07	1.93	1.11	0.00	0.92
find_reg	0.80	0.31	0.30	0.21	0.44	0.43	0.17	0.00	0.80	0.00	0.80
invalidate	0.70	0.66	0.00	0.42	0.11	0.53	0.04	0.72	0.00	0.00	0.70
rtx_cost	0.67	0.69	0.00	0.56	0.02	0.53	0.03	0.72	0.00	1.11	0.29
exp_equiv_p	0.66	0.50	0.04	0.70	0.00	0.62	0.00	1.93	2.44	0.00	0.66
canon_hash	0.63	1.04	0.27	0.84	0.07	0.56	0.01	0.48	0.04	1.11	0.37
nonzero_bits	0.63	0.88	0.10	1.12	0.38	0.75	0.02	2.17	3.76	0.00	0.63
invalidate_for_call	0.63	0.66	0.00	0.42	0.07	0.68	0.00	0.00	0.63	0.00	0.63
rtx_equal_p	0.60	0.50	0.02	0.49	0.02	0.75	0.04	1.21	0.62	0.00	0.60
simplify_binary_operation	0.56	0.60	0.00	0.63	0.01	0.53	0.00	1.69	2.28	0.00	0.56
jump_optimize	0.54	0.53	0.00	0.56	0.00	0.71	0.05	0.24	0.17	0.00	0.54
unroll_loop	0.53	0.31	0.09	0.77	0.11	0.34	0.07	0.24	0.16	0.00	0.53
mention_regs	0.50	0.38	0.03	0.35	0.05	0.56	0.01	1.21	1.01	1.11	0.74
cse_basic_block	0.48	0.38	0.02	0.28	0.08	0.31	0.06	0.24	0.12	0.00	0.48
constrain_operands	0.45	1.01	0.70	1.12	1.00	0.81	0.29	0.24	0.10	0.00	0.45
gen_rtx	0.44	0.47	0.00	0.77	0.25	0.75	0.22	1.45	2.32	2.22	7.20
invalidate_from_clobbers	0.44	0.38	0.01	0.21	0.12	0.12	0.23	0.48	0.00	1.11	1.02
make_compound_operation	0.42	0.50	0.02	0.77	0.29	0.56	0.05	1.93	5.43	1.11	1.13
next_active_insn	0.41	0.41	0.00	0.77	0.32	0.28	0.04	0.24	0.07	0.00	0.41
single_set	0.39	0.41	0.00	0.35	0.00	0.37	0.00	0.24	0.06	0.00	0.39
insert_regs	0.39	0.38	0.00	0.07	0.26	0.16	0.14	0.48	0.02	0.00	0.39
reg_scan_mark_refs	0.39	0.63	0.15	1.33	2.27	0.62	0.14	1.21	1.72	0.00	0.39
regclass	0.38	0.53	0.06	0.56	0.09	0.25	0.04	0.24	0.05	1.11	1.40
prune_preferences	0.38	0.09	0.22	0.00	0.38	0.25	0.04	0.24	0.05	0.00	0.38
subst	0.37	0.35	0.00	0.63	0.18	0.47	0.03	1.21	1.91	0.00	0.37

cse_end_of_basic_block	0.37	0.47	0.03	0.35	0.00	0.40	0.00	0.48	0.03	0.00	0.37
global_conflicts	0.37	0.22	0.06	0.28	0.02	0.25	0.04	0.48	0.03	0.00	0.37
mark_referenced_resources	0.35	0.50	0.06	0.42	0.01	0.47	0.04	0.48	0.05	0.00	0.35
eliminate_regs	0.32	0.53	0.14	0.35	0.00	0.28	0.00	0.48	0.08	0.00	0.32
recog_memoized	0.31	0.60	0.27	0.42	0.04	0.47	0.08	0.48	0.09	1.11	2.06
try_combine	0.29	0.66	0.47	0.49	0.14	0.34	0.01	0.00	0.29	0.00	0.29
mark_set_resources	0.28	0.35	0.02	0.77	0.86	0.43	0.08	0.24	0.01	0.00	0.28
simplify_rtx	0.28	0.41	0.06	0.42	0.07	0.37	0.03	0.97	1.70	0.00	0.28
lookup	0.26	0.41	0.09	0.35	0.03	0.37	0.05	0.00	0.26	0.00	0.26
refers_to_regno_p	0.26	0.28	0.00	0.56	0.35	0.40	0.08	0.24	0.00	0.00	0.26
get_last_value_validate	0.26	0.19	0.02	0.42	0.10	0.25	0.00	0.24	0.00	0.00	0.26
rtx_alloc	0.25	0.47	0.19	0.35	0.04	0.59	0.46	0.48	0.21	1.11	2.96
mark_jump_label	0.25	0.31	0.01	0.63	0.58	0.34	0.03	0.00	0.25	0.00	0.25
note_stores	0.23	0.44	0.19	0.35	0.06	0.56	0.47	0.24	0.00	0.00	0.23
record_jump_cond	0.23	0.19	0.01	0.07	0.11	0.12	0.05	0.24	0.00	0.00	0.23
__open	0.23	0.88	1.84	0.98	2.45	0.87	1.78	2.17	16.36	6.67	180.32
record_conflicts	0.22	0.22	0.00	0.07	0.10	0.19	0.00	0.24	0.00	0.00	0.22
find_reg_note	0.20	0.50	0.45	0.70	1.25	0.40	0.20	0.24	0.01	0.00	0.20
copy_rtx	0.20	0.19	0.00	0.21	0.00	0.53	0.54	0.00	0.20	0.00	0.20
sched_analyze_2	0.20	0.28	0.03	0.35	0.11	0.28	0.03	0.72	1.35	0.00	0.20
reload	0.20	0.38	0.16	0.35	0.11	0.34	0.10	0.24	0.01	1.11	4.14
delete_reg_equiv	0.19	0.22	0.00	0.07	0.08	0.19	0.00	0.00	0.19	1.11	4.45
prev_nonnote_insn	0.19	0.22	0.00	0.56	0.72	0.25	0.02	0.24	0.01	0.00	0.19
if_then_else_cond	0.19	0.19	0.00	0.35	0.13	0.25	0.02	0.00	0.19	1.11	4.45
block_alloc	0.19	0.25	0.02	0.07	0.08	0.28	0.04	0.00	0.19	1.11	4.45
simplejump_p	0.18	0.28	0.06	0.14	0.01	0.25	0.03	0.72	1.62	0.00	0.18
validate_change	0.18	0.16	0.00	0.14	0.01	0.47	0.47	0.00	0.18	1.11	4.81
condjump_p	0.18	0.09	0.05	0.35	0.16	0.06	0.08	0.00	0.18	0.00	0.18
asm_noperands	0.18	0.13	0.01	0.42	0.32	0.19	0.00	0.24	0.02	1.11	4.81
make_new_qty	0.18	0.22	0.01	0.14	0.01	0.16	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18
_doprnt	0.18	0.31	0.09	0.42	0.32	0.31	0.09	0.24	0.02	0.00	0.18
output_asm_insn	0.18	0.28	0.06	0.14	0.01	0.25	0.03	0.00	0.18	0.00	0.18
mark_used_regs_combine	0.18	0.22	0.01	0.21	0.01	0.12	0.02	0.00	0.18	0.00	0.18
apply_change_group	0.16	0.28	0.09	0.28	0.09	0.50	0.72	0.72	1.96	0.00	0.16
register_operand	0.16	0.09	0.03	0.28	0.09	0.19	0.01	0.00	0.16	0.00	0.16
copy_rtx_if_shared	0.16	0.28	0.09	0.00	0.16	0.16	0.00	0.00	0.16	1.11	5.64
mark_used_regs	0.16	0.53	0.86	0.21	0.02	0.25	0.05	0.00	0.16	0.00	0.16
eliminate_regs_in_insn	0.16	0.28	0.09	0.21	0.02	0.16	0.00	0.24	0.04	0.00	0.16
copy_rtx_and_substitute	0.16	0.25	0.05	0.00	0.16	0.06	0.06	0.00	0.16	0.00	0.16
sched_analyze	0.16	0.09	0.03	0.28	0.09	0.09	0.03	0.00	0.16	0.00	0.16
reg_fits_class_p	0.15	0.13	0.00	0.14	0.00	0.16	0.00	0.24	0.05	0.00	0.15
update_live_status	0.15	0.25	0.07	0.28	0.11	0.09	0.02	0.48	0.73	0.00	0.15
num_sign_bit_copies	0.15	0.16	0.00	0.35	0.27	0.31	0.17	0.24	0.05	0.00	0.15
schedule_select	0.15	0.09	0.02	0.21	0.02	0.16	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15
simplify_comparison	0.15	0.13	0.00	0.28	0.11	0.22	0.03	0.24	0.05	0.00	0.15
thread_jumps	0.15	0.09	0.02	0.28	0.11	0.19	0.01	0.00	0.15	0.00	0.15
rehash_using_reg	0.13	0.25	0.11	0.21	0.05	0.06	0.04	0.00	0.13	0.00	0.13
recog_5	0.13	0.31	0.25	0.21	0.05	0.53	1.23	0.97	5.43	0.00	0.13
find_comparison_args	0.13	0.06	0.04	0.21	0.05	0.06	0.04	0.24	0.09	0.00	0.13
record_dead_and_set_regs	0.13	0.28	0.17	0.14	0.00	0.25	0.11	0.72	2.68	0.00	0.13
record_value_for_reg	0.13	0.16	0.01	0.35	0.37	0.12	0.00	0.48	0.94	0.00	0.13
yyparse	0.13	0.79	3.35	0.91	4.68	0.59	1.63	0.48	0.94	6.67	329.01
add_dependence	0.12	0.09	0.01	0.00	0.12	0.19	0.04	0.00	0.12	0.00	0.12
prev_active_insn	0.12	0.13	0.00	0.21	0.07	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
insn_dead_p	0.12	0.06	0.03	0.00	0.12	0.09	0.01	0.00	0.12	0.00	0.12
can_combine_p	0.12	0.19	0.04	0.14	0.00	0.16	0.01	0.00	0.12	0.00	0.12
subst_constants	0.12	0.19	0.04	0.14	0.00	0.16	0.01	0.00	0.12	1.11	8.17

