

176.gcc, ref.integrate

Datasets profile vs. Reference Dataset

The following are the profiles for the 176.gcc, ref.integrate 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)

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
propagate_block	18.35	6.88	7.17	2.88	13.04	6.96	7.07	1.45	15.56	0.00	18.35
memcpy	13.03	4.52	5.56	0.84	11.40	4.44	5.66	0.72	11.63	2.22	8.97
internal_mcount	10.02	16.87	4.68	21.42	12.97	17.05	4.93	20.77	11.53	17.78	6.01
memset	7.02	2.64	2.73	0.98	5.20	2.70	2.66	0.00	7.02	0.00	7.02
record_one_conflict	4.47	1.29	2.26	0.49	3.54	1.34	2.19	0.48	3.56	0.00	4.47
sched_analyze_insn	4.43	1.60	1.81	0.84	2.91	1.77	1.60	0.72	3.11	0.00	4.43
schedule_block	3.98	2.48	0.57	0.77	2.59	1.96	1.03	0.72	2.67	0.00	3.98
cse_insn	2.70	4.21	0.84	4.07	0.70	3.98	0.61	4.83	1.68	4.44	1.12
life_analysis	2.48	0.91	0.99	0.42	1.71	0.99	0.90	0.48	1.61	0.00	2.48
.umul	2.42	1.13	0.69	0.98	0.86	1.15	0.67	1.21	0.61	0.00	2.42
find_basic_block	1.61	0.75	0.46	0.21	1.22	0.87	0.34	0.00	1.61	0.00	1.61
find_reg	1.28	0.31	0.74	0.21	0.89	0.43	0.56	0.00	1.28	0.00	1.28
record_reg_classes	1.16	2.10	0.76	2.39	1.30	2.33	1.18	1.93	0.51	2.22	0.97
.rem	0.80	0.85	0.00	1.05	0.08	1.18	0.18	1.93	1.60	0.00	0.80
canon_reg	0.72	1.22	0.35	0.91	0.05	1.21	0.33	2.42	4.01	0.00	0.72
fold_rtx	0.68	1.54	1.09	1.69	1.50	1.58	1.19	1.45	0.87	1.11	0.27
insert	0.59	0.85	0.11	1.47	1.31	1.12	0.48	0.97	0.24	3.33	12.72
mark_target_live_regs	0.57	1.66	2.08	1.47	1.42	1.68	2.16	0.72	0.04	1.11	0.51
_mcount	0.57	1.38	1.15	1.12	0.53	1.24	0.79	0.72	0.04	1.11	0.51
find_reloads	0.54	1.19	0.78	1.76	2.76	1.30	1.07	1.45	1.53	0.00	0.54
exp_equiv_p	0.48	0.50	0.00	0.70	0.10	0.62	0.04	1.93	4.38	0.00	0.48
unroll_loop	0.48	0.31	0.06	0.77	0.18	0.34	0.04	0.24	0.12	0.00	0.48
jump_optimize	0.47	0.53	0.01	0.56	0.02	0.71	0.12	0.24	0.11	0.00	0.47
prune_preferences	0.47	0.09	0.31	0.00	0.47	0.25	0.10	0.24	0.11	0.00	0.47
constrain_operands	0.44	1.01	0.74	1.12	1.05	0.81	0.31	0.24	0.09	0.00	0.44
rtx_equal_p	0.42	0.50	0.02	0.49	0.01	0.75	0.26	1.21	1.49	0.00	0.42
simplify_binary_operation	0.42	0.60	0.08	0.63	0.11	0.53	0.03	1.69	3.84	0.00	0.42
invalidate_for_call	0.42	0.66	0.14	0.42	0.00	0.68	0.16	0.00	0.42	0.00	0.42
invalidate	0.41	0.66	0.15	0.42	0.00	0.53	0.04	0.72	0.23	0.00	0.41
global_conflicts	0.39	0.22	0.07	0.28	0.03	0.25	0.05	0.48	0.02	0.00	0.39
canon_hash	0.38	1.04	1.15	0.84	0.56	0.56	0.09	0.48	0.03	1.11	1.40
gen_rtx	0.33	0.47	0.06	0.77	0.59	0.75	0.53	1.45	3.80	2.22	10.82
rtx_cost	0.30	0.69	0.51	0.56	0.23	0.53	0.18	0.72	0.59	1.11	2.19
reg_scan_mark_refs	0.30	0.63	0.36	1.33	3.54	0.62	0.34	1.21	2.76	0.00	0.30
make_compound_operation	0.30	0.50	0.13	0.77	0.74	0.56	0.23	1.93	8.86	1.11	2.19
find_reg_note	0.29	0.50	0.15	0.70	0.58	0.40	0.04	0.24	0.01	0.00	0.29
next_active_insn	0.29	0.41	0.05	0.77	0.79	0.28	0.00	0.24	0.01	0.00	0.29
find_best_addr	0.29	0.57	0.27	0.35	0.01	0.40	0.04	0.00	0.29	2.22	12.84
nonzero_bits	0.27	0.88	1.38	1.12	2.68	0.75	0.85	2.17	13.37	0.00	0.27
refers_to_regno_p	0.27	0.28	0.00	0.56	0.31	0.40	0.06	0.24	0.00	0.00	0.27
mention_regs	0.27	0.38	0.04	0.35	0.02	0.56	0.31	1.21	3.27	1.11	2.61
eliminate_regs	0.27	0.53	0.25	0.35	0.02	0.28	0.00	0.48	0.16	0.00	0.27
rtx_alloc	0.24	0.47	0.22	0.35	0.05	0.59	0.51	0.48	0.24	1.11	3.15

recog_5	0.24	0.31	0.02	0.21	0.00	0.53	0.35	0.97	2.22	0.00	0.24
subst	0.24	0.35	0.05	0.63	0.63	0.47	0.22	1.21	3.92	0.00	0.24
mark_set_resources	0.23	0.35	0.06	0.77	1.27	0.43	0.17	0.24	0.00	0.00	0.23
single_set	0.21	0.41	0.19	0.35	0.09	0.37	0.12	0.24	0.00	0.00	0.21
register_operand	0.21	0.09	0.07	0.28	0.02	0.19	0.00	0.00	0.21	0.00	0.21
cse_end_of_basic_block	0.21	0.47	0.32	0.35	0.09	0.40	0.17	0.48	0.35	0.00	0.21
reg_fits_class_p	0.20	0.13	0.02	0.14	0.02	0.16	0.01	0.24	0.01	0.00	0.20
mark_jump_label	0.20	0.31	0.06	0.63	0.92	0.34	0.10	0.00	0.20	0.00	0.20
regclass	0.20	0.53	0.54	0.56	0.65	0.25	0.01	0.24	0.01	1.11	4.14
recog_memoized	0.18	0.60	0.98	0.42	0.32	0.47	0.47	0.48	0.50	1.11	4.81
copy_rtx	0.18	0.19	0.00	0.21	0.01	0.53	0.68	0.00	0.18	0.00	0.18
cse_basic_block	0.18	0.38	0.22	0.28	0.06	0.31	0.09	0.24	0.02	0.00	0.18
lookup	0.17	0.41	0.34	0.35	0.19	0.37	0.24	0.00	0.17	0.00	0.17
validate_change	0.17	0.16	0.00	0.14	0.01	0.47	0.53	0.00	0.17	1.11	5.20
rehash_using_reg	0.17	0.25	0.04	0.21	0.01	0.06	0.07	0.00	0.17	0.00	0.17
simplify_rtx	0.17	0.41	0.34	0.42	0.37	0.37	0.24	0.97	3.76	0.00	0.17
make_regs_eqv	0.17	0.16	0.00	0.07	0.06	0.09	0.04	0.24	0.03	0.00	0.17
get_last_value_validate	0.17	0.19	0.00	0.42	0.37	0.25	0.04	0.24	0.03	0.00	0.17
output_asm_insn	0.17	0.28	0.07	0.14	0.01	0.25	0.04	0.00	0.17	0.00	0.17
sched_analyze	0.17	0.09	0.04	0.28	0.07	0.09	0.04	0.00	0.17	0.00	0.17
scan_loop	0.17	0.06	0.07	0.21	0.01	0.06	0.07	0.24	0.03	0.00	0.17
add_dependence	0.15	0.09	0.02	0.00	0.15	0.19	0.01	0.00	0.15	0.00	0.15
condjump_p	0.15	0.09	0.02	0.35	0.27	0.06	0.05	0.00	0.15	0.00	0.15
mark_referenced_resources	0.15	0.50	0.82	0.42	0.49	0.47	0.68	0.48	0.73	0.00	0.15
sched_analyze_2	0.15	0.28	0.11	0.35	0.27	0.28	0.11	0.72	2.17	0.00	0.15
volatile_refs_p	0.15	0.09	0.02	0.07	0.04	0.19	0.01	0.24	0.05	0.00	0.15
try_combine	0.15	0.66	1.73	0.49	0.77	0.34	0.24	0.00	0.15	0.00	0.15
copy_rtx_and_substitute	0.15	0.25	0.07	0.00	0.15	0.06	0.05	0.00	0.15	0.00	0.15
simplejump_p	0.14	0.28	0.14	0.14	0.00	0.25	0.09	0.72	2.40	0.00	0.14
memory_address_p	0.14	0.16	0.00	0.00	0.14	0.19	0.02	0.24	0.07	0.00	0.14
asm_noperands	0.14	0.13	0.00	0.42	0.56	0.19	0.02	0.24	0.07	1.11	6.72
record_dead_and_set_regs	0.14	0.28	0.14	0.14	0.00	0.25	0.09	0.72	2.40	0.00	0.14
record_value_for_reg	0.14	0.16	0.00	0.35	0.32	0.12	0.00	0.48	0.83	0.00	0.14
force_to_mode	0.14	0.19	0.02	0.28	0.14	0.16	0.00	0.24	0.07	0.00	0.14
count_reg_usage	0.12	0.25	0.14	0.35	0.44	0.12	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
record_conflicts	0.12	0.22	0.08	0.07	0.02	0.19	0.04	0.24	0.12	0.00	0.12
reload	0.12	0.38	0.56	0.35	0.44	0.34	0.40	0.24	0.12	1.11	8.17
apply_change_group	0.11	0.28	0.26	0.28	0.26	0.50	1.38	0.72	3.38	0.00	0.11
insert_regs	0.11	0.38	0.66	0.07	0.01	0.16	0.02	0.48	1.24	0.00	0.11
copy_rtx_if_shared	0.11	0.28	0.26	0.00	0.11	0.16	0.02	0.00	0.11	1.11	9.09
mark_used_regs	0.11	0.53	1.60	0.21	0.09	0.25	0.18	0.00	0.11	0.00	0.11
thread_jumps	0.11	0.09	0.00	0.28	0.26	0.19	0.06	0.00	0.11	0.00	0.11
_brk_unlocked	0.11	0.22	0.11		0.11	0.28	0.26	0.24	0.15	2.22	40.47
invalidate_from_clobbers	0.09	0.38	0.93	0.21	0.16	0.12	0.01	0.48	1.69	1.11	11.56
prev_active_insn	0.09	0.13	0.02	0.21	0.16	0.12	0.01	0.00	0.09	0.00	0.09
make_new_qty	0.09	0.22	0.19	0.14	0.03	0.16	0.05	0.00	0.09	0.00	0.09
equiv_constant	0.09	0.09	0.00	0.21	0.16	0.19	0.11	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
dead_or_set_regno_p	0.09	0.16	0.05	0.35	0.75	0.19	0.11	0.24	0.25	0.00	0.09
instantiate_virtual_regs_1	0.09	0.16	0.05	0.07	0.00	0.19	0.11	0.24	0.25	0.00	0.09
eliminate_regs_in_insn	0.09	0.28	0.40	0.21	0.16	0.16	0.05	0.24	0.25	0.00	0.09
find_comparison_args	0.09	0.06	0.01	0.21	0.16	0.06	0.01	0.24	0.25	0.00	0.09
subst_constants	0.09	0.19	0.11	0.14	0.03	0.16	0.05	0.00	0.09	1.11	11.56
get_last_value	0.09	0.00	0.09	0.21	0.16	0.03	0.04	0.00	0.09	0.00	0.09
simplify_shift_const	0.09	0.06	0.01	0.21	0.16	0.06	0.01	0.24	0.25	0.00	0.09
__open	0.09	0.88	6.93	0.98	8.80	0.87	6.76	2.17	48.07	6.67	481.07
combine_instructions	0.09	0.16	0.05	0.07	0.00	0.09	0.00	0.24	0.25	0.00	0.09