176.gcc, ref.expr

get_identifier	0.12	0.28	0.21	0.07	0.02	0.16	0.01	0.24	0.12	0.00	0.12
_read	0.12	0.31	0.30	0.42	0.75	0.25	0.14	0.48	1.08	2.22	36.75
combine_instructions	0.12	0.16	0.01	0.07	0.02	0.09	0.01	0.24	0.12	0.00	0.12
equiv_constant	0.10	0.09	0.00	0.21	0.12	0.19	0.08	0.24	0.20	0.00	0.10
pop_obstacks	0.10	0.03	0.05	0.00	0.10	0.06	0.02	0.24	0.20	0.00	0.10
instantiate_virtual_regs_1	0.10	0.16	0.04	0.07	0.01	0.19	0.08	0.24	0.20	0.00	0.10
sched_analyze_1	0.10	0.09	0.00	0.07	0.01	0.06	0.02	0.48	1.44	0.00	0.10
priority	0.10	0.25	0.23	0.14	0.02	0.16	0.04	0.24	0.20	0.00	0.10
simplify_relational_operation	0.10	0.09	0.00	0.14	0.02	0.09	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
find_best_addr	0.10	0.57	2.21	0.35	0.63	0.40	0.90	0.00	0.10	2.22	44.94
final_scan_insn	0.10	0.16	0.04	0.14	0.02	0.16	0.04	0.00	0.10	0.00	0.10
_close	0.10	0.22	0.14	0.21	0.12	0.22	0.14	0.24	0.20	2.22	44.94
fill_simple_delay_slots	0.10	0.06	0.02	0.07	0.01	0.03	0.05	0.24	0.20	0.00	0.10
init_reg_map	0.10	0.00	0.10	0.14	0.02	0.03	0.05	0.00	0.10	0.00	0.10
get_element	0.09	0.09	0.00	0.07	0.00	0.12	0.01	0.24	0.25	0.00	0.09
free_element	0.09	0.22	0.19	0.00	0.09	0.06	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
next_nonnote_insn	0.09	0.13	0.02	0.00	0.09	0.06	0.01	0.24	0.25	0.00	0.09
general_operand	0.09	0.25	0.28	0.07	0.00	0.12	0.01	0.48	1.69	1.11	11.56
make_regs_eqv	0.09	0.16	0.05	0.07	0.00	0.09	0.00	0.24	0.25	0.00	0.09
output_operand	0.09	0.03	0.04	0.00	0.09	0.22	0.19	0.00	0.09	0.00	0.09
gen_lowpart_common	0.09	0.09	0.00	0.35	0.75	0.12	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
mark_set_1	0.09	0.22	0.19	0.21	0.16	0.19	0.11	0.00	0.09	0.00	0.09
set_label_offsets	0.09	0.16	0.05	0.07	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09
volatile_refs_p	0.09	0.09	0.00	0.07	0.00	0.19	0.11	0.24	0.25	0.00	0.09
mark_modified_reg	0.09	0.06	0.01	0.00	0.09	0.06	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
count_reg_usage	0.09	0.25	0.28	0.35	0.75	0.12	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
requires_inout	0.09	0.06	0.01	0.07	0.00	0.12	0.01	0.24	0.25	0.00	0.09
redundant_insn	0.09	0.06	0.01	0.14	0.03	0.16	0.05	0.48	1.69	0.00	0.09
schedule_insns	0.09	0.03	0.04	0.14	0.03	0.12	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
.urem	0.07	0.06	0.00	0.07	0.00	0.06	0.00	0.24	0.41	0.00	0.07
next_insn_no_annul	0.07	0.13	0.05	0.28	0.63	0.16	0.12	0.00	0.07	0.00	0.07
safe_hash	0.07	0.09	0.01	0.07	0.00	0.06	0.00	0.48	2.40	0.00	0.07
memory_address_p	0.07	0.16	0.12	0.00	0.07	0.19	0.21	0.24	0.41	0.00	0.07
copy_cost	0.07	0.25	0.46	0.07	0.00	0.03	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07
dead_or_set_regno_p	0.07	0.16	0.12	0.35	1.12	0.19	0.21	0.24	0.41	0.00	0.07
get_last_value	0.07	0.00	0.07	0.21	0.28	0.03	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07
reg_mentioned_p	0.07	0.06	0.00	0.35	1.12	0.19	0.21	0.00	0.07	0.00	0.07
push_obstacks	0.07	0.09	0.01	0.07	0.00	0.25	0.46	0.00	0.07	0.00	0.07
next_label	0.07	0.13	0.05	0.14	0.07	0.16	0.12	0.00	0.07	0.00	0.07
function_units_used	0.07	0.09	0.01	0.00	0.07	0.03	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07
update_table_tick	0.07	0.09	0.01	0.00	0.07	0.03	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07
result_ready_cost	0.07	0.03	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07
make_node	0.07	0.16	0.12	0.14	0.07	0.40	1.56	0.00	0.07	2.22	66.04
yylex	0.07	0.35	1.12	0.70	5.67	0.22	0.32	0.24	0.41	2.22	66.04
force_to_mode	0.07	0.19	0.21	0.28	0.63	0.16	0.12	0.24	0.41	0.00	0.07
combinable_i3pat	0.07	0.13	0.05	0.07	0.00	0.12	0.04	0.00	0.07	0.00	0.07
rtvec_alloc	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07
simplify_shift_const	0.07	0.06	0.00	0.21	0.28	0.06	0.00	0.24	0.41	0.00	0.07
fold	0.07	0.09	0.01	0.28	0.63	0.06	0.00	0.00	0.07	0.00	0.07
init_alias_analysis	0.07	0.03	0.02	0.07	0.00	0.00	0.07	0.24	0.41	0.00	0.07
dbr_schedule	0.07	0.06	0.00	0.14	0.07	0.12	0.04	0.00	0.07	0.00	0.07
_brk_unlocked	0.07	0.22	0.32		0.07	0.28	0.63	0.24	0.41	2.22	66.04
lookup_for_remove	0.06	0.13	0.08	0.00	0.06	0.22	0.43	0.24	0.54	0.00	0.06
record_dead_and_set_regs_1	0.06	0.03	0.02	0.07	0.00	0.03	0.02	0.00	0.06	1.11	18.38
gen_lowpart_for_combine	0.06	0.03	0.02	0.00	0.06	0.03	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
attach_deaths	0.06	0.03	0.02	0.21	0.38	0.06	0.00	0.48	2.94	0.00	0.06
record_jump_equiv	0.06	0.09	0.02	0.07	0.00	0.03	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06

176.gcc, ref.expr

cancel_changes	0.06	0.06	0.00	0.14	0.11	0.03	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
simplify_set	0.06	0.19	0.28	0.28	0.81	0.22	0.43	0.24	0.54	0.00	0.06
attach_deaths_insn	0.06	0.06	0.00	0.07	0.00	0.03	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
forget_old_reloads_1	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
invalidate_memory	0.06	0.25	0.60	0.21	0.38	0.25	0.60	0.00	0.06	0.00	0.06
new_basic_block	0.06	0.03	0.02	0.00	0.06	0.06	0.00	0.24	0.54	0.00	0.06
shorten_branches	0.06	0.16	0.17	0.00	0.06	0.16	0.17	0.48	2.94	0.00	0.06
update_equiv_regs	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
reg_overlap_mentioned_p	0.04	0.09	0.06	0.07	0.02	0.19	0.56	0.24	1.00	0.00	0.04
insn_cost	0.04	0.19	0.56	0.28	1.44	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
recog	0.04	0.06	0.01	0.07	0.02	0.12	0.16	0.00	0.04	0.00	0.04
true_regnum	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.03	0.00	0.24	1.00	0.00	0.04
print_operand	0.04	0.13	0.20	0.35	2.40	0.06	0.01	0.72	11.56	1.11	28.62
move_operand	0.04	0.03	0.00	0.14	0.25	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
next_real_insn	0.04	0.03	0.00	0.07	0.02	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
sched_note_set	0.04	0.03	0.00	0.07	0.02	0.00	0.04	0.24	1.00	0.00	0.04
oballoc	0.04	0.16	0.36	0.14	0.25	0.16	0.36	0.00	0.04	1.11	28.62
schedule_insn	0.04	0.03	0.00	0.14	0.25	0.06	0.01	0.24	1.00	0.00	0.04
.div	0.04	0.00	0.04	0.14	0.25	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
undo_all	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
find_cross_jump	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
reg_referenced_p	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mark_stores	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
gen_rtx_combine	0.04	0.03	0.00	0.14	0.25	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
cse_process_notes	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
find_regno_fusage	0.04	0.03	0.00	0.07	0.02	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mostly_true_jump	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
get_jump_flags	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
rtx_renumbered_equal_p	0.04	0.03	0.00	0.21	0.72	0.12	0.16	0.00	0.04	0.00	0.04
prev_label	0.04	0.00	0.04	0.07	0.02	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_if_then_else	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.03	0.00	0.24	1.00	0.00	0.04
find_single_use_in_loop	0.04	0.09	0.06	0.07	0.02	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
getpid	0.04	0.09	0.06	0.28	1.44	0.09	0.06	0.48	4.84	1.11	28.62
mostly_false_jump	0.04	0.03	0.00	0.00	0.04	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
expand_call	0.04	0.09	0.06	0.14	0.25	0.06	0.01	0.00	0.04	0.00	0.04
reg_scan	0.04	0.16	0.36	0.00	0.04	0.12	0.16	0.00	0.04	0.00	0.04
scan_loop	0.04	0.06	0.01	0.21	0.72	0.06	0.01	0.24	1.00	0.00	0.04
expand_inline_function	0.04	0.03	0.00	0.14	0.25	0.12	0.16	0.24	1.00	0.00	0.04
insn_extract	0.03	0.13	0.33	0.28	2.08	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
remove_from_table	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_field_assignment	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.12	0.27	0.00	0.03	0.00	0.03
dead_or_set_p	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
exact_log2_wide	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
even_relop	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.09	0.12	0.24	1.47	0.00	0.03
recog_1	0.03	0.06	0.03	0.28	2.08	0.12	0.27	0.00	0.03	0.00	0.03
add_insn	0.03	0.06	0.03	0.07	0.05	0.06	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
lookup_as_function	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.24	1.47	0.00	0.03
atoi	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
fputs	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
resource_conflicts_p	0.03	0.13	0.33	0.00	0.03	0.03	0.00	0.24	1.47	0.00	0.03
comparison_dominates_p	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
side_effects_p	0.03	0.16	0.56	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
gen_lowpart_if_possible	0.03	0.06	0.03	0.07	0.05	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
actual_hazard_this_instance	0.03	0.09	0.12	0.07	0.05	0.06	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
simplify_unary_operation	0.03	0.00	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
recog_2	0.03	0.06	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
try_split	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.09	0.12	0.00	0.03	0.00	0.03

176.gcc, ref.expr

recog_for_combine	0.03	0.03	0.00	0.14	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
mark_not_elimidable	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
make_field_assignment	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
scan_paradoxical_subregs	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.09	0.12	0.00	0.03	0.00	0.03
fixup_var_refs_1	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.00	0.03		0.03	0.00	0.03
get_branch_condition	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
allocno_compare	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
delete_insn	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
reset_used_flags	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.00	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
mark_home_live	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
alter_reg	0.03	0.00	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
wipe_dead_reg	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
gen_binary	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
add_insn_mem_dependence	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.03	0.00	0.24	1.47	0.00	0.03
recog_4	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.24	1.47	0.00	0.03
simplify_logical	0.03	0.09	0.12	0.00	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
distribute_notes	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
find_equiv_reg	0.03	0.03	0.00	0.14	0.40	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
volatile_insn_p	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
rtx_equal_for_memref_p	0.03	0.00	0.03	0.21	1.08	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_expr	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.09	0.12	0.24	1.47	0.00	0.03
const_binop	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
merge_outer_ops	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
make_extraction	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
pop_temp_slots	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
eligible_for_annul_true	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
find_reloads_toplev	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03		0.03
lookup_field	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
build_binary_op	0.03	0.06	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.48	6.75	0.00	0.03
_morecore	0.03	0.00	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_end_bindings	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
_libc_write	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
cse_main	0.03	0.06	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
fill_eager_delay_slots	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
relax_delay_slots	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
delete_dead_from_cse	0.03	0.03	0.00	0.14	0.40	0.09	0.12	0.00	0.03	0.00	0.03
find_basic_blocks	0.03	0.09	0.12	0.14	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
insn_unit	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
num_validated_changes	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
max_reg_num	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
memcmp	0.01	0.00	0.01	0.14	1.69	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
follow_jumps	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
new_sometimes_live	0.01	0.09	0.64	0.21	4.00	0.09	0.64	0.00	0.01	0.00	0.01
find_regno_note	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.09	0.64	0.00	0.01	0.00	0.01
nonimmediate_operand	0.01	0.16	2.25	0.00	0.01	0.09	0.64	0.00	0.01	0.00	0.01
odd_relop	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
mark_set_regs	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
reverse_condition	0.01	0.06	0.25	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
.mul	1.99	1.13	0.37	0.98	0.51	1.15	0.35	1.21	0.31	0.00	1.99
reemit_notes	0.01	0.13	1.44	0.14	1.69	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
schedule_unit	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
combine_reloads	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.09	0.64	0.24	5.29	0.00	0.01
rare_destination	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
find_insn_list	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
split_insns	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
adjust_priority	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
check_asm_operands	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01

set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
simplify_ternary_operation	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.00	0.01	0.24	5.29	0.00	0.01
reg_is_born	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
rank_for_schedule	0.01	0.09	0.64	0.14	1.69	0.00	0.01	0.24	5.29	0.00	0.01
set_preference	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
apply_distributive_law	0.01	0.03	0.04	0.14	1.69	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
birthing_insn_p	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.03	0.04	0.48	22.09	0.00	0.01
gen_reg_rtx	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
potential_hazard	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
merge_equiv_classes	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
fprintf	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
find_reg_fusage	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
replace_regs	0.01	0.03	0.04	0.21	4.00	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
alu_unit_blockage_range	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
rtx_equal_for_thread_p	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
cse_gen_binary	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
own_thread_p	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
relop_no_unsigned	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
copy_for_inline	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.06	0.25	0.24	5.29	0.00	0.01
invalidate_skipped_set	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
distribute_links	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
post_mark_life	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
reg_class_subset_p	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
add_insn_before	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
output_107	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
assemble_name	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
record_address_regs	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
build	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
get_insns	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
tree_cons	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.06	0.25	0.00	0.01	1.11	121.00
build1	0.01	0.00	0.01	0.14	1.69	0.00	0.01	0.24	5.29	1.11	121.00
mode_for_size	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.06	0.25	0.24	5.29	0.00	0.01
finish_sometimes_live	0.01	0.03	0.04	0.07	0.36	0.06	0.25	0.24	5.29	0.00	0.01
emit_delay_sequence	0.01	0.09	0.64	0.00	0.01	0.09	0.64	0.00	0.01	0.00	0.01
find_free_reg	0.01	0.09	0.64	0.14	1.69	0.06	0.25	0.00	0.01	0.00	0.01
mark_label_ref	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
cse_rtx_addr_varies_p	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
uses_reg_or_mem	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
rtx_free	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
emit_move_insn	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
emit_note	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
mem110_unit_blockage	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
find_split_point	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
call_address_operand	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
remove_death	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
unlink_notes	0.01	0.09	0.64	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
skip_white_space	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
int_size_in_bytes	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
find_single_use_1	0.01	0.06	0.25	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
add_to_delay_list	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
redirect_exp	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
pushdecl	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
note_mem_written	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
reg_bitfield_target_p	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
add_insn_after	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
invalidate_skipped_block	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
m88k_function_arg	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01

176.gcc, ref.expr

basic_induction_var	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
grokdeclarator	0.01	0.00	0.01	0.14	1.69	0.00	0.01	0.00	0.01	3.33	1102.24
immediate_operand	0.01	0.06	0.25	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
can_reverse_comparison_p	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
simplify_plus_minus	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
truthvalue_conversion	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
pushlevel	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
emit_cmp_insn	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
set_nonvarying_address_components	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
output_169	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
do_jump_for_compare	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
remove_invalid_refs	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
emit_call_1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
convert_modes	0.01	0.00	0.01	0.14	1.69	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
gen_call_value	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
build_modify_expr	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
gen_beq	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
copy_loop_body	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
get_condition_for_loop	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
combine_movables	0.01	0.00	0.01	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
mark_elimination	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
store_parm_decls	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
final	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
flow_analysis	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
global_alloc	0.01	0.06	0.25	0.07	0.36	0.03	0.04	0.24	5.29	0.00	0.01
local_alloc	0.01	0.06	0.25	0.07	0.36	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
loop_optimize	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
save_for_inline_copying	0.01	0.00	0.01	0.14	1.69	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
expand_preferences	0.01	0.09	0.64	0.07	0.36	0.03	0.04	0.00	0.01	0.00	0.01
spill_hard_reg	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.01		0.01
store_bit_field	0.01	0.00	0.01		0.01	0.00	0.01		0.01	0.00	0.01
compile_file	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
Sum	101.36	98.10	47.27	96.02	123.40	97.47	41.21	95.42	236.46	91.06	2424.80
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (360 entries) = 393.740

Function level execution profile at optimization level O1

The following table contains function execution profiles and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets as compared to the full SPEC reference datasets. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the gprof profiling utility. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall execution time spent in the stated function (in the Function column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi are the terms of the chi-squared statistic for the stated function (in the function column).

Function	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	LgRed	LgRed Chi	MdRed	Mdred Chi	SmRed	SmRed Chi
memcpy	26.21	14.14	5.56	3.37	19.90	14.42	5.30	2.61	21.25	0.00	26.21
internal_mcount	17.85	24.12	2.20	30.33	8.73	23.96	2.09	26.12	3.83	17.19	0.02
memset	6.83	4.62	0.72	1.41	4.30	4.43	0.84	1.49	4.18	0.00	6.83
propagate_block	4.12	2.43	0.69	0.76	2.74	2.74	0.46	0.37	3.41	0.00	4.12
cse_insn	2.81	2.75	0.00	3.48	0.16	3.15	0.04	4.10	0.59	6.25	4.21
.umul	2.52	1.74	0.24	1.30	0.59	1.83	0.19	0.37	1.83	1.56	0.37
record_one_conflict	1.80	0.78	0.58	0.33	1.20	0.91	0.44	0.00	1.80	0.00	1.80
_mcount	1.39	1.83	0.14	1.96	0.23	1.32	0.00	2.24	0.52		1.39
life_analysis	1.08	0.32	0.53	0.00	1.08	0.59	0.22	0.37	0.47	0.00	1.08
fold_rtx	0.95	1.05	0.01	1.09	0.02	1.32	0.14	1.49	0.31	0.00	0.95
insert	0.89	0.69	0.04	0.54	0.14	1.05	0.03	1.49	0.40	1.56	0.50
.rem	0.89	1.01	0.02	1.09	0.04	1.32	0.21	1.12	0.06	3.12	5.59
schedule_block	0.89	0.64	0.07	0.65	0.06	1.14	0.07	0.75	0.02	0.00	0.89
find_reloads	0.83	0.96	0.02	1.85	1.25	1.23	0.19	0.00	0.83	0.00	0.83
find_reg	0.77	0.27	0.32	0.22	0.39	0.32	0.26	0.75	0.00	0.00	0.77
record_reg_classes	0.74	1.05	0.13	0.76	0.00	1.37	0.54	3.36	9.28	0.00	0.74
mark_target_live_regs	0.72	0.55	0.04	0.22	0.35	0.37	0.17	0.37	0.17	0.00	0.72
find_basic_block	0.68	0.23	0.30	0.11	0.48	0.32	0.19	0.00	0.68	0.00	0.68
canon_reg	0.64	1.56	1.32	0.43	0.07	1.00	0.20	0.37	0.11	0.00	0.64
sched_analyze_insn	0.60	0.50	0.02	0.54	0.01	0.55	0.00	0.37	0.09	0.00	0.60
rtx_cost	0.54	0.59	0.00	0.76	0.09	0.64	0.02	1.87	3.28	0.00	0.54
canon_hash	0.52	0.41	0.02	0.87	0.24	0.91	0.29	0.00	0.52	1.56	2.08
exp_equiv_p	0.52	0.27	0.12	0.33	0.07	0.64	0.03	0.37	0.04	1.56	2.08
global_conflicts	0.50	0.18	0.20	0.11	0.30	0.18	0.20	0.00	0.50	0.00	0.50
simplify_binary_operation	0.48	0.92	0.40	0.43	0.01	0.41	0.01	1.12	0.85	0.00	0.48
mark_set_resources	0.43	0.55	0.03	0.65	0.11	0.23	0.09	0.37	0.01	0.00	0.43
reg_scan_mark_refs	0.41	0.50	0.02	1.41	2.44	0.37	0.00	0.00	0.41	0.00	0.41
mention_regs	0.41	0.41	0.00	0.87	0.52	0.41	0.00	0.37	0.00	1.56	3.23
jump_optimize	0.41	0.41	0.00	0.43	0.00	0.68	0.18	0.37	0.00	0.00	0.41
rtx_equal_p	0.39	0.55	0.07	0.54	0.06	0.50	0.03	1.49	3.10	0.00	0.39
nonzero_bits	0.37	0.27	0.03	1.20	1.86	0.46	0.02	0.75	0.39	0.00	0.37
cse_end_of_basic_block	0.35	0.32	0.00	0.11	0.16	0.14	0.13	0.00	0.35	0.00	0.35
recog_memoized	0.33	0.18	0.07	0.43	0.03	0.32	0.00	0.37	0.00	0.00	0.33
next_active_insn	0.33	0.32	0.00	0.11	0.15	0.32	0.00	0.37	0.00	0.00	0.33
constrain_operands	0.33	0.59	0.20	0.43	0.03	0.73	0.48	0.75	0.53	0.00	0.33
sched_analyze_2	0.33	0.32	0.00	0.43	0.03	0.27	0.01	0.00	0.33	0.00	0.33
regclass	0.33	0.46	0.05	0.54	0.13	0.32	0.00	0.37	0.00	1.56	4.58
make_compound_operation	0.31	0.55	0.19	0.98	1.45	0.46	0.07	0.37	0.01	0.00	0.31
subst	0.31	0.78	0.71	0.54	0.17	0.37	0.01	0.37	0.01	0.00	0.31
cse_basic_block	0.31	0.41	0.03	0.33	0.00	0.37	0.01	0.75	0.62	0.00	0.31
rtx_alloc	0.29	0.27	0.00	0.76	0.76	0.23	0.01	0.75	0.73	3.12	27.62
insert_regs	0.29	0.05	0.20	0.22	0.02	0.27	0.00	0.75	0.73	0.00	0.29
invalidate	0.29	0.32	0.00	0.43	0.07	0.23	0.01	0.00	0.29	0.00	0.29

recog_5	0.29	0.37	0.02	0.22	0.02	0.37	0.02	0.00	0.29	0.00	0.29
simplify_rtx	0.27	0.55	0.29	0.76	0.89	0.46	0.13	0.37	0.04	1.56	6.16
delete_reg_equiv	0.25	0.14	0.05	0.33	0.03	0.50	0.25	0.37	0.06	0.00	0.25
reload	0.25	0.27	0.00	0.43	0.13	0.05	0.16	0.00	0.25	1.56	6.86
prune_preferences	0.25	0.14	0.05	0.00	0.25	0.09	0.10	0.00	0.25	0.00	0.25
lookup	0.23	0.18	0.01	0.22	0.00	0.27	0.01	0.37	0.09	0.00	0.23
note_stores	0.23	0.73	1.09	0.22	0.00	0.46	0.23	0.37	0.09	1.56	7.69
gen_rtx	0.23	0.27	0.01	0.43	0.17	0.23	0.00	0.75	1.18	1.56	7.69
copy_rtx	0.23	0.32	0.04	0.54	0.42	0.46	0.23	0.37	0.09	0.00	0.23
record_dead_and_set_regs	0.23	0.09	0.09	0.22	0.00	0.14	0.04	0.00	0.23	0.00	0.23
try_combine	0.23	0.32	0.04	0.22	0.00	0.41	0.14	0.75	1.18	0.00	0.23
unroll_loop	0.23	0.23	0.00	0.65	0.77	0.09	0.09	0.00	0.23	0.00	0.23
_brk_unlocked	0.23	0.14	0.04	0.11	0.06	0.14	0.04	0.37	0.09	1.56	7.69
find_reg_note	0.21	0.18	0.00	0.22	0.00	0.46	0.30	0.75	1.39	0.00	0.21
reg_fits_class_p	0.21	0.23	0.00	0.33	0.07	0.09	0.07	0.75	1.39	0.00	0.21
mark_jump_label	0.21	0.55	0.55	0.33	0.07	0.46	0.30	0.00	0.21	0.00	0.21
eliminate_regs	0.21	0.46	0.30	0.43	0.23	0.37	0.12	0.37	0.12	0.00	0.21
simplify_comparison	0.21	0.14	0.02	0.11	0.05	0.18	0.00	0.37	0.12	0.00	0.21
__open	0.21	1.05	3.36	2.28	20.40	1.19	4.57	3.36	47.25	14.06	913.44
apply_change_group	0.19	0.23	0.01	0.11	0.03	0.23	0.01	0.00	0.19	0.00	0.19
rehash_using_reg	0.19	0.18	0.00	0.11	0.03	0.00	0.19	0.37	0.17	0.00	0.19
refers_to_regno_p	0.19	0.46	0.38	0.65	1.11	0.46	0.38	1.12	4.55	0.00	0.19
num_sign_bit_copies	0.19	0.18	0.00	0.00	0.19	0.18	0.00	0.37	0.17	0.00	0.19
mark_referenced_resources	0.19	0.46	0.38	0.33	0.10	0.37	0.17	0.75	1.65	1.56	9.88
_doprnt	0.19	0.14	0.01	0.43	0.30	0.37	0.17	0.75	1.65	0.00	0.19
yyparse	0.19	0.46	0.38	0.43	0.30	0.37	0.17	0.75	1.65	1.56	9.88
single_set	0.17	0.23	0.02	0.65	1.36	0.41	0.34	1.12	5.31	0.00	0.17
simplejump_p	0.17	0.09	0.04	0.11	0.02	0.18	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17
asm_noperands	0.17	0.18	0.00	0.22	0.01	0.27	0.06	0.37	0.24	0.00	0.17
if_then_else_cond	0.17	0.09	0.04	0.11	0.02	0.05	0.08	0.00	0.17	0.00	0.17
validate_change	0.14	0.14	0.00	0.00	0.14	0.32	0.23	0.00	0.14	0.00	0.14
condjump_p	0.14	0.18	0.01	0.00	0.14	0.14	0.00	0.37	0.38	0.00	0.14
find_comparison_args	0.14	0.32	0.23	0.22	0.05	0.00	0.14	0.75	2.66	0.00	0.14
obfree	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.05	0.06	0.00	0.14	0.00	0.14
force_to_mode	0.14	0.00	0.14	0.11	0.01	0.18	0.01	0.00	0.14	0.00	0.14
output_asm_insn	0.14	0.18	0.01	0.33	0.26	0.09	0.02	0.37	0.38	0.00	0.14
invalidate_for_call	0.14	0.32	0.23	0.11	0.01	0.27	0.12	0.00	0.14	0.00	0.14
sched_analyze	0.14	0.18	0.01	0.33	0.26	0.05	0.06	0.00	0.14	0.00	0.14
reg_scan	0.14	0.46	0.73	0.11	0.01	0.14	0.00	0.37	0.38	0.00	0.14
add_dependence	0.12	0.05	0.04	0.22	0.08	0.09	0.01	0.00	0.12	0.00	0.12
insn_extract	0.12	0.09	0.01	0.22	0.08	0.18	0.03	0.75	3.31	0.00	0.12
make_new_qty	0.12	0.18	0.03	0.22	0.08	0.09	0.01	0.37	0.52	0.00	0.12
get_last_value_validate	0.12	0.14	0.00	0.43	0.80	0.05	0.04	0.00	0.12	0.00	0.12
mark_used_regs	0.12	0.14	0.00	0.54	1.47	0.37	0.52	0.37	0.52	0.00	0.12
reg_mentioned_p	0.12	0.23	0.10	0.33	0.37	0.18	0.03	0.00	0.12	0.00	0.12
next_label	0.12	0.00	0.12	0.11	0.00	0.14	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
sched_analyze_1	0.12	0.14	0.00	0.00	0.12	0.18	0.03	0.00	0.12	0.00	0.12
priority	0.12	0.05	0.04	0.11	0.00	0.23	0.10	0.00	0.12	0.00	0.12
schedule_insn	0.12	0.14	0.00	0.11	0.00	0.14	0.00	0.37	0.52	0.00	0.12
_libc_read	0.12	0.73	3.10	0.87	4.69	0.78	3.63	1.87	25.52	6.25	313.14
scan_loop	0.12	0.00	0.12	0.11	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	0.12
.urem	0.10	0.14	0.02	0.22	0.14	0.18	0.06	0.00	0.10	0.00	0.10
get_element	0.10	0.09	0.00	0.22	0.14	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
copy_rtx_if_shared	0.10	0.18	0.06	0.11	0.00	0.14	0.02	0.37	0.73	0.00	0.10
remove_from_table	0.10	0.05	0.03	0.22	0.14	0.14	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
instantiate_virtual_regs_1	0.10	0.18	0.06	0.22	0.14	0.09	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
eliminate_regs_in_insn	0.10	0.09	0.00	0.33	0.53	0.09	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10