176.gcc, ref.integrate

delete_reg_equiv	0.08	0.22	0.25	0.07	0.00	0.19	0.15	0.00	0.08	1.11	13.26
note_stores	0.08	0.44	1.62	0.35	0.91	0.56	2.88	0.24	0.32	0.00	0.08
free_element	0.08	0.22	0.25	0.00	0.08	0.06	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
prev_nonnote_insn	0.08	0.22	0.25	0.56	2.88	0.25	0.36	0.24	0.32	0.00	0.08
insn_extract	0.08	0.13	0.03	0.28	0.50	0.06	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
insn_cost	0.08	0.19	0.15	0.28	0.50	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
copy_cost	0.08	0.25	0.36	0.07	0.00	0.03	0.03	0.00	0.08	0.00	0.08
mark_set_1	0.08	0.22	0.25	0.21	0.21	0.19	0.15	0.00	0.08	0.00	0.08
set_label_offsets	0.08	0.16	0.08	0.07	0.00	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
priority	0.08	0.25	0.36	0.14	0.05	0.16	0.08	0.24	0.32	0.00	0.08
can_combine_p	0.08	0.19	0.15	0.14	0.05	0.16	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
shorten_branches	0.08	0.16	0.08	0.00	0.08	0.16	0.08	0.48	2.00	0.00	0.08
.urem	0.06	0.06	0.00	0.07	0.00	0.06	0.00	0.24	0.54	0.00	0.06
get_element	0.06	0.09	0.02	0.07	0.00	0.12	0.06	0.24	0.54	0.00	0.06
recog	0.06	0.06	0.00	0.07	0.00	0.12	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
reg_mentioned_p	0.06	0.06	0.00	0.35	1.40	0.19	0.28	0.00	0.06	0.00	0.06
dead_or_set_p	0.06	0.09	0.02	0.14	0.11	0.03	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
num_sign_bit_copies	0.06	0.16	0.17	0.35	1.40	0.31	1.04	0.24	0.54	0.00	0.06
insn_dead_p	0.06	0.06	0.00	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
next_label	0.06	0.13	0.08	0.14	0.11	0.16	0.17	0.00	0.06	0.00	0.06
queue_insn	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
simplify_relational_operation	0.06	0.09	0.02	0.14	0.11	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
_doprint	0.06	0.31	1.04	0.42	2.16	0.31	1.04	0.24	0.54	0.00	0.06
get_jump_flags	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
reset_used_flags	0.06	0.09	0.02	0.14	0.11	0.00	0.06	0.24	0.54	0.00	0.06
redundant_insn	0.06	0.06	0.00	0.14	0.11	0.16	0.17	0.48	2.94	0.00	0.06
block_alloc	0.06	0.25	0.60	0.07	0.00	0.28	0.81	0.00	0.06	1.11	18.38
expand_inline_function	0.06	0.03	0.02	0.14	0.11	0.12	0.06	0.24	0.54	0.00	0.06
schedule_insns	0.06	0.03	0.02	0.14	0.11	0.12	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
yyparse	0.06	0.79	8.88	0.91	12.04	0.59	4.68	0.48	2.94	6.67	728.20
lookup_for_remove	0.05	0.13	0.13	0.00	0.05	0.22	0.58	0.24	0.72	0.00	0.05
next_nonnote_insn	0.05	0.13	0.13	0.00	0.05	0.06	0.00	0.24	0.72	0.00	0.05
recog_1	0.05	0.06	0.00	0.28	1.06	0.12	0.10	0.00	0.05	0.00	0.05
lookup_as_function	0.05	0.00	0.05	0.07	0.01	0.03	0.01	0.24	0.72	0.00	0.05
attach_deaths	0.05	0.03	0.01	0.21	0.51	0.06	0.00	0.48	3.70	0.00	0.05
next_insn_no_annul	0.05	0.13	0.13	0.28	1.06	0.16	0.24	0.00	0.05	0.00	0.05
reemit_notes	0.05	0.13	0.13	0.14	0.16	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05
fputs	0.05	0.06	0.00	0.00	0.05	0.06	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
reg_or_0_operand	0.05	0.06	0.00	0.07	0.01	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05
resource_conflicts_p	0.05	0.13	0.13	0.00	0.05	0.03	0.01	0.24	0.72	0.00	0.05
update_live_status	0.05	0.25	0.80	0.28	1.06	0.09	0.03	0.48	3.70	0.00	0.05
memory_operand	0.05	0.03	0.01	0.00	0.05	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05
record_jump_cond	0.05	0.19	0.39	0.07	0.01	0.12	0.10	0.24	0.72	0.00	0.05
final_scan_insn	0.05	0.16	0.24	0.14	0.16	0.16	0.24	0.00	0.05	0.00	0.05
simplify_set	0.05	0.19	0.39	0.28	1.06	0.22	0.58	0.24	0.72	0.00	0.05
apply_distributive_law	0.05	0.03	0.01	0.14	0.16	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
invalidate_memory	0.05	0.25	0.80	0.21	0.51	0.25	0.80	0.00	0.05	0.00	0.05
rtx_renumbered_equal_p	0.05	0.03	0.01	0.21	0.51	0.12	0.10	0.00	0.05	0.00	0.05
mark_used_regs_combine	0.05	0.22	0.58	0.21	0.51	0.12	0.10	0.00	0.05	0.00	0.05
simplify_comparison	0.05	0.13	0.13	0.28	1.06	0.22	0.58	0.24	0.72	0.00	0.05
find_free_reg	0.05	0.09	0.03	0.14	0.16	0.06	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
fold	0.05	0.09	0.03	0.28	1.06	0.06	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
expand_preferences	0.05	0.09	0.03	0.07	0.01	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05
find_basic_blocks	0.05	0.09	0.03	0.14	0.16	0.03	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05
local_alloc	0.05	0.06	0.00	0.07	0.01	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
num_validated_changes	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
floor_log2_wide	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03

176.gcc, ref.integrate

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
nonimmediate_operand	0.03	0.16	0.56	0.00	0.03	0.09	0.12	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
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
follow_jumps	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
next_real_insn	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
print_operand	0.03	0.13	0.33	0.35	3.41	0.06	0.03	0.72	15.87	1.11	38.88
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
actual_hazard	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
sched_analyze_1	0.03	0.09	0.12	0.07	0.05	0.06	0.03	0.48	6.75	0.00	0.03
pop_obstacks	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
push_obstacks	0.03	0.09	0.12	0.07	0.05	0.25	1.61	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
update_table_tick	0.03	0.09	0.12	0.00	0.03	0.03	0.00	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
make_insn_raw	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	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
rare_destination	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
check_asm_operands	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
emit_insn	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
replace_regs	0.03	0.03	0.00	0.21	1.08	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
plus_constant_wide	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
cse_gen_binary	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
cse_process_notes	0.03	0.09	0.12	0.00	0.03	0.09	0.12	0.00	0.03	0.00	0.03
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
birthing_insn_p	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.48	6.75	0.00	0.03
rtvec_alloc	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
invariant_p	0.03	0.00	0.03	0.14	0.40	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
yylex	0.03	0.35	3.41	0.70	14.96	0.22	1.20	0.24	1.47	2.22	159.87
post_mark_life	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
get_identifier	0.03	0.28	2.08	0.07	0.05	0.16	0.56	0.24	1.47	0.00	0.03
potential_hazard	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	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
simplify_and_const_int	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
combine_regs	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
use_crosses_set_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	1.11	38.88
equality_op	0.03	0.00	0.03	0.07	0.05	0.00	0.03	0.00	0.03	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
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
qty_compare_1	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03
find_single_use_1	0.03	0.06	0.03	0.07	0.05	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
gen_rtvec	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
_read	0.03	0.31	2.61	0.42	5.07	0.25	1.61	0.48	6.75	2.22	159.87
_close	0.03	0.22	1.20	0.21	1.08	0.22	1.20	0.24	1.47	2.22	159.87
getpid	0.03	0.09	0.12	0.28	2.08	0.09	0.12	0.48	6.75	1.11	38.88
record_giv	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
reg_scan	0.03	0.16	0.56	0.00	0.03	0.12	0.27	0.00	0.03	0.00	0.03
fill_simple_delay_slots	0.03	0.06	0.03	0.07	0.05	0.03	0.00	0.24	1.47	0.00	0.03
init_alias_analysis	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.00	0.03	0.24	1.47	0.00	0.03
find_and_verify_loops	0.03	0.03	0.00	0.07	0.05	0.09	0.12	0.00	0.03	0.00	0.03
insn_unit	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_overlap_mentioned_p	0.02	0.09	0.25	0.07	0.13	0.19	1.45	0.24	2.42	0.00	0.02
max_reg_num	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
move_operand	0.02	0.03	0.00	0.14	0.72	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
odd_relop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
prev_real_insn	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02

176.gcc, ref.integrate

mark_set_regs	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	0.03	0.00	0.07	0.13	0.00	0.02	0.24	2.42	0.00	0.02
gen_lowpart_common	0.02	0.09	0.25	0.35	5.45	0.12	0.50	0.00	0.02	0.00	0.02
schedule_select	0.02	0.09	0.25	0.21	1.81	0.16	0.98	0.00	0.02	0.00	0.02
add_insn	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.06	0.08	0.24	2.42	0.00	0.02
schedule_insn	0.02	0.03	0.00	0.14	0.72	0.06	0.08	0.24	2.42	0.00	0.02
schedule_unit	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
function_units_used	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
exact_log2_wide	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
new_sometimes_live	0.02	0.09	0.25	0.21	1.81	0.09	0.25	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
reverse_condition	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
result_ready_cost	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_stores	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_reloads	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.09	0.25	0.24	2.42	0.00	0.02
recog_2	0.02	0.06	0.08	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
arith32_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
split_insns	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
cancel_changes	0.02	0.06	0.08	0.14	0.72	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
swap_sort	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.24	2.42	0.00	0.02
reg_referenced_p	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
try_split	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_not_eliminate	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
requires_inout	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.12	0.50	0.24	2.42	0.00	0.02
record_jump_equiv	0.02	0.09	0.25	0.07	0.13	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
scan_paradoxical_subregs	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
attach_deaths_insn	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
stop_search_p	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_rtx_combine	0.02	0.03	0.00	0.14	0.72	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
delete_insn	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
combinable_i3pat	0.02	0.13	0.61	0.07	0.13	0.12	0.50	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_reg_death	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
allocno_compare	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
reversible_comparison_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
alter_reg	0.02	0.00	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
set_preference	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
add_insn_mem_dependence	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.03	0.00	0.24	2.42	0.00	0.02
make_node	0.02	0.16	0.98	0.14	0.72	0.40	7.22	0.00	0.02	2.22	242.00
prev_label	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
find_reloads_address	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
record_address_regs	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_unary_operation	0.02	0.00	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
new_basic_block	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.06	0.08	0.24	2.42	0.00	0.02
recog_4	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.03	0.00	0.24	2.42	0.00	0.02
rtx_equal_for_thread_p	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
merge_equiv_classes	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
find_single_use_in_loop	0.02	0.09	0.25	0.07	0.13	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
sprintf	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
distribute_notes	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
update_giv_derive	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.24	2.42	0.00	0.02
alloc_qty	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
refers_to_mem_p	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.19	1.45	0.00	0.02	1.11	59.41
mem110_unit_blockage	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	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
walk_alter_subreg	0.02	0.00	0.02	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	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

176.gcc, ref.integrate

eligible_for_delay	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
preserve_subexpressions_p	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
memrefs_conflict_p	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
realloc	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	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
find_single_use	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
subst_reg_equivs	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.24	2.42	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
build	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
qty_sugg_compare_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_set_last	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
move_deaths	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
find_split_point	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_set_p_1	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	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
copy_for_inline	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.06	0.08	0.24	2.42	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	0.00	0.02
simplify_plus_minus	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
const_binop	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_expr	0.02	0.09	0.25	0.14	0.72	0.09	0.25	0.24	2.42	0.00	0.02
output_273	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
remove_dependence	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	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mostly_false_jump	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
readprocusage	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
div_and_round_double	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
update_reg_last_use	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	0.06	0.08	0.14	0.72	0.00	0.02	0.48	10.58	0.00	0.02
emit_line_note	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
grokdeclarator	0.02	0.00	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02	3.33	547.81
back_branch_in_range_p	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	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
get_inner_reference	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.03	0.00	0.24	2.42	0.00	0.02
count_loop_regs_set	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
duplicate_loop_exit_test	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strength_reduce	0.02	0.00	0.02	0.28	3.38	0.06	0.08	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
mark_elimination	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
cse_main	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
fill_eager_delay_slots	0.02	0.09	0.25	0.14	0.72	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
qst	0.02	0.03	0.00	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
copy_loop_body	0.02	0.00	0.02	0.07	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
dbr_schedule	0.02	0.06	0.08	0.14	0.72	0.12	0.50	0.00	0.02	0.00	0.02
delete_dead_from_cse	0.02	0.03	0.00	0.14	0.72	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
flow_analysis	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
global_alloc	0.02	0.06	0.08	0.07	0.13	0.03	0.00	0.24	2.42	0.00	0.02
instantiate_virtual_regs	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
loop_optimize	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
order_regs_for_reload	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02
update_equiv_regs	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.06	0.08	0.00	0.02	0.00	0.02
Sum	100.94	95.90	98.94	93.29	190.93	95.22	96.35	93.01	330.74	87.73	2933.63
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (321 entries) = 352.819

176.gcc, ref.integrate

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	36.28	14.14	13.51	3.37	29.85	14.42	13.17	2.61	31.25	0.00	36.28
internal_mcount	13.19	24.12	9.06	30.33	22.27	23.96	8.79	26.12	12.68	17.19	1.21
memset	9.86	4.62	2.78	1.41	7.24	4.43	2.99	1.49	7.11	0.00	9.86
propagate_block	6.26	2.43	2.34	0.76	4.83	2.74	1.98	0.37	5.54	0.00	6.26
.umul	3.03	1.74	0.55	1.30	0.99	1.83	0.48	0.37	2.34	1.56	0.71
record_one_conflict	2.49	0.78	1.17	0.33	1.87	0.91	1.00	0.00	2.49	0.00	2.49
life_analysis	1.63	0.32	1.05	0.00	1.63	0.59	0.66	0.37	0.97	0.00	1.63
cse_insn	1.43	2.75	1.22	3.48	2.94	3.15	2.07	4.10	4.99	6.25	16.25
schedule_block	1.37	0.64	0.39	0.65	0.38	1.14	0.04	0.75	0.28	0.00	1.37
sched_analyze_insn	1.06	0.50	0.30	0.54	0.26	0.55	0.25	0.37	0.45	0.00	1.06
find_reg	1.00	0.27	0.53	0.22	0.61	0.32	0.46	0.75	0.06	0.00	1.00
_mcount	0.96	1.83	0.79	1.96	1.04	1.32	0.14	2.24	1.71		0.96
record_reg_classes	0.78	1.05	0.09	0.76	0.00	1.37	0.45	3.36	8.53	0.00	0.78
.rem	0.76	1.01	0.08	1.09	0.14	1.32	0.41	1.12	0.17	3.12	7.33
fold_rtx	0.74	1.05	0.13	1.09	0.17	1.32	0.45	1.49	0.76	0.00	0.74
canon_reg	0.64	1.56	1.32	0.43	0.07	1.00	0.20	0.37	0.11	0.00	0.64
find_reloads	0.50	0.96	0.42	1.85	3.65	1.23	1.07	0.00	0.50	0.00	0.50
rtx_cost	0.46	0.59	0.04	0.76	0.20	0.64	0.07	1.87	4.32	0.00	0.46
insert	0.46	0.69	0.12	0.54	0.01	1.05	0.76	1.49	2.31	1.56	2.63
canon_hash	0.44	0.41	0.00	0.87	0.42	0.91	0.50	0.00	0.44	1.56	2.85
find_basic_block	0.40	0.23	0.07	0.11	0.21	0.32	0.02	0.00	0.40	0.00	0.40
global_conflicts	0.40	0.18	0.12	0.11	0.21	0.18	0.12	0.00	0.40	0.00	0.40
invalidate	0.36	0.32	0.00	0.43	0.01	0.23	0.05	0.00	0.36	0.00	0.36
reg_scan_mark_refs	0.36	0.50	0.05	1.41	3.06	0.37	0.00	0.00	0.36	0.00	0.36
mark_target_live_regs	0.32	0.55	0.17	0.22	0.03	0.37	0.01	0.37	0.01	0.00	0.32
mark_set_resources	0.30	0.55	0.21	0.65	0.41	0.23	0.02	0.37	0.02	0.00	0.30
prune_preferences	0.30	0.14	0.09	0.00	0.30	0.09	0.15	0.00	0.30	0.00	0.30
rtx_equal_p	0.26	0.55	0.32	0.54	0.30	0.50	0.22	1.49	5.82	0.00	0.26
exp_equiv_p	0.26	0.27	0.00	0.33	0.02	0.64	0.56	0.37	0.05	1.56	6.50
recog_5	0.26	0.37	0.05	0.22	0.01	0.37	0.05	0.00	0.26	0.00	0.26
next_active_insn	0.24	0.32	0.03	0.11	0.07	0.32	0.03	0.37	0.07	0.00	0.24
mark_referenced_resources	0.24	0.46	0.20	0.33	0.03	0.37	0.07	0.75	1.08	1.56	7.26
jump_optimize	0.24	0.41	0.12	0.43	0.15	0.68	0.81	0.37	0.07	0.00	0.24
_brk_unlocked	0.24	0.14	0.04	0.11	0.07	0.14	0.04	0.37	0.07	1.56	7.26
apply_change_group	0.22	0.23	0.00	0.11	0.06	0.23	0.00	0.00	0.22	0.00	0.22
gen_rtx	0.22	0.27	0.01	0.43	0.20	0.23	0.00	0.75	1.28	1.56	8.16
refers_to_regno_p	0.22	0.46	0.26	0.65	0.84	0.46	0.26	1.12	3.68	0.00	0.22
mark_jump_label	0.22	0.55	0.50	0.33	0.06	0.46	0.26	0.00	0.22	0.00	0.22
sched_analyze_2	0.22	0.32	0.05	0.43	0.20	0.27	0.01	0.00	0.22	0.00	0.22
simplify_binary_operation	0.20	0.92	2.59	0.43	0.26	0.41	0.22	1.12	4.23	0.00	0.20
find_best_addr	0.20	0.27	0.02	0.11	0.04	0.37	0.14	0.00	0.20	0.00	0.20
subst	0.20	0.78	1.68	0.54	0.58	0.37	0.14	0.37	0.14	0.00	0.20
regclass	0.20	0.46	0.34	0.54	0.58	0.32	0.07	0.37	0.14	1.56	9.25