176.gcc, ref.expr

volatile_refs_p	0.10	0.37	0.73	0.22	0.14	0.18	0.06	0.00	0.10	0.00	0.10
attach_deaths	0.10	0.14	0.02	0.11	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
side_effects_p	0.10	0.14	0.02	0.11	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
count_reg_usage	0.10	0.09	0.00	0.11	0.00	0.23	0.17	0.37	0.73	0.00	0.10
copy_rtx_and_substitute	0.10	0.23	0.17	0.11	0.00	0.23	0.17	0.00	0.10	1.56	21.32
final_scan_insn	0.10	0.27	0.29	0.11	0.00	0.14	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
mark_used_regs_combine	0.10	0.18	0.06	0.22	0.14	0.18	0.06	0.37	0.73	0.00	0.10
schedule_insns	0.10	0.09	0.00	0.33	0.53	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
prev_nonnote_insn	0.08	0.37	1.05	0.43	1.53	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
recog	0.08	0.18	0.13	0.11	0.01	0.14	0.05	0.00	0.08	0.00	0.08
follow_jumps	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
output_operand	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
get_last_value	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.00	0.08	0.37	1.05	0.00	0.08
insn_dead_p	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.05	0.01	0.37	1.05	0.00	0.08
sched_note_set	0.08	0.05	0.01	0.22	0.25	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
simplify_relational_operation	0.08	0.09	0.00	0.22	0.25	0.14	0.05	0.37	1.05	0.00	0.08
record_jump_cond	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
subst_constants	0.08	0.05	0.01	0.22	0.25	0.00	0.08	0.37	1.05	0.00	0.08
cse_process_notes	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
redundant_insn	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.37	1.05	0.00	0.08
block_alloc	0.08	0.18	0.13	0.00	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
_libc_close	0.08	0.18	0.13	0.98	10.13	0.27	0.45	1.87	40.05	0.00	0.08
dbr_schedule	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
register_operand	0.06	0.23	0.48	0.22	0.43	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
free_element	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
invalidate_from_clobbers	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.09	0.02	0.37	1.60	0.00	0.06
memory_address_p	0.06	0.23	0.48	0.33	1.22	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
lookup_for_remove	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
equiv_constant	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.05	0.00	0.37	1.60	0.00	0.06
update_live_status	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
copy_cost	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
memcmp	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
make_regs_eqv	0.06	0.14	0.11	0.11	0.04	0.18	0.24	0.00	0.06	0.00	0.06
expand_field_assignment	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
gen_lowpart_common	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
mark_set_1	0.06	0.14	0.11	0.22	0.43	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
set_label_offsets	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
record_value_for_reg	0.06	0.27	0.74	0.00	0.06	0.18	0.24	0.00	0.06	0.00	0.06
mark_modified_reg	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
schedule_select	0.06	0.23	0.48	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
can_combine_p	0.06	0.14	0.11	0.33	1.22	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
find_best_addr	0.06	0.27	0.74	0.11	0.04	0.37	1.60	0.00	0.06	0.00	0.06
record_jump_equiv	0.06	0.05	0.00	0.33	1.22	0.00	0.06	0.00	0.06	1.56	37.50
simplify_set	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
combinable_i3pat	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.00	0.06	0.75	7.94	0.00	0.06
get_identifier	0.06	0.23	0.48	0.22	0.43	0.09	0.02	0.00	0.06	1.56	37.50
simplify_shift_const	0.06	0.09	0.02	0.33	1.22	0.00	0.06	1.12	18.73	0.00	0.06
find_equiv_reg	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
record_conflicts	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
find_single_use_1	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
combine_instructions	0.06	0.09	0.02	0.22	0.43	0.23	0.48	0.00	0.06	0.00	0.06
shorten_branches	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.75	7.94	0.00	0.06
unshare_all_rtl	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
expand_preferences	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
reg_overlap_mentioned_p	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
floor_log2_wide	0.04	0.00	0.04	0.22	0.81	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
general_operand	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.23	0.90	0.00	0.04	0.00	0.04

176.gcc, ref.expr

dead_or_set_regno_p	0.04	0.18	0.49	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
print_operand	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04
exact_log2_wide	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
pop_obstacks	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
nonimmediate_operand	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.05	0.00	0.75	12.60	0.00	0.04
push_obstacks	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
recog_1	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
record_dead_and_set_regs_1	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.14	0.25	0.37	2.72	0.00	0.04
odd_relop	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
memccpy	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
gen_lowpart_for_combine	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
reverse_condition	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
.div	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
emit_insn	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
find_cross_jump	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_unary_operation	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
reg_referenced_p	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
make_node	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	1.56	57.76
requires_inout	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.32	1.96	0.00	0.04	0.00	0.04
make_field_assignment	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
fixup_var_refs_1	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04		0.04	0.00	0.04
rank_for_schedule	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
apply_distributive_law	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
reset_used_flags	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
invalidate_memory	0.04	0.41	3.42	0.22	0.81	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
merge_equiv_classes	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
cse_gen_binary	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
new_basic_block	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
copy_for_inline	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
free_pending_lists	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
post_mark_life	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
start_sequence	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
record_address_regs	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
eligible_for_delay	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	1.56	57.76
finish_sometimes_live	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
expand_expr	0.04	0.18	0.49	0.11	0.12	0.14	0.25	0.00	0.04	1.56	57.76
find_single_use_in_loop	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
getpid	0.04	0.46	4.41	0.33	2.10	0.18	0.49	0.75	12.60	4.69	540.56
grokdeclarator	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	3.12	237.16
cse_main	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.37	2.72	0.00	0.04
thread_jumps	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.27	1.32	0.00	0.04	0.00	0.04
final	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
flow_analysis	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
reload_as_needed	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
next_insn_no_annul	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
safe_hash	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
num_validated_changes	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.18	1.28	0.00	0.02	0.00	0.02
even_relop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
lookup_as_function	0.02	0.05	0.05	0.22	2.00	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
next_real_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_set_regs	0.02	0.09	0.25	0.33	4.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
oballoc	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.09	0.25	0.37	6.13	0.00	0.02
gen_lowpart_if_possible	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
function_units_used	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_reloads	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rare_destination	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.14	0.72	0.75	26.65	0.00	0.02
undo_all	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02

176.gcc, ref.expr

insn_sets_resource_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
arith32_operand	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_set_last_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_stores	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_2	0.02	0.14	0.72	0.33	4.81	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
try_split	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_rtx_combine	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
try_constants	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
yylex	0.02	0.18	1.28	0.43	8.41	0.41	7.61	0.00	0.02	3.12	480.50
scan_paradoxical_subregs	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
forget_old_reloads_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
find_regno_fusage	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_reg_death	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
get_branch_condition	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
allocno_compare	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_life	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
get_jump_flags	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
relop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
plus_constant_wide	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_home_live	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
alter_reg	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rtx_renumbered_equal_p	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
prev_label	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
wipe_dead_reg	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
create_reg_dead_note	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
alu_unit_blockage_range	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_alternate_class	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rtx_equal_for_thread_p	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
output_addr_const	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
clear_units	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_reloads_address	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
distribute_links	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_4	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
preserve_subexpressions_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_regs	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
pc_or_label_ref	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
integer_zerop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
add_insn_before	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_and_const_int	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
assemble_name	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_jump_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
arith_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_if_then_else	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02
make_jump_insn_raw	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
fold	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
volatile_insn_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
size_binop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rtx_addr_varies_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_delay_sequence	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
fill_slots_from_thread	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_set_last	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
print_operand_address	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_free_reg	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
merge_outer_ops	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
uses_reg_or_mem	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
t_delete	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

push_obstacks_nochange	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	1.56	118.58
encode	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_loop_jump	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
assemble_external	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
move_deaths	0.02	0.05	0.05	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_ungetc_unlocked	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
ungetc	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
invalidate_skipped_block	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mul_double	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mostly_false_jump	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
optimize_reg_copy_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
operand_equal_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_giv_expr	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
split_tree	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
break_out_memory_refs	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_binop	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
build_function_call	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
convert_arguments	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_call	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_stmt_with_iterators_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
make_decl_rtl	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
build_modify_expr	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
choose_reload_regs	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02
m88k_layout_frame	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_libc_write	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.75	26.65	0.00	0.02
do_store_flag	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
fill_simple_delay_slots	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
move_movables	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
init_alias_analysis	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
record_biv	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
fill_eager_delay_slots	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
relax_delay_slots	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
c_size_in_bytes	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
loop_iterations	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
allocate_for_life_analysis	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
delete_dead_from_cse	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
global_alloc	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
local_alloc	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
update_equiv_regs	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
finish_struct	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
spill_hard_reg	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02
fixup_var_refs_insns	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02		0.02	0.00	0.02
Sum	99.69	96.03	53.86	93.30	149.95	96.30	53.54	95.81	395.31	92.12	3049.40
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (313 entries) = 344.411

176.gcc, ref.expr

Function level execution profile at optimization level O2

The following table contains function execution profiles and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets as compared to the full SPEC reference datasets. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the gprof profiling utility. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall execution time spent in the stated function (in the Function column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi are the terms of the chi-squared statistic for the stated function (in the function column).

Function	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	LgRed	LgRed Chi	MdRed	Mdred Chi	SmRed	SmRed Chi
internal_mcount	22.01	26.06	0.75	31.55	4.14	24.59	0.30	34.35	6.92	29.69	2.68
memcpy	13.88	7.55	2.89	2.58	9.20	7.06	3.35	0.38	13.13	0.00	13.88
memset	7.74	3.92	1.89	1.93	4.36	5.28	0.78	0.76	6.29	0.00	7.74
propagate_block	4.70	3.32	0.41	0.97	2.96	2.59	0.95	0.76	3.30	0.00	4.70
cse_insn	3.53	3.52	0.00	4.40	0.21	2.95	0.10	4.96	0.58	1.56	1.10
.umul	3.02	1.86	0.45	1.82	0.48	1.78	0.51	1.53	0.74	1.56	0.71
_mcount	2.22	1.66	0.14	1.72	0.11	2.34	0.01	1.91	0.04		2.22
sched_analyze_insn	1.66	1.21	0.12	0.00	1.66	1.27	0.09	0.00	1.66	0.00	1.66
record_one_conflict	1.53	0.35	0.91	0.00	1.53	0.56	0.61	0.00	1.53	0.00	1.53
insert	1.46	0.80	0.30	0.43	0.73	1.12	0.08	1.53	0.00	0.00	1.46
life_analysis	1.27	0.50	0.47	0.32	0.71	0.51	0.45	0.38	0.62	0.00	1.27
fold_rtx	1.14	2.11	0.83	1.39	0.05	1.22	0.01	2.29	1.16	0.00	1.14
find_basic_block	1.07	0.30	0.55	0.11	0.86	0.30	0.55	0.00	1.07	0.00	1.07
find_reloads	1.02	0.86	0.03	1.18	0.03	1.12	0.01	1.15	0.02	0.00	1.02
schedule_block	1.02	1.11	0.01	0.64	0.14	0.71	0.09	1.15	0.02	0.00	1.02
record_reg_classes	0.95	1.56	0.39	0.97	0.00	1.52	0.34	0.38	0.34	0.00	0.95
.rem	0.93	0.91	0.00	0.64	0.09	1.52	0.37	1.15	0.05	1.56	0.43
find_reg	0.75	0.40	0.16	0.11	0.55	0.15	0.48	0.00	0.75	0.00	0.75
canon_reg	0.68	0.60	0.01	0.97	0.12	0.81	0.02	1.53	1.06	1.56	1.14
rtx_cost	0.68	0.65	0.00	0.32	0.19	0.41	0.11	1.15	0.32	0.00	0.68
canon_hash	0.61	0.70	0.01	0.75	0.03	1.02	0.28	0.76	0.04	0.00	0.61
invalidate	0.61	0.60	0.00	0.11	0.41	0.41	0.07	0.00	0.61	0.00	0.61
simplify_binary_operation	0.58	0.45	0.03	0.64	0.01	0.56	0.00	1.15	0.56	3.12	11.12
global_conflicts	0.54	0.45	0.02	0.21	0.20	0.25	0.16	0.38	0.05	0.00	0.54
mark_jump_label	0.46	0.55	0.02	0.86	0.35	0.46	0.00	1.15	1.04	0.00	0.46
reg_scan_mark_refs	0.44	0.50	0.01	0.32	0.03	0.61	0.07	1.15	1.15	0.00	0.44
rtx_equal_p	0.41	0.30	0.03	0.64	0.13	0.41	0.00	1.15	1.34	0.00	0.41
exp_equiv_p	0.41	0.30	0.03	0.32	0.02	0.86	0.49	0.76	0.30	0.00	0.41
mark_set_resources	0.41	0.55	0.05	0.32	0.02	1.07	1.06	0.38	0.00	1.56	3.23
recog_5	0.41	0.55	0.05	0.11	0.22	0.51	0.02	0.00	0.41	0.00	0.41
subst	0.41	0.70	0.21	0.64	0.13	0.20	0.11	0.76	0.30	0.00	0.41
note_stores	0.39	0.60	0.11	0.43	0.00	0.30	0.02	0.76	0.35	0.00	0.39
make_compound_operation	0.39	0.20	0.09	0.54	0.06	0.30	0.02	0.38	0.00	0.00	0.39
try_combine	0.39	0.30	0.02	0.11	0.20	0.66	0.19	0.38	0.00	0.00	0.39
cse_end_of_basic_block	0.39	0.10	0.22	0.43	0.00	0.25	0.05	0.00	0.39	0.00	0.39
single_set	0.37	0.35	0.00	0.21	0.07	0.30	0.01	0.38	0.00	0.00	0.37
mark_referenced_resources	0.37	0.60	0.14	0.86	0.65	0.71	0.31	1.15	1.64	0.00	0.37
regclass	0.37	0.35	0.00	0.32	0.01	0.56	0.10	1.15	1.64	0.00	0.37
find_reg_note	0.34	0.45	0.04	0.21	0.05	0.61	0.21	0.76	0.52	0.00	0.34
constrain_operands	0.34	0.80	0.62	1.07	1.57	0.71	0.40	0.00	0.34	0.00	0.34
mark_target_live_regs	0.34	0.86	0.80	0.86	0.80	0.76	0.52	0.76	0.52	0.00	0.34
jump_optimize	0.34	0.45	0.04	0.75	0.49	0.56	0.14	0.38	0.00	1.56	4.38
rtx_alloc	0.32	0.55	0.17	0.43	0.04	0.46	0.06	0.38	0.01	0.00	0.32

simplify_rtx	0.32	0.45	0.05	0.75	0.58	0.20	0.05	0.38	0.01	0.00	0.32
get_last_value_validate	0.32	0.25	0.02	0.43	0.04	0.05	0.23	0.00	0.32	0.00	0.32
mark_used_regs	0.32	0.10	0.15	0.11	0.14	0.20	0.05	0.00	0.32	0.00	0.32
invalidate_for_call	0.32	0.40	0.02	0.21	0.04	0.36	0.00	0.00	0.32	0.00	0.32
__open	0.32	0.86	0.91	1.72	6.13	1.42	3.78	2.67	17.26	7.81	175.31
delete_reg_equiv	0.29	0.20	0.03	0.11	0.11	0.20	0.03	0.00	0.29	0.00	0.29
condjump_p	0.29	0.40	0.04	0.00	0.29	0.10	0.12	0.00	0.29	0.00	0.29
unroll_loop	0.29	0.20	0.03	0.21	0.02	0.25	0.01	0.00	0.29	0.00	0.29
apply_change_group	0.27	0.35	0.02	0.00	0.27	0.25	0.00	0.76	0.89	0.00	0.27
next_active_insn	0.27	0.30	0.00	0.00	0.27	0.36	0.03	0.38	0.04	0.00	0.27
reg_fits_class_p	0.27	0.20	0.02	0.21	0.01	0.41	0.07	0.00	0.27	0.00	0.27
mention_regs	0.27	0.35	0.02	0.43	0.09	0.15	0.05	0.38	0.04	1.56	6.16
copy_rtx	0.27	0.50	0.20	0.32	0.01	0.51	0.21	0.38	0.04	0.00	0.27
find_best_addr	0.27	0.35	0.02	0.11	0.09	0.10	0.11	0.38	0.04	1.56	6.16
final_scan_insn	0.27	0.10	0.11	0.21	0.01	0.20	0.02	0.00	0.27	0.00	0.27
cse_basic_block	0.27	0.50	0.20	0.32	0.01	0.61	0.43	0.76	0.89	0.00	0.27
nonzero_bits	0.24	0.20	0.01	0.97	2.22	0.46	0.20	0.38	0.08	1.56	7.26
refers_to_regno_p	0.24	0.40	0.11	0.64	0.67	0.51	0.30	0.00	0.24	0.00	0.24
find_comparison_args	0.24	0.25	0.00	0.32	0.03	0.20	0.01	0.00	0.24	1.56	7.26
_brk_unlocked	0.24	0.35	0.05	0.32	0.03	0.20	0.01		0.24		0.24
gen_rtx	0.22	0.60	0.66	0.43	0.20	0.15	0.02	0.00	0.22	1.56	8.16
recog_memoized	0.19	0.25	0.02	0.43	0.30	0.30	0.06	0.00	0.19	0.00	0.19
volatile_refs_p	0.19	0.20	0.00	0.11	0.03	0.15	0.01	0.38	0.19	0.00	0.19
schedule_select	0.19	0.25	0.02	0.21	0.00	0.10	0.04	0.00	0.19	0.00	0.19
sched_analyze	0.19	0.05	0.10	0.00	0.19	0.20	0.00	0.00	0.19	0.00	0.19
_libc_read	0.19	0.75	1.65	0.97	3.20	0.66	1.16	1.91	15.57	4.69	106.58
_libc_close	0.19	0.30	0.06	0.32	0.09	0.46	0.38	1.15	4.85	7.81	305.60
num_sign_bit_copies	0.17	0.20	0.01	0.54	0.81	0.05	0.08	0.38	0.26	0.00	0.17
sched_analyze_2	0.17	0.25	0.04	0.43	0.40	0.15	0.00	0.38	0.26	0.00	0.17
copy_rtx_and_substitute	0.17	0.20	0.01	0.11	0.02	0.36	0.21	0.00	0.17	0.00	0.17
invalidate_from_clobbers	0.15	0.15	0.00	0.64	1.60	0.10	0.02	0.00	0.15	0.00	0.15
insn_extract	0.15	0.20	0.02	0.43	0.52	0.25	0.07	0.38	0.35	0.00	0.15
copy_rtx_if_shared	0.15	0.10	0.02	0.11	0.01	0.25	0.07	1.15	6.67	0.00	0.15
reg_mentioned_p	0.15	0.15	0.00	0.00	0.15	0.25	0.07	0.00	0.15	0.00	0.15
record_value_for_reg	0.15	0.15	0.00	0.11	0.01	0.15	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15
can_combine_p	0.15	0.15	0.00	0.11	0.01	0.15	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15
.urem	0.12	0.00	0.12	0.00	0.12	0.20	0.05	0.00	0.12	0.00	0.12
lookup	0.12	0.20	0.05	0.11	0.00	0.30	0.27	0.38	0.56	0.00	0.12
insert_regs	0.12	0.15	0.01	0.32	0.33	0.25	0.14	0.00	0.12	0.00	0.12
rehash_using_reg	0.12	0.20	0.05	0.21	0.07	0.15	0.01	0.00	0.12	0.00	0.12
record_dead_and_set_regs	0.12	0.20	0.05	0.21	0.07	0.05	0.04	0.00	0.12	0.00	0.12
set_label_offsets	0.12	0.10	0.00	0.00	0.12	0.10	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
simplify_relational_operation	0.12	0.10	0.00	0.11	0.00	0.20	0.05	0.00	0.12	0.00	0.12
simplify_shift_const	0.12	0.05	0.04	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
block_alloc	0.12	0.10	0.00	0.32	0.33	0.10	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
record_conflicts	0.12	0.15	0.01	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
reg_scan	0.12	0.10	0.00	0.11	0.00	0.20	0.05	0.00	0.12	0.00	0.12
thread_jumps	0.12	0.10	0.00	0.11	0.00	0.20	0.05	0.00	0.12	0.00	0.12
yyparse	0.12	0.50	1.20	0.54	1.47	0.41	0.70	0.00	0.12	3.12	75.00
simplejump_p	0.10	0.25	0.23	0.43	1.09	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
register_operand	0.10	0.40	0.90	0.43	1.09	0.36	0.68	0.00	0.10	0.00	0.10
prev_nonnote_insn	0.10	0.25	0.23	0.21	0.12	0.20	0.10	1.15	11.03	0.00	0.10
asm_noperands	0.10	0.10	0.00	0.11	0.00	0.00	0.10	0.76	4.36	0.00	0.10
add_dependence	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
safe_hash	0.10	0.00	0.10	0.11	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
update_live_status	0.10	0.15	0.02	0.21	0.12	0.20	0.10	0.38	0.78	0.00	0.10
memcmp	0.10	0.05	0.03	0.11	0.00	0.05	0.03	0.38	0.78	0.00	0.10