recog_memoized	0.18	0.18	0.00	0.43	0.35	0.32	0.11	0.37	0.20	0.00	0.18
note_stores	0.18	0.73	1.68	0.22	0.01	0.46	0.44	0.37	0.20	1.56	10.58
copy_rtx	0.18	0.32	0.11	0.54	0.72	0.46	0.44	0.37	0.20	0.00	0.18
eliminate_regs	0.18	0.46	0.44	0.43	0.35	0.37	0.20	0.37	0.20	0.00	0.18
invalidate_for_call	0.18	0.32	0.11	0.11	0.03	0.27	0.05	0.00	0.18	0.00	0.18
rtx_alloc	0.16	0.27	0.08	0.76	2.25	0.23	0.03	0.75	2.18	3.12	54.76
condjump_p	0.16	0.18	0.00	0.00	0.16	0.14	0.00	0.37	0.28	0.00	0.16
constrain_operands	0.16	0.59	1.16	0.43	0.46	0.73	2.03	0.75	2.18	0.00	0.16
make_insn_raw	0.16	0.05	0.08	0.11	0.02	0.00	0.16	0.00	0.16	0.00	0.16
cse_basic_block	0.16	0.41	0.39	0.33	0.18	0.37	0.28	0.75	2.18	0.00	0.16
find_reg_note	0.14	0.18	0.01	0.22	0.05	0.46	0.73	0.75	2.66	0.00	0.14
rehash_using_reg	0.14	0.18	0.01	0.11	0.01	0.00	0.14	0.37	0.38	0.00	0.14
make_compound_operation	0.14	0.55	1.20	0.98	5.04	0.46	0.73	0.37	0.38	0.00	0.14
single_set	0.12	0.23	0.10	0.65	2.34	0.41	0.70	1.12	8.33	0.00	0.12
insert_regs	0.12	0.05	0.04	0.22	0.08	0.27	0.19	0.75	3.31	0.00	0.12
nonzero_bits	0.12	0.27	0.19	1.20	9.72	0.46	0.96	0.75	3.31	0.00	0.12
try_combine	0.12	0.32	0.33	0.22	0.08	0.41	0.70	0.75	3.31	0.00	0.12
copy_rtx_and_substitute	0.12	0.23	0.10	0.11	0.00	0.23	0.10	0.00	0.12	1.56	17.28
sched_analyze	0.12	0.18	0.03	0.33	0.37	0.05	0.04	0.00	0.12	0.00	0.12
reload	0.12	0.27	0.19	0.43	0.80	0.05	0.04	0.00	0.12	1.56	17.28
.urem	0.10	0.14	0.02	0.22	0.14	0.18	0.06	0.00	0.10	0.00	0.10
validate_change	0.10	0.14	0.02	0.00	0.10	0.32	0.48	0.00	0.10	0.00	0.10
insn_extract	0.10	0.09	0.00	0.22	0.14	0.18	0.06	0.75	4.23	0.00	0.10
mention_regs	0.10	0.41	0.96	0.87	5.93	0.41	0.96	0.37	0.73	1.56	21.32
simplify_rtx	0.10	0.55	2.03	0.76	4.36	0.46	1.30	0.37	0.73	1.56	21.32
get_last_value_validate	0.10	0.14	0.02	0.43	1.09	0.05	0.03	0.00	0.10	0.00	0.10
record_value_for_reg	0.10	0.27	0.29	0.00	0.10	0.18	0.06	0.00	0.10	0.00	0.10
_doprint	0.10	0.14	0.02	0.43	1.09	0.37	0.73	0.75	4.23	0.00	0.10
cse_end_of_basic_block	0.10	0.32	0.48	0.11	0.00	0.14	0.02	0.00	0.10	0.00	0.10
__open	0.10	1.05	9.03	2.28	47.52	1.19	11.88	3.36	106.28	14.06	1948.82
delete_reg_equiv	0.08	0.14	0.05	0.33	0.78	0.50	2.21	0.37	1.05	0.00	0.08
add_dependence	0.08	0.05	0.01	0.22	0.25	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
asm_noperands	0.08	0.18	0.13	0.22	0.25	0.27	0.45	0.37	1.05	0.00	0.08
reg_overlap_mentioned_p	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
make_new_qty	0.08	0.18	0.13	0.22	0.25	0.09	0.00	0.37	1.05	0.00	0.08
copy_rtx_if_shared	0.08	0.18	0.13	0.11	0.01	0.14	0.05	0.37	1.05	0.00	0.08
general_operand	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.23	0.28	0.00	0.08	0.00	0.08
max_reg_num	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
make_regs_eqv	0.08	0.14	0.05	0.11	0.01	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
record_dead_and_set_regs	0.08	0.09	0.00	0.22	0.25	0.14	0.05	0.00	0.08	0.00	0.08
priority	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.23	0.28	0.00	0.08	0.00	0.08
invalidate_memory	0.08	0.41	1.36	0.22	0.25	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
mark_used_regs_combine	0.08	0.18	0.13	0.22	0.25	0.18	0.13	0.37	1.05	0.00	0.08
reset_used_flags	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.05	0.01	0.37	1.05	0.00	0.08
record_conflicts	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
_libc_read	0.08	0.73	5.28	0.87	7.80	0.78	6.13	1.87	40.05	6.25	475.86
unroll_loop	0.08	0.23	0.28	0.65	4.06	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08
reg_scan	0.08	0.46	1.81	0.11	0.01	0.14	0.05	0.37	1.05	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
simplejump_p	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.18	0.24	0.00	0.06	0.00	0.06
get_element	0.06	0.09	0.02	0.22	0.43	0.05	0.00	0.00	0.06	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
prev_active_insn	0.06	0.09	0.02	0.22	0.43	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
remove_from_table	0.06	0.05	0.00	0.22	0.43	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
odd_relop	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
instantiate_virtual_regs_1	0.06	0.18	0.24	0.22	0.43	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
side_effects_p	0.06	0.14	0.11	0.11	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06

176.gcc, ref.integrate

schedule_select	0.06	0.23	0.48	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
eliminate_regs_in_insn	0.06	0.09	0.02	0.33	1.22	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
schedule_insn	0.06	0.14	0.11	0.11	0.04	0.14	0.11	0.37	1.60	0.00	0.06
fputs	0.06	0.05	0.00	0.22	0.43	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
count_reg_usage	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.23	0.48	0.37	1.60	0.00	0.06
recog_2	0.06	0.14	0.11	0.33	1.22	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
scan_paradoxical_subregs	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
final_scan_insn	0.06	0.27	0.74	0.11	0.04	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06
cse_process_notes	0.06	0.09	0.02	0.11	0.04	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
redundant_insn	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.37	1.60	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
new_basic_block	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
recog_4	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06	0.37	1.60	0.00	0.06
block_alloc	0.06	0.18	0.24	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
getpid	0.06	0.46	2.67	0.33	1.22	0.18	0.24	0.75	7.94	4.69	357.28
scan_loop	0.06	0.00	0.06	0.11	0.04	0.00	0.06	0.00	0.06	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
relax_delay_slots	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
thread_jumps	0.06	0.14	0.11	0.11	0.04	0.27	0.74	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
update_equiv_regs	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
lookup	0.04	0.18	0.49	0.22	0.81	0.27	1.32	0.37	2.72	0.00	0.04
reg_fits_class_p	0.04	0.23	0.90	0.33	2.10	0.09	0.06	0.75	12.60	0.00	0.04
free_element	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
invalidate_from_clobbers	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.09	0.06	0.37	2.72	0.00	0.04
recog	0.04	0.18	0.49	0.11	0.12	0.14	0.25	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
reg_mentioned_p	0.04	0.23	0.90	0.33	2.10	0.18	0.49	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
num_sign_bit_copies	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.18	0.49	0.37	2.72	0.00	0.04
next_real_insn	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mark_used_regs	0.04	0.14	0.25	0.54	6.25	0.37	2.72	0.37	2.72	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
sched_note_set	0.04	0.05	0.00	0.22	0.81	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
attach_deaths	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
volatile_refs_p	0.04	0.37	2.72	0.22	0.81	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
next_insn_no_annul	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
next_label	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04
set_label_offsets	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.14	0.25	0.00	0.04	0.00	0.04
reemit_notes	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	0.00	0.04
update_table_tick	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
reg_or_0_operand	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
get_last_value	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.00	0.04	0.37	2.72	0.00	0.04
combine_reloads	0.04	0.05	0.00	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
rare_destination	0.04	0.05	0.00	0.11	0.12	0.14	0.25	0.75	12.60	0.00	0.04
.mul	3.03	1.74	0.55	1.30	0.99	1.83	0.48	0.75	1.72	1.56	0.71
try_split	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
requires_inout	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.32	1.96	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_relational_operation	0.04	0.09	0.06	0.22	0.81	0.14	0.25	0.37	2.72	0.00	0.04
force_to_mode	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
allocno_compare	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
output_asm_insn	0.04	0.18	0.49	0.33	2.10	0.09	0.06	0.37	2.72	0.00	0.04
simplify_shift_const	0.04	0.09	0.06	0.33	2.10	0.00	0.04	1.12	29.16	0.00	0.04
if_then_else_cond	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.05	0.00	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
simplify_comparison	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.18	0.49	0.37	2.72	0.00	0.04

note_delay_statistics	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
find_free_reg	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
make_jump_insn_raw	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_plus_minus	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
validate_replace_rtx_1	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
dbr_schedule	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
global_alloc	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
unshare_all_rtl	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
yyparse	0.04	0.46	4.41	0.43	3.80	0.37	2.72	0.75	12.60	1.56	57.76
safe_hash	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
lookup_for_remove	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
floor_log2_wide	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_modified_reg	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_field_assignment	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_set_1	0.02	0.14	0.72	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_realbufend	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
output_operand	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	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
gen_lowpart_common	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
memcmp	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
pop_obstacks	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
canon_rtx	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
atoi	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
can_combine_p	0.02	0.14	0.72	0.33	4.81	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
memccpy	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	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	0.37	6.13	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
split_insns	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.09	0.25	0.37	6.13	0.00	0.02
error_unlocked	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
cancel_changes	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_is_set	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
record_jump_cond	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
record_jump_equiv	0.02	0.05	0.05	0.33	4.81	0.00	0.02	0.00	0.02	1.56	118.58
simplify_set	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	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
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
strlen	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_preferred_class	0.02	0.09	0.25	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
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
mostly_true_jump	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	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
rank_for_schedule	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_memref_p	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	0.09	0.25	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
relop_no_unsigned	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	1.56	118.58
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
distribute_links	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	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
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
refers_to_mem_p	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02
finish_sometimes_live	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
memrefs_conflict_p	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	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
redirect_exp	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
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

176.gcc, ref.integrate

qty_compare_1	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
make_call_insn_raw	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
may_trap_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
default_conversion	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strcmp	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
reg_bitfield_target_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
emit_move_insn	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.09	0.25	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
pushdecl	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
update_qty_class	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
start_decl	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
convert_modes	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
count_loop_regs_set	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
strength_reduce	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
check_dbra_loop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_inline_function	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_elimination	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	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
cse_main	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.37	6.13	0.00	0.02
qst	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_preferences	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	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
local_alloc	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
reload_as_needed	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
Sum	102.91	95.04	97.66	90.78	244.70	95.84	94.76	89.48	479.53	82.76	3405.29
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (241 entries) = 268.471

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
memcpy	22.79	7.55	10.19	2.58	17.92	7.06	10.86	0.38	22.04	0.00	22.79
internal_mcount	16.25	26.06	5.92	31.55	14.41	24.59	4.28	34.35	20.16	29.69	11.12
memset	12.17	3.92	5.59	1.93	8.62	5.28	3.90	0.76	10.70	0.00	12.17
propagate_block	7.02	3.32	1.95	0.97	5.21	2.59	2.80	0.76	5.58	0.00	7.02
.umul	4.11	1.86	1.23	1.82	1.28	1.78	1.32	1.53	1.62	1.56	1.58
record_one_conflict	2.51	0.35	1.86	0.00	2.51	0.56	1.51	0.00	2.51	0.00	2.51
sched_analyze_insn	2.18	1.21	0.43	0.00	2.18	1.27	0.38	0.00	2.18	0.00	2.18
cse_insn	2.08	3.52	1.00	4.40	2.59	2.95	0.36	4.96	3.99	1.56	0.13
life_analysis	1.85	0.50	0.99	0.32	1.27	0.51	0.97	0.38	1.17	0.00	1.85
schedule_block	1.47	1.11	0.09	0.64	0.47	0.71	0.39	1.15	0.07	0.00	1.47
_mcount	1.37	1.66	0.06	1.72	0.09	2.34	0.69	1.91	0.21		1.37
find_reg	0.99	0.40	0.35	0.11	0.78	0.15	0.71	0.00	0.99	0.00	0.99
.rem	0.81	0.91	0.01	0.64	0.04	1.52	0.62	1.15	0.14	1.56	0.69
record_reg_classes	0.61	1.56	1.48	0.97	0.21	1.52	1.36	0.38	0.09	0.00	0.61
fold_rtx	0.58	2.11	4.04	1.39	1.13	1.22	0.71	2.29	5.04	0.00	0.58
regclass	0.58	0.35	0.09	0.32	0.12	0.56	0.00	1.15	0.56	0.00	0.58
simplify_binary_operation	0.56	0.45	0.02	0.64	0.01	0.56	0.00	1.15	0.62	3.12	11.70
insert	0.53	0.80	0.14	0.43	0.02	1.12	0.66	1.53	1.89	0.00	0.53
canon_reg	0.51	0.60	0.02	0.97	0.41	0.81	0.18	1.53	2.04	1.56	2.16
mark_set_resources	0.48	0.55	0.01	0.32	0.05	1.07	0.73	0.38	0.02	1.56	2.43
mark_target_live_regs	0.48	0.86	0.30	0.86	0.30	0.76	0.16	0.76	0.16	0.00	0.48
rtx_cost	0.46	0.65	0.08	0.32	0.04	0.41	0.01	1.15	1.04	0.00	0.46
constrain_operands	0.43	0.80	0.32	1.07	0.95	0.71	0.18	0.00	0.43	0.00	0.43
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
canon_hash	0.41	0.70	0.21	0.75	0.28	1.02	0.91	0.76	0.30	0.00	0.41
reg_scan_mark_refs	0.41	0.50	0.02	0.32	0.02	0.61	0.10	1.15	1.34	0.00	0.41
find_basic_block	0.41	0.30	0.03	0.11	0.22	0.30	0.03	0.00	0.41	0.00	0.41
cse_basic_block	0.38	0.50	0.04	0.32	0.01	0.61	0.14	0.76	0.38	0.00	0.38
jump_optimize	0.35	0.45	0.03	0.75	0.46	0.56	0.13	0.38	0.00	1.56	4.18
find_reloads	0.33	0.86	0.85	1.18	2.19	1.12	1.89	1.15	2.04	0.00	0.33
exp_equiv_p	0.30	0.30	0.00	0.32	0.00	0.86	1.05	0.76	0.71	0.00	0.30
invalidate	0.30	0.60	0.30	0.11	0.12	0.41	0.04	0.00	0.30	0.00	0.30
find_reg_note	0.28	0.45	0.10	0.21	0.02	0.61	0.39	0.76	0.82	0.00	0.28
register_operand	0.28	0.40	0.05	0.43	0.08	0.36	0.02	0.00	0.28	0.00	0.28
mark_jump_label	0.28	0.55	0.26	0.86	1.20	0.46	0.12	1.15	2.70	0.00	0.28
make_compound_operation	0.28	0.20	0.02	0.54	0.24	0.30	0.00	0.38	0.04	0.00	0.28
note_stores	0.25	0.60	0.49	0.43	0.13	0.30	0.01	0.76	1.04	0.00	0.25
cse_end_of_basic_block	0.25	0.10	0.09	0.43	0.13	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25
global_conflicts	0.25	0.45	0.16	0.21	0.01	0.25	0.00	0.38	0.07	0.00	0.25
single_set	0.20	0.35	0.11	0.21	0.00	0.30	0.05	0.38	0.16	0.00	0.20
reg_fits_class_p	0.20	0.20	0.00	0.21	0.00	0.41	0.22	0.00	0.20	0.00	0.20
gen_rtx	0.20	0.60	0.80	0.43	0.26	0.15	0.01	0.00	0.20	1.56	9.25
mark_referenced_resources	0.20	0.60	0.80	0.86	2.18	0.71	1.30	1.15	4.51	0.00	0.20