176.gcc, ref.expr

make_regs_eqv	0.10	0.15	0.02	0.21	0.12	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
gen_lowpart_common	0.10	0.10	0.00	0.21	0.12	0.15	0.02	0.38	0.78	0.00	0.10
get_last_value	0.10	0.10	0.00	0.11	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
move_operand	0.10	0.05	0.03	0.21	0.12	0.15	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
eliminate_regs	0.10	0.50	1.60	0.21	0.12	0.25	0.23	0.38	0.78	0.00	0.10
mark_set_1	0.10	0.00	0.10	0.11	0.00	0.20	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
eliminate_regs_in_insn	0.10	0.20	0.10	0.11	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
oballoc	0.10	0.10	0.00	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	1.56	21.32
schedule_insn	0.10	0.00	0.10	0.11	0.00	0.15	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
function_units_used	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
.div	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.15	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
simplify_unary_operation	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
make_node	0.10	0.15	0.02	0.32	0.48	0.10	0.00	0.76	4.36	1.56	21.32
_doprnt	0.10	0.25	0.23	0.43	1.09	0.20	0.10	0.38	0.78	4.69	210.68
rtx_renumbered_equal_p	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
strength_reduce	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
combine_instructions	0.10	0.00	0.10	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
prune_preferences	0.10	0.05	0.03	0.11	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
free_element	0.07	0.00	0.07	0.21	0.28	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
num_validated_changes	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07
copy_cost	0.07	0.10	0.01	0.21	0.28	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
max_reg_num	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
expand_field_assignment	0.07	0.05	0.01	0.11	0.02	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
output_operand	0.07	0.00	0.07	0.11	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07	1.56	31.72
nonimmediate_operand	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07
instantiate_virtual_regs_1	0.07	0.15	0.09	0.32	0.89	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
fputs	0.07	0.30	0.76	0.11	0.02	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07
attach_deaths	0.07	0.20	0.24	0.11	0.02	0.15	0.09	0.38	1.37	0.00	0.07
sched_analyze_1	0.07	0.10	0.01	0.21	0.28	0.20	0.24	0.00	0.07	0.00	0.07
record_jump_cond	0.07	0.05	0.01	0.11	0.02	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
yylex	0.07	0.20	0.24	0.54	3.16	0.41	1.65	0.38	1.37	0.00	0.07
make_field_assignment	0.07	0.10	0.01	0.00	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
simplify_set	0.07	0.10	0.01	0.11	0.02	0.20	0.24	0.00	0.07	0.00	0.07
force_to_mode	0.07	0.05	0.01	0.11	0.02	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
fixup_var_refs_1	0.07	0.00	0.07	0.11	0.02	0.00	0.07		0.07	0.00	0.07
redundant_insn	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
mark_used_regs_combine	0.07	0.25	0.46	0.21	0.28	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
new_basic_block	0.07	0.05	0.01	0.00	0.07	0.10	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
expand_call	0.07	0.00	0.07	0.11	0.02	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
fill_simple_delay_slots	0.07	0.00	0.07	0.11	0.02	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.07
reload	0.07	0.20	0.24	0.11	0.02	0.30	0.76	0.00	0.07	0.00	0.07
validate_change	0.05	0.10	0.05	0.21	0.51	0.25	0.80	0.38	2.18	0.00	0.05
lookup_for_remove	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.15	0.20	0.00	0.05	0.00	0.05
reg_overlap_mentioned_p	0.05	0.05	0.00	0.32	1.46	0.00	0.05	0.38	2.18	0.00	0.05
equiv_constant	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
recog	0.05	0.20	0.45	0.00	0.05	0.30	1.25	0.38	2.18	0.00	0.05
dead_or_set_p	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
dead_or_set_regno_p	0.05	0.05	0.00	0.11	0.07	0.10	0.05	0.76	10.08	0.00	0.05
recog_1	0.05	0.00	0.05	0.21	0.51	0.20	0.45	0.00	0.05	0.00	0.05
record_dead_and_set_regs_1	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
atoi	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
prev_real_insn	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
memccpy	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
side_effects_p	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
gen_lowpart_if_possible	0.05	0.05	0.00	0.11	0.07	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
reverse_condition	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
priority	0.05	0.20	0.45	0.54	4.80	0.25	0.80	0.00	0.05	0.00	0.05

176.gcc, ref.expr

combine_reloads	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
record_jump_equiv	0.05	0.00	0.05	0.21	0.51	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
gen_rtx_combine	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
if_then_else_cond	0.05	0.00	0.05	0.21	0.51	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
requires_inout	0.05	0.20	0.45	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
cse_process_notes	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.20	0.45	0.00	0.05	0.00	0.05
output_asm_insn	0.05	0.35	1.80	0.32	1.46	0.30	1.25	0.00	0.05	1.56	45.60
allocno_compare	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
rank_for_schedule	0.05	0.05	0.00	0.21	0.51	0.10	0.05	0.38	2.18	0.00	0.05
simplify_comparison	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.20	0.45	0.38	2.18	0.00	0.05
delete_insn	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
alter_reg	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
invalidate_memory	0.05	0.20	0.45	0.21	0.51	0.25	0.80	0.00	0.05	1.56	45.60
wipe_dead_reg	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
merge_equiv_classes	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
peephole	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
find_reloads_address	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
recog_6	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
finish_sometimes_live	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
rtx_equal_for_memref_p	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
expand_expr	0.05	0.10	0.05	0.11	0.07	0.15	0.20	0.00	0.05	0.00	0.05
move_deaths	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
mostly_false_jump	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
_libc_write	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
expand_inline_function	0.05	0.20	0.45	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
relax_delay_slots	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.38	2.18	0.00	0.05
schedule_insns	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
dbr_schedule	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
find_basic_blocks	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
global_alloc	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.05	0.00	0.38	2.18	0.00	0.05
shorten_branches	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
update_equiv_regs	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
save_for_inline_copying	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
expand_preferences	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.15	0.20	0.38	2.18	0.00	0.05
find_and_verify_loops	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
get_element	0.02	0.15	0.85	0.21	1.81	0.15	0.85	0.00	0.02	0.00	0.02
memory_address_p	0.02	0.10	0.32	0.32	4.50	0.20	1.62	0.38	6.48	0.00	0.02
make_new_qty	0.02	0.20	1.62	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
next_nonnote_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
remove_from_table	0.02	0.15	0.85	0.00	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
floor_log2_wide	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.38	6.48	0.00	0.02
follow_jumps	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
general_operand	0.02	0.10	0.32	0.21	1.81	0.25	2.65	0.00	0.02	0.00	0.02
print_operand	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
exact_log2_wide	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
new_sometimes_live	0.02	0.00	0.02	0.21	1.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
pop_obstacks	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
even_relop	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
odd_relop	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
next_real_insn	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_set_regs	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.38	6.48	0.00	0.02
resource_conflicts_p	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.10	0.32	0.38	6.48	0.00	0.02
gen_lowpart_for_combine	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
comparison_dominates_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
sched_note_set	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
rare_destination	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
split_insns	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

176.gcc, ref.expr

reg_or_0_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
result_ready_cost	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
check_asm_operands	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_cross_jump	0.02	0.05	0.05	0.21	1.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.38	6.48	0.00	0.02
num_delay_slots	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
count_reg_usage	0.02	0.30	3.92	0.21	1.81	0.10	0.32	0.38	6.48	0.00	0.02
reg_set_last_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_stores	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
subst_constants	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.36	5.78	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_2	0.02	0.05	0.05	0.21	1.81	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
cancel_changes	0.02	0.10	0.32	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
memory_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
try_constants	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
subreg_lowpart_p	0.02	0.00	0.02	0.21	1.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
combinable_i3pat	0.02	0.10	0.32	0.21	1.81	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
scan_paradoxical_subregs	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.25	2.65	0.00	0.02	0.00	0.02
attach_deaths_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
forget_old_reloads_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
insn_variable_length_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_is_born	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	1.56	118.58
insn_references_resource_p	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
relop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reset_used_flags	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
prev_label	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	1.56	118.58
get_identifier	0.02	0.10	0.32	0.32	4.50	0.20	1.62	0.00	0.02	0.00	0.02
alu_unit_blockage	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
replace_regs	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
add_insn_mem_dependence	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rtx_equal_for_thread_p	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
relop_no_unsigned	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
copy_for_inline	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.38	6.48	0.00	0.02
clear_units	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_4	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
post_mark_life	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_regs	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
end_sequence	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_class_subset_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strict_memory_address_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
assemble_name	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_compound_operation	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mutex_lock	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_equiv_reg	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
tree_cons	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.38	6.48	0.00	0.02
gen_label_rtx	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
volatile_insn_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
rtx_varies_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_delay_sequence	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
fill_slots_from_thread	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_set_last	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_rtvec	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
merge_outer_ops	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_move_insn_1	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
alloc_qty	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_label	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
xmalloc	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
unlink_notes	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

convert_to_integer	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
split_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
qty_sugg_compare_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.10	0.32	0.00	0.02	0.00	0.02
grokdeclarator	0.02	0.15	0.85	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
truth_value_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
validate_equiv_mem	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
build_indirect_ref	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
collect_iterators	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	1.56	118.58
gen_call_value	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
cse_set_around_loop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
convert_to_pointer	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
build_nt	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_unop_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_unop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
do_store_flag	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
count_loop_regs_set	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_function_start	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
function_cannot_inline_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
delete_dead_from_cse	0.02	0.00	0.02	0.21	1.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
final	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
spill_hard_reg	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02		0.02
new_spill_reg	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02
reload_as_needed	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
Sum	99.62	93.87	44.85	92.61	112.37	95.31	56.67	94.23	217.93	90.57	1519.78
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (294 entries) = 324.420

Function level execution profile at optimization level O3

The following table contains function execution profiles and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets as compared to the full SPEC reference datasets. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the gprof profiling utility. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall execution time spent in the stated function (in the Function column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi are the terms of the chi-squared statistic for the stated function (in the function column).

Function	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	LgRed	LgRed Chi	MdRed	Mdred Chi	SmRed	SmRed Chi
memcpy	27.72	14.26	6.54	2.63	22.71	14.87	5.96	2.60	22.76	0.00	27.72
internal_mcount	15.97	24.97	5.07	26.78	7.32	22.74	2.87	23.79	3.83	16.92	0.06
memset	6.61	3.83	1.17	1.43	4.06	3.84	1.16	0.37	5.89	1.54	3.89
cse_insn	4.13	4.20	0.00	4.39	0.02	4.44	0.02	6.32	1.16	9.23	6.30
propagate_block	3.89	2.40	0.57	0.88	2.33	1.83	1.09	1.86	1.06	0.00	3.89
.umul	2.80	1.38	0.72	1.32	0.78	1.74	0.40	0.74	1.52	0.00	2.80
.rem	2.14	3.14	0.47	4.06	1.72	3.02	0.36	4.83	3.38	1.54	0.17
record_one_conflict	1.92	0.88	0.56	0.55	0.98	0.91	0.53	0.00	1.92	0.00	1.92
_mcount	1.17	1.89	0.44	2.41	1.31	1.56	0.13	1.86	0.41	1.54	0.12
schedule_block	1.13	0.69	0.17	1.10	0.00	0.41	0.46	0.00	1.13	0.00	1.13
insert	1.05	1.02	0.00	0.77	0.07	0.91	0.02	0.74	0.09	1.54	0.23
life_analysis	1.01	0.69	0.10	0.44	0.32	0.87	0.02	0.00	1.01	0.00	1.01
mark_target_live_regs	0.95	1.15	0.04	1.43	0.24	1.24	0.09	1.49	0.31	0.00	0.95
record_reg_classes	0.87	1.11	0.07	1.32	0.23	1.19	0.12	0.37	0.29	3.08	5.61
fold_rtx	0.81	1.38	0.40	0.99	0.04	1.60	0.77	1.12	0.12	0.00	0.81
canon_reg	0.81	0.78	0.00	0.88	0.01	0.73	0.01	1.49	0.57	0.00	0.81
find_reloads	0.79	1.02	0.07	0.66	0.02	1.10	0.12	0.74	0.00	0.00	0.79
sched_analyze_insn	0.65	0.37	0.12	0.11	0.45	0.64	0.00	0.37	0.12	1.54	1.22
rtx_cost	0.62	0.51	0.02	0.88	0.11	0.87	0.10	0.74	0.02	0.00	0.62
canon_hash	0.60	0.42	0.05	0.77	0.05	0.32	0.13	0.37	0.09	0.00	0.60
nonzero_bits	0.54	0.18	0.24	0.55	0.00	0.41	0.03	0.74	0.07	0.00	0.54
find_reg	0.54	0.18	0.24	0.11	0.34	0.18	0.24	0.00	0.54	0.00	0.54
invalidate	0.50	0.32	0.06	0.22	0.16	0.41	0.02	0.37	0.03	0.00	0.50
exp_equiv_p	0.46	0.51	0.01	0.55	0.02	0.46	0.00	0.00	0.46	0.00	0.46
rtx_equal_p	0.44	0.83	0.35	0.66	0.11	0.41	0.00	1.49	2.51	1.54	2.75
global_conflicts	0.42	0.23	0.09	0.11	0.23	0.27	0.05	0.74	0.24	0.00	0.42
reg_scan_mark_refs	0.40	0.55	0.06	0.99	0.87	0.87	0.55	0.74	0.29	1.54	3.25
mark_set_resources	0.40	0.37	0.00	0.77	0.34	0.41	0.00	0.37	0.00	0.00	0.40
mark_referenced_resources	0.40	0.51	0.03	0.44	0.00	0.41	0.00	0.37	0.00	0.00	0.40
simplify_binary_operation	0.38	0.23	0.06	0.77	0.40	0.50	0.04	0.00	0.38	1.54	3.54
jump_optimize	0.38	0.42	0.00	0.77	0.40	0.41	0.00	0.37	0.00	1.54	3.54
insert_regs	0.36	0.18	0.09	0.66	0.25	0.14	0.13	0.00	0.36	0.00	0.36
make_compound_operation	0.36	0.28	0.02	0.66	0.25	0.23	0.05	1.12	1.60	0.00	0.36
invalidate_for_call	0.36	0.28	0.02	0.22	0.05	0.50	0.05	0.00	0.36	0.00	0.36
cse_basic_block	0.34	0.32	0.00	0.11	0.16	0.14	0.12	1.12	1.79	0.00	0.34
regclass	0.30	0.37	0.02	0.33	0.00	0.50	0.13	1.49	4.72	0.00	0.30
next_active_insn	0.28	0.18	0.04	0.55	0.26	0.18	0.04	0.74	0.76	0.00	0.28
gen_rtx	0.28	0.46	0.12	0.88	1.29	0.23	0.01	0.37	0.03	1.54	5.67
rehash_using_reg	0.28	0.05	0.19	0.22	0.01	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28
constrain_operands	0.28	0.55	0.26	0.77	0.86	1.05	2.12	0.74	0.76	0.00	0.28
__open	0.28	0.78	0.89	1.65	6.70	1.19	2.96	2.60	19.22	7.69	196.10
find_reg_note	0.26	0.32	0.01	0.55	0.32	0.41	0.09	0.37	0.05	1.54	6.30
single_set	0.26	0.69	0.71	0.33	0.02	0.37	0.05	0.37	0.05	0.00	0.26