make_regs_eqv	0.20	0.15	0.01	0.21	0.00	0.05	0.11	0.00	0.20	0.00	0.20
unroll_loop	0.20	0.20	0.00	0.21	0.00	0.25	0.01	0.00	0.20	0.00	0.20
next_active_insn	0.18	0.30	0.08	0.00	0.18	0.36	0.18	0.38	0.22	0.00	0.18
nonzero_bits	0.18	0.20	0.00	0.97	3.47	0.46	0.44	0.38	0.22	1.56	10.58
mention_regs	0.18	0.35	0.16	0.43	0.35	0.15	0.01	0.38	0.22	1.56	10.58
subst	0.18	0.70	1.50	0.64	1.18	0.20	0.00	0.76	1.87	0.00	0.18
invalidate_for_call	0.18	0.40	0.27	0.21	0.01	0.36	0.18	0.00	0.18	0.00	0.18
sched_analyze	0.18	0.05	0.09	0.00	0.18	0.20	0.00	0.00	0.18	0.00	0.18
prune_preferences	0.18	0.05	0.09	0.11	0.03	0.05	0.09	0.00	0.18	0.00	0.18
validate_change	0.15	0.10	0.02	0.21	0.02	0.25	0.07	0.38	0.35	0.00	0.15
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
rehash_using_reg	0.15	0.20	0.02	0.21	0.02	0.15	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15
simplify_rtx	0.15	0.45	0.60	0.75	2.40	0.20	0.02	0.38	0.35	0.00	0.15
copy_rtx	0.15	0.50	0.82	0.32	0.19	0.51	0.86	0.38	0.35	0.00	0.15
mark_used_regs	0.15	0.10	0.02	0.11	0.01	0.20	0.02	0.00	0.15	0.00	0.15
schedule_select	0.15	0.25	0.07	0.21	0.02	0.10	0.02	0.00	0.15	0.00	0.15
eliminate_regs_in_insn	0.15	0.20	0.02	0.11	0.01	0.05	0.07	0.00	0.15	0.00	0.15
priority	0.15	0.20	0.02	0.54	1.01	0.25	0.07	0.00	0.15	0.00	0.15
find_comparison_args	0.15	0.25	0.07	0.32	0.19	0.20	0.02	0.00	0.15	1.56	13.25
try_combine	0.15	0.30	0.15	0.11	0.01	0.66	1.73	0.38	0.35	0.00	0.15
invalidate_memory	0.15	0.20	0.02	0.21	0.02	0.25	0.07	0.00	0.15	1.56	13.25
block_alloc	0.15	0.10	0.02	0.32	0.19	0.10	0.02	0.00	0.15	0.00	0.15
.urem	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.20	0.04	0.00	0.13	0.00	0.13
recog_memoized	0.13	0.25	0.11	0.43	0.69	0.30	0.22	0.00	0.13	0.00	0.13
delete_reg_equiv	0.13	0.20	0.04	0.11	0.00	0.20	0.04	0.00	0.13	0.00	0.13
lookup	0.13	0.20	0.04	0.11	0.00	0.30	0.22	0.38	0.48	0.00	0.13
insn_extract	0.13	0.20	0.04	0.43	0.69	0.25	0.11	0.38	0.48	0.00	0.13
refers_to_regno_p	0.13	0.40	0.56	0.64	2.00	0.51	1.11	0.00	0.13	0.00	0.13
get_last_value_validate	0.13	0.25	0.11	0.43	0.69	0.05	0.05	0.00	0.13	0.00	0.13
record_dead_and_set_regs	0.13	0.20	0.04	0.21	0.05	0.05	0.05	0.00	0.13	0.00	0.13
can_combine_p	0.13	0.15	0.00	0.11	0.00	0.15	0.00	0.00	0.13	0.00	0.13
copy_rtx_and_substitute	0.13	0.20	0.04	0.11	0.00	0.36	0.41	0.00	0.13	0.00	0.13
rtx_alloc	0.10	0.55	2.03	0.43	1.09	0.46	1.30	0.38	0.78	0.00	0.10
insert_regs	0.10	0.15	0.02	0.32	0.48	0.25	0.23	0.00	0.10	0.00	0.10
condjump_p	0.10	0.40	0.90	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10
make_new_qty	0.10	0.20	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
recog	0.10	0.20	0.10	0.00	0.10	0.30	0.40	0.38	0.78	0.00	0.10
recog_5	0.10	0.55	2.03	0.11	0.00	0.51	1.68	0.00	0.10	0.00	0.10
reg_mentioned_p	0.10	0.15	0.02	0.00	0.10	0.25	0.23	0.00	0.10	0.00	0.10
sched_analyze_2	0.10	0.25	0.23	0.43	1.09	0.15	0.02	0.38	0.78	0.00	0.10
instantiate_virtual_regs_1	0.10	0.15	0.02	0.32	0.48	0.05	0.03	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
._doprnt	0.10	0.25	0.23	0.43	1.09	0.20	0.10	0.38	0.78	4.69	210.68
._libc_close	0.10	0.30	0.40	0.32	0.48	0.46	1.30	1.15	11.03	7.81	594.44
thread_jumps	0.10	0.10	0.00	0.11	0.00	0.20	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
apply_change_group	0.08	0.35	0.91	0.00	0.08	0.25	0.36	0.76	5.78	0.00	0.08
free_element	0.08	0.00	0.08	0.21	0.21	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
add_dependence	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
asm_noperands	0.08	0.10	0.01	0.11	0.01	0.00	0.08	0.76	5.78	0.00	0.08
safe_hash	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
prev_active_insn	0.08	0.10	0.01	0.11	0.01	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
copy_rtx_if_shared	0.08	0.10	0.01	0.11	0.01	0.25	0.36	1.15	14.31	0.00	0.08
dead_or_set_p	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
next_real_insn	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
insn_dead_p	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
gen_lowpart_common	0.08	0.10	0.01	0.21	0.21	0.15	0.06	0.38	1.13	0.00	0.08
attach_deaths	0.08	0.20	0.18	0.11	0.01	0.15	0.06	0.38	1.13	0.00	0.08