update_block	0.26	0.09	0.11	0.11	0.09	0.09	0.11	0.00	0.26	1.54	6.30
condjump_p	0.24	0.00	0.24	0.00	0.24	0.18	0.02	0.00	0.24	0.00	0.24
mark_jump_label	0.24	0.51	0.30	0.22	0.00	0.32	0.03	0.37	0.07	0.00	0.24
find_best_addr	0.24	0.46	0.20	0.00	0.24	0.27	0.00	0.00	0.24	3.08	33.61
note_stores	0.22	0.55	0.50	0.11	0.06	0.32	0.05	0.37	0.10	0.00	0.22
mention_regs	0.22	0.42	0.18	0.44	0.22	0.23	0.00	0.37	0.10	0.00	0.22
eliminate_regs	0.20	0.14	0.02	0.33	0.08	0.37	0.14	0.37	0.14	0.00	0.20
eliminate_regs_in_insn	0.20	0.09	0.06	0.22	0.00	0.09	0.06	0.74	1.46	0.00	0.20
combine_instructions	0.20	0.14	0.02	0.11	0.04	0.14	0.02	0.37	0.14	0.00	0.20
register_operand	0.18	0.32	0.11	0.44	0.38	0.23	0.01	0.00	0.18	1.54	10.28
find_comparison_args	0.18	0.28	0.06	0.55	0.76	0.27	0.05	0.37	0.20	0.00	0.18
try_combine	0.18	0.23	0.01	0.44	0.38	0.59	0.93	0.74	1.74	0.00	0.18
cse_end_of_basic_block	0.18	0.28	0.06	0.22	0.01	0.23	0.01	0.37	0.20	1.54	10.28
unroll_loop	0.18	0.05	0.09	0.66	1.28	0.09	0.05	0.00	0.18	0.00	0.18
yyparse	0.18	0.46	0.44	0.77	1.93	0.32	0.11	0.74	1.74	3.08	46.72
simplejump_p	0.16	0.18	0.00	0.22	0.02	0.18	0.00	0.37	0.28	0.00	0.16
recog_5	0.16	0.37	0.28	0.33	0.18	0.27	0.08	0.37	0.28	0.00	0.16
sched_analyze_2	0.16	0.32	0.16	0.11	0.02	0.32	0.16	0.74	2.10	0.00	0.16
copy_rtx_and_substitute	0.16	0.00	0.16	0.00	0.16	0.27	0.08	0.00	0.16	0.00	0.16
reload	0.16	0.14	0.00	0.22	0.02	0.18	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16
prev_nonnote_insn	0.14	0.09	0.02	0.22	0.05	0.09	0.02	0.37	0.38	0.00	0.14
invalidate_from_clobbers	0.14	0.23	0.06	0.11	0.01	0.37	0.38	0.00	0.14	0.00	0.14
simplify_rtx	0.14	0.32	0.23	0.66	1.93	0.37	0.38	0.74	2.57	0.00	0.14
make_regs_eqv	0.14	0.09	0.02	0.00	0.14	0.14	0.00	0.00	0.14	0.00	0.14
mark_used_regs	0.14	0.18	0.01	0.44	0.64	0.27	0.12	0.37	0.38	0.00	0.14
record_dead_and_set_regs	0.14	0.09	0.02	0.00	0.14	0.09	0.02	0.37	0.38	0.00	0.14
simplify_relational_operation	0.14	0.14	0.00	0.11	0.01	0.09	0.02	0.37	0.38	0.00	0.14
_doprint	0.14	0.42	0.56	0.33	0.26	0.37	0.38	1.12	6.86	1.54	14.00
simplify_set	0.14	0.14	0.00	0.00	0.14	0.09	0.02	0.00	0.14	0.00	0.14
_brk_unlocked	0.14	0.28	0.14	0.33	0.26	0.05	0.06	0.37	0.38		0.14
recog_memoized	0.12	0.18	0.03	0.00	0.12	0.23	0.10	0.74	3.20	1.54	16.80
rtx_alloc	0.12	0.51	1.27	0.22	0.08	0.37	0.52	0.37	0.52	0.00	0.12
insn_extract	0.12	0.14	0.00	0.44	0.85	0.32	0.33	0.37	0.52	0.00	0.12
refers_to_regno_p	0.12	0.37	0.52	0.99	6.31	0.27	0.19	0.00	0.12	0.00	0.12
remove_from_table	0.12	0.14	0.00	0.11	0.00	0.23	0.10	0.00	0.12	0.00	0.12
recog_1	0.12	0.18	0.03	0.00	0.12	0.14	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
set_label_offsets	0.12	0.09	0.01	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	0.12
record_value_for_reg	0.12	0.14	0.00	0.55	1.54	0.18	0.03	0.00	0.12	0.00	0.12
subst	0.12	0.55	1.54	0.66	2.43	0.37	0.52	0.37	0.52	1.54	16.80
priority	0.12	0.14	0.00	0.00	0.12	0.18	0.03	0.37	0.52	0.00	0.12
schedule_insn	0.12	0.23	0.10	0.22	0.08	0.14	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
force_to_mode	0.12	0.05	0.04	0.22	0.08	0.05	0.04	0.00	0.12	0.00	0.12
block_alloc	0.12	0.05	0.04	0.11	0.00	0.05	0.04	0.37	0.52	0.00	0.12
free_element	0.10	0.37	0.73	0.11	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
reg_overlap_mentioned_p	0.10	0.05	0.03	0.11	0.00	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
num_sign_bit_copies	0.10	0.14	0.02	0.44	1.16	0.05	0.03	0.00	0.10	1.54	20.74
recog	0.10	0.05	0.03	0.11	0.00	0.14	0.02	0.00	0.10	1.54	20.74
gen_lowpart_common	0.10	0.09	0.00	0.11	0.00	0.18	0.06	0.37	0.73	0.00	0.10
final_scan_insn	0.10	0.14	0.02	0.11	0.00	0.32	0.48	0.00	0.10	0.00	0.10
get_identifier	0.10	0.09	0.00	0.44	1.16	0.27	0.29	0.00	0.10	0.00	0.10
thread_jumps	0.10	0.14	0.02	0.00	0.10	0.18	0.06	0.00	0.10	0.00	0.10
.urem	0.08	0.18	0.13	0.22	0.25	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
apply_change_group	0.08	0.23	0.28	0.55	2.76	0.14	0.05	0.00	0.08	1.54	26.65
asm_noperands	0.08	0.32	0.72	0.11	0.01	0.23	0.28	0.00	0.08	0.00	0.08
update_live_status	0.08	0.00	0.08	0.22	0.25	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
copy_rtx_if_shared	0.08	0.05	0.01	0.44	1.62	0.27	0.45	0.37	1.05	0.00	0.08
copy_rtx	0.08	0.42	1.45	0.22	0.25	0.55	2.76	0.37	1.05	0.00	0.08

176.gcc, ref.expr

reg_mentioned_p	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.09	0.00	1.12	13.52	0.00	0.08
even_relop	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
mark_set_1	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
lookup_as_function	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
oballoc	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
schedule_select	0.08	0.23	0.28	0.33	0.78	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
record_jump_cond	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.05	0.01	0.74	5.45	0.00	0.08
count_reg_usage	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.09	0.00	0.37	1.05	0.00	0.08
subst_constants	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.14	0.05	0.37	1.05	0.00	0.08
try_split	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
gen_rtx_combine	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.09	0.00	0.37	1.05	0.00	0.08
yylex	0.08	0.55	2.76	0.88	8.00	0.46	1.81	1.12	13.52	3.08	112.50
if_then_else_cond	0.08	0.18	0.13	0.00	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
output_asm_insn	0.08	0.05	0.01	0.33	0.78	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
mark_used_regs_combine	0.08	0.14	0.05	0.11	0.01	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
new_basic_block	0.08	0.23	0.28	0.00	0.08	0.14	0.05	0.00	0.08	0.00	0.08
_libc_close	0.08	0.37	1.05	0.77	5.95	0.37	1.05	1.12	13.52	3.08	112.50
reorg_redirect_jump	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
reg_scan	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
update_equiv_regs	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
prune_preferences	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
reg_fits_class_p	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.09	0.02	0.37	1.60	0.00	0.06
equiv_constant	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
num_validated_changes	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
memcmp	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.37	1.60	0.00	0.06
dead_or_set_p	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
_realbufend	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.37	1.60	0.00	0.06
print_operand	0.06	0.14	0.11	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
instantiate_virtual_regs_1	0.06	0.14	0.11	0.22	0.43	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
fputs	0.06	0.00	0.06	0.11	0.04	0.14	0.11	0.00	0.06	1.54	36.51
volatile_refs_p	0.06	0.09	0.02	0.33	1.22	0.18	0.24	0.00	0.06	0.00	0.06
attach_deaths	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.09	0.02	0.37	1.60	0.00	0.06
mark_modified_reg	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
can_combine_p	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
function_units_used	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
result_ready_cost	0.06	0.14	0.11	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
recog_2	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.18	0.24	0.00	0.06	0.00	0.06
recog_for_combine	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
combinable_i3pat	0.06	0.18	0.24	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
redundant_insn	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
simplify_comparison	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.05	0.00	0.37	1.60	0.00	0.06
rtx_renumbered_equal_p	0.06	0.00	0.06	0.11	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
merge_equiv_classes	0.06	0.00	0.06	0.11	0.04	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
simplify_shift_const	0.06	0.00	0.06	0.11	0.04	0.05	0.00	0.37	1.60	0.00	0.06
expand_expr	0.06	0.14	0.11	0.22	0.43	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
_read	0.06	0.88	11.21	1.87	54.60	0.64	5.61	3.35	180.40	6.15	618.14
copy_loop_body	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
fill_simple_delay_slots	0.06	0.23	0.48	0.22	0.43	0.18	0.24	0.37	1.60	0.00	0.06
init_alias_analysis	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
expand_inline_function	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
schedule_insns	0.06	0.09	0.02	0.22	0.43	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
delete_dead_from_cse	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
find_basic_blocks	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.05	0.00	0.37	1.60	0.00	0.06
validate_change	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.46	4.41	0.74	12.25	0.00	0.04
address_operand	0.04	0.00	0.04	0.22	0.81	0.00	0.04	0.00	0.04	1.54	56.25
next_nonnote_insn	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
max_reg_num	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04

176.gcc, ref.expr

follow_jumps	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
general_operand	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
dead_or_set_regno_p	0.04	0.05	0.00	0.33	2.10	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
get_last_value_validate	0.04	0.14	0.25	0.22	0.81	0.23	0.90	0.37	2.72	0.00	0.04
exact_log2_wide	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
get_last_value	0.04	0.09	0.06	0.22	0.81	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
move_operand	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.27	1.32	0.00	0.04	0.00	0.04
pop_obstacks	0.04	0.05	0.00	0.22	0.81	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
insn_dead_p	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mark_set_regs	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
next_label	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
sched_note_set	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
side_effects_p	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
sched_analyze_1	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
comparison_dominates_p	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
update_table_tick	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
.div	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
reg_referenced_p	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.37	2.72	0.00	0.04
mark_reg_store	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
requires_inout	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04
cse_process_notes	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
fixup_var_refs_1	0.04	0.00	0.04	0.33	2.10	0.00	0.04		0.04	0.00	0.04
rank_for_schedule	0.04	0.00	0.04	0.22	0.81	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
relop	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
rtvec_alloc	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
reset_used_flags	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
post_mark_life	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_logical	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
find_equiv_reg	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04	0.37	2.72	0.00	0.04
fold	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
use_crosses_set_p	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
eligible_for_delay	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mode_for_size	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
record_conflicts	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
fill_slots_from_thread	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
find_split_point	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
_obstack_newchunk	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
getpid	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
tension_vector_labels	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04		0.04
scan_loop	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
cse_main	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
init_reg_map	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
dbr_schedule	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
shorten_branches	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.74	12.25	0.00	0.04
expand_preferences	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
spill_hard_reg	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04		0.04
reload_as_needed	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
memory_address_p	0.02	0.14	0.72	0.22	2.00	0.18	1.28	0.37	6.13	0.00	0.02
prev_active_insn	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.18	1.28	0.37	6.13	0.00	0.02
copy_cost	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
floor_log2_wide	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.37	6.13	0.00	0.02
find_regno_note	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
atoi	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
odd_relop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
prev_real_insn	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_lowpart_for_combine	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

.mul	2.80	1.38	0.72	1.32	0.78	1.74	0.40	0.74	1.52	0.00	2.80
combine_reloads	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
obfree	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
undo_all	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
insn_sets_resource_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
check_asm_operands	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
find_cross_jump	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_unary_operation	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
get_attr_type	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_ternary_operation	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
make_node	0.02	0.05	0.05	0.55	14.05	0.23	2.21	0.37	6.13	3.08	468.18
try_constants	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
make_field_assignment	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
scan_paradoxical_subregs	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
attach_deaths_insn	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
forget_old_reloads_1	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
insn_default_length	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
find_regno_fusage	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.37	6.13	0.00	0.02
reg_is_born	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_reg_death	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reversible_comparison_p	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
jump_back_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
get_branch_condition	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strlen	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
delete_insn	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
plus_constant_wide	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	1.54	115.52
apply_distributive_law	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
prev_label	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_binary	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
alu_unit_blockage_range	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
sched_analyze	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_regs	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
end_sequence	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_and_const_int	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
assemble_name	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
distribute_notes	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_compound_operation	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
arith_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
refers_to_mem_p	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
flush_pending_lists	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
realfree	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
const_binop	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_free_reg	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
integer_ok_for_set	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_label_ref	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
cse_rtx_addr_varies_p	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_move_sequence	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
uses_reg_or_mem	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
t_delete	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
t_splay	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strcmp	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_malloc_unlocked	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
malloc	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_single_use_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
tree_int_cst_lt	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_libc_open	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

delete_from_jump_chain	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mostly_false_jump	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
build_binary_op	0.02	0.09	0.25	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_plus_minus	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
layout_decl	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
pushlevel	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
compare_from_rtx	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
preexpand_calls	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
push_reload	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02
expand_call	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
extract_left_shift	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
collect_iterators	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_morecore	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
grokparms	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reload_reg_reaches_end_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02
fill_eager_delay_slots	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
relax_delay_slots	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
final	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
flow_analysis	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
global_alloc	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
instantiate_virtual_regs	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
loop_optimize	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02
order_regs_for_reload	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
unshare_all_rtl	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
fixup_var_refs_insns	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02		0.02	0.00	0.02
expand_end_case	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
save_for_inline_nocopy	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
Sum	102.60	97.88	58.58	96.04	200.59	98.97	61.26	95.42	437.17	93.89	2046.77
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (298 entries) = 328.631

Instruction Mix profile at optimization level o0

The following table contains instruction mix breakdown and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets, as compared to the full SPEC dataset. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the sim-profile simulator for the SimpleScalar suite. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall instructions of the stated instruction type (in the Inst Type column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi columns are the terms of the chi-squared statistic for the stated instruction type (in the Inst Type column).

176.gcc

O0 program

Inst type	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi
load	26.40	27.43	0.04	28.35	0.14	27.43	0.04	28.73	0.21	28.41	0.15
store	14.40	13.38	0.07	11.83	0.46	13.38	0.07	11.73	0.50	11.45	0.60
unconditional branch	4.86	5.64	0.13	6.39	0.48	5.64	0.13	6.55	0.59	6.80	0.77
conditional branch	10.20	10.39	0.00	10.74	0.03	10.39	0.00	10.81	0.04	11.09	0.08
int computation	44.13	43.16	0.02	42.69	0.05	43.16	0.02	42.18	0.09	42.25	0.08
fp computation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
trap	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum	99.99	100.00	0.26	100.00	1.16	100.00	0.26	100.00	1.41	100.00	1.69
	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi

90% Confidence level (7 entries) = 10.645

176.gcc, ref.expr

Instruction Mix profile at optimization level o1

The following table contains instruction mix breakdown and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets, as compared to the full SPEC dataset. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the sim-profile simulator for the SimpleScalar suite. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall instructions of the stated instruction type (in the Inst Type column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi columns are the terms of the chi-squared statistic for the stated instruction type (in the Inst Type column).

176.gcc

O1 program Inst type	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi
load	22.34	23.93	0.11	25.15	0.35	23.93	0.11	25.68	0.50	25.78	0.53
store	18.61	16.44	0.25	13.59	1.35	16.44	0.25	13.30	1.52	12.77	1.83
unconditional branch	2.32	3.45	0.55	4.42	1.90	3.45	0.55	4.80	2.65	4.86	2.78
conditional branch	15.47	15.24	0.00	15.33	0.00	15.24	0.00	15.05	0.01	15.27	0.00
int computation	41.26	40.92	0.00	41.50	0.00	40.92	0.00	41.16	0.00	41.31	0.00
fp computation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
trap	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum	100.00	99.98	0.92	99.99	3.61	99.98	0.92	99.99	4.68	99.99	5.15
	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi

90% Confidence level (7 entries) = 10.645

Instruction Mix profile at optimization level o2

The following table contains instruction mix breakdown and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets, as compared to the full SPEC dataset. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the sim-profile simulator for the SimpleScalar suite. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall instructions of the stated instruction type (in the Inst Type column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi columns are the terms of the chi-squared statistic for the stated instruction type (in the Inst Type column).

176.gcc

O2 program

Inst type	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi
load	22.56	24.20	0.12	25.36	0.35	24.20	0.12	25.93	0.50	26.02	0.53
store	19.32	17.11	0.25	14.27	1.32	17.11	0.25	13.96	1.49	13.36	1.84
unconditional branch	2.39	3.52	0.53	4.52	1.90	3.52	0.53	4.91	2.66	4.99	2.83
conditional branch	15.37	15.33	0.00	15.54	0.00	15.33	0.00	15.29	0.00	15.60	0.00
int computation	40.36	39.84	0.01	40.31	0.00	39.84	0.01	39.90	0.01	40.02	0.00
fp computation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
trap	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum	100.00	100.00	0.91	100.00	3.57	100.00	0.91	99.99	4.65	99.99	5.20
	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi

90% Confidence level (7 entries) = 10.645

176.gcc, ref.expr

Instruction Mix profile at optimization level o3

The following table contains instruction mix breakdown and goodness-of-fit chi-squared statistic values for the train, test, large (LgRed), medium (MdRed), and small (SmRed) reduced datasets, as compared to the full SPEC dataset. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the sim-profile simulator for the SimpleScalar suite. *90% Conf = Critical value of the chi-squared statistic at the 90 percent confidence level. Numbers in the Ref, Train, Test, LgRed, MdRed, and SmRed columns are the percent of overall instructions of the stated instruction type (in the Inst Type column). Numbers in the Train Chi, Test Chi, LgRed Chi, MdRed Chi, and SmRed Chi columns are the terms of the chi-squared statistic for the stated instruction type (in the Inst Type column).

176.gcc

O3 program

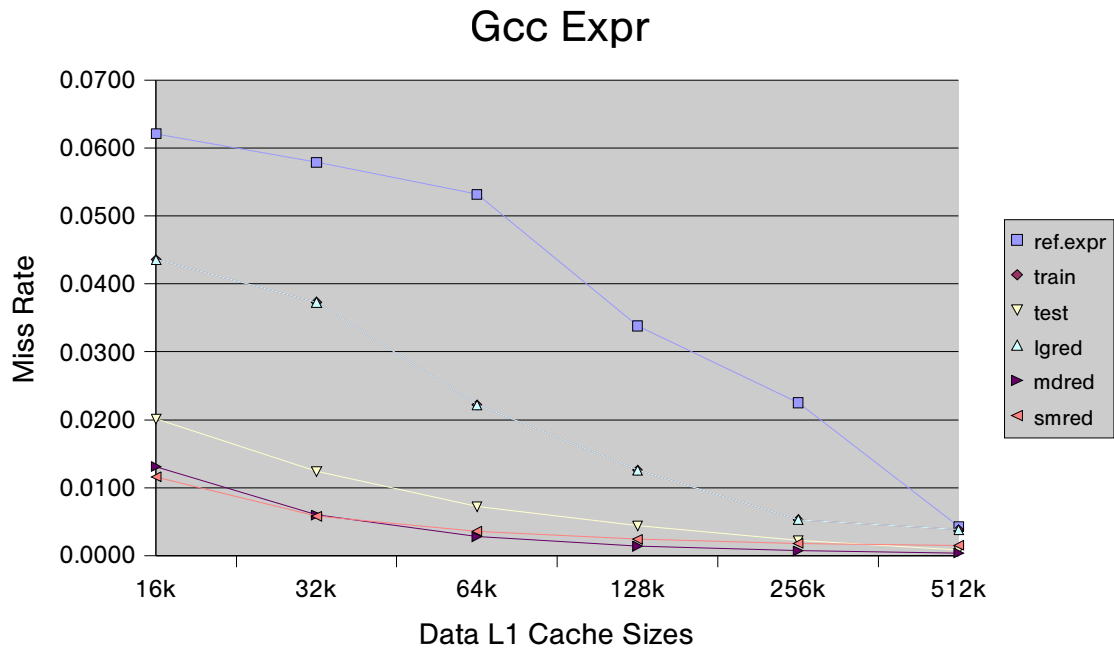
Inst type	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi
load	22.59	24.26	0.12	25.45	0.36	24.26	0.12	26.07	0.54	26.10	0.55
store	19.36	17.15	0.25	14.29	1.33	17.15	0.25	14.00	1.48	13.36	1.86
unconditional branch	2.26	3.35	0.53	4.33	1.90	3.35	0.53	4.71	2.66	4.77	2.79
conditional branch	15.44	15.43	0.00	15.66	0.00	15.43	0.00	15.43	0.00	15.76	0.01
int computation	40.35	39.81	0.01	40.26	0.00	39.81	0.01	39.79	0.01	40.01	0.00
fp computation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
trap	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sum	100.00	100.00	0.91	99.99	3.59	100.00	0.91	100.00	4.68	100.00	5.20
	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi

90% Confidence level (7 entries) = 10.645

176.gcc, ref.expr

Cache profile

The following chart shows level 1 data cache miss rates for the ref, train, test, LgRed, MdRed, and SmRed datasets. Note: the large reduced (LgRed) dataset is the same as the train dataset for this benchmark. This data was gathered with the sim-cache simulator from the SimpleScalar suite. Miss rate is stated as the ratio of level 1 misses to total level 1 accesses.



Instruction Counts for all Datasets

The following table shows the instruction counts and estimated simulation time for the reference (Ref), train, test, and large (LgRed), medium(MdRed), and small (SmRed) reduced datasets.

Note: The large reduced (LgRed) is the same as the train dataset for this benchmark.

Instruction counts are from the simulated benchmark, compiled at optimization level O0 and run with each input dataset. Estimated simulation times are calculated using a 45,000 instructions per second factor. This factor was determined by observing the simulation rate of a simulator similar to sim-outorder, run on a machine similar to the SPEC 2000 reference machine (a 333 Mhz Sparc).

	<u>Ref</u>	<u>Train</u>	<u>Test</u>	<u>LgRed</u>	<u>MdRed</u>	<u>SmRed</u>
Instruction Count						
(in millions)	15190	6371	2527	6371	683	115
Simulation Time						
(in hours)	93.8	39.3	15.6	39.3	4.2	0.7