176.gcc, ref.integrate

record_value_for_reg	0.08	0.15	0.06	0.11	0.01	0.15	0.06	0.00	0.08	0.00	0.08
next_label	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
set_label_offsets	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
schedule_insn	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.15	0.06	0.00	0.08	0.00	0.08
count_reg_usage	0.08	0.30	0.61	0.21	0.21	0.10	0.01	0.38	1.13	0.00	0.08
simplify_ternary_operation	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08	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	0.00	0.08	0.00	0.08
scan_paradoxical_subregs	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.25	0.36	0.00	0.08	0.00	0.08
force_to_mode	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
cse_process_notes	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.20	0.18	0.00	0.08	0.00	0.08
delete_insn	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
rtx_renumbered_equal_p	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.10	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
__open	0.08	0.86	7.61	1.72	33.62	1.42	22.45	2.67	83.85	7.81	746.91
combine_instructions	0.08	0.00	0.08	0.11	0.01	0.10	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
update_equiv_regs	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
_brk_unlocked	0.08	0.35	0.91	0.32	0.72	0.20	0.18		0.08		0.08
simplejump_p	0.05	0.25	0.80	0.43	2.89	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
get_element	0.05	0.15	0.20	0.21	0.51	0.15	0.20	0.00	0.05	0.00	0.05
memory_address_p	0.05	0.10	0.05	0.32	1.46	0.20	0.45	0.38	2.18	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
next_nonnote_insn	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
max_reg_num	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
move_operand	0.05	0.05	0.00	0.21	0.51	0.15	0.20	0.00	0.05	0.00	0.05
true_regnum	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	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
num_sign_bit_copies	0.05	0.20	0.45	0.54	4.80	0.05	0.00	0.38	2.18	0.00	0.05
find_best_addr	0.05	0.35	1.80	0.11	0.07	0.10	0.05	0.38	2.18	1.56	45.60
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
mark_set_regs	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.38	2.18	0.00	0.05
volatile_refs_p	0.05	0.20	0.45	0.11	0.07	0.15	0.20	0.38	2.18	0.00	0.05
pop_obstacks	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
function_units_used	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
update_table_tick	0.05	0.05	0.00	0.11	0.07	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
subst_constants	0.05	0.05	0.00	0.11	0.07	0.36	1.92	0.00	0.05	0.00	0.05
split_insns	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
set_nonzero_bits_and_sign_copies	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.38	2.18	0.00	0.05
try_constants	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
reg_referenced_p	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
simplify_relational_operation	0.05	0.10	0.05	0.11	0.07	0.20	0.45	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
reg_is_born	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	1.56	45.60
combinable_i3pat	0.05	0.10	0.05	0.21	0.51	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
gen_reg_rtx	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	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
mark_used_regs_combine	0.05	0.25	0.80	0.21	0.51	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
make_node	0.05	0.15	0.20	0.32	1.46	0.10	0.05	0.76	10.08	1.56	45.60
redundant_insn	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
invariant_p	0.05	0.00	0.05	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
simplify_comparison	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.20	0.45	0.38	2.18	0.00	0.05
find_free_reg	0.05	0.05	0.00	0.11	0.07	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
fill_slots_from_thread	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
emit_delay_sequence	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
default_conversion	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
add_to_delay_list	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05
_libc_read	0.05	0.75	9.80	0.97	16.93	0.66	7.44	1.91	69.19	4.69	430.59
scan_loop	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.05

176.gcc, ref.integrate

fill_simple_delay_slots	0.05	0.00	0.05	0.11	0.07	0.05	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
init_alias_analysis	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	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_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
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
reload	0.05	0.20	0.45	0.11	0.07	0.30	1.25	0.00	0.05	0.00	0.05
num_validated_changes	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
lookup_for_remove	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.15	0.48	0.00	0.03	0.00	0.03
general_operand	0.03	0.10	0.16	0.21	1.08	0.25	1.61	0.00	0.03	0.00	0.03
floor_log2_wide	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.05	0.01	0.38	4.08	0.00	0.03
nonimmediate_operand	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
dead_or_set_regno_p	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.10	0.16	0.76	17.76	0.00	0.03
even_relop	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_field_assignment	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
mark_set_1	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.20	0.96	0.00	0.03	0.00	0.03
lookup_as_function	0.03	0.20	0.96	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
prev_real_insn	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
print_operand	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
memcmp	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.05	0.01	0.38	4.08	0.00	0.03
canon_rtx	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
push_obstacks	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.15	0.48	0.00	0.03	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
add_insn	0.03	0.10	0.16	0.21	1.08	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
reemit_notes	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
exact_log2_wide	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
.div	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.15	0.48	0.00	0.03	0.00	0.03
resource_conflicts_p	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.10	0.16	0.38	4.08	0.00	0.03
obfree	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
comparison_dominates_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
combine_reloads	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
find_cross_jump	0.03	0.05	0.01	0.21	1.08	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
rare_destination	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
.mul	4.11	1.86	1.23	1.82	1.28	1.78	1.32	1.53	1.62	1.56	1.58
memory_operand	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
cancel_changes	0.03	0.10	0.16	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
try_split	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
replace_regs	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
plus_constant_wide	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
requires_inout	0.03	0.20	0.96	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
attach_deaths_insn	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
stop_search_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
cse_gen_binary	0.03	0.15	0.48	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
gen_rtx_combine	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
mark_reg_death	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
allocno_compare	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
output_asm_name	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	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	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
get_branch_condition	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
mostly_true_jump	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
rank_for_schedule	0.03	0.05	0.01	0.21	1.08	0.10	0.16	0.38	4.08	0.00	0.03
insn_references_resource_p	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
rtx_equal_for_memref_p	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
yylex	0.03	0.20	0.96	0.54	8.67	0.41	4.81	0.38	4.08	0.00	0.03
relop	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
gen_binary	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
free_pending_lists	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03

simplify_and_const_int	0.03	0.10	0.16	0.21	1.08	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
combine_regs	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
recog_4	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
use_crosses_set_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
find_single_use_in_loop	0.03	0.10	0.16	0.21	1.08	0.05	0.01	0.38	4.08	0.00	0.03
sprintf	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
distribute_notes	0.03	0.05	0.01	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
cse_rtx_addr_varies_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
simplify_if_then_else	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
make_jump_insn_raw	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
walk_alter_subreg	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
record_conflicts	0.03	0.15	0.48	0.11	0.21	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
realloc	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
get_insns	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
uses_reg_or_mem	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
merge_outer_ops	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
delete_from_jump_chain	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
basic_induction_var	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
qty_sugg_compare_1	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
record_initial	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
emit_move_sequence	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
strcmp	0.03	0.00	0.03	0.21	1.08	0.10	0.16	0.00	0.03	4.69	723.85
anti_dependence	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
try_merge_delay_insns	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
mul_double	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.05	0.01	0.38	4.08	0.00	0.03
memory_address	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
build_binary_op	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
pushlevel	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
last_use_this_basic_block	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03		0.03
preexpand_calls	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
reg_in_basic_block_p	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
store_expr	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	0.05	0.01	0.00	0.03	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
extract_left_shift	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
reg_scan	0.03	0.10	0.16	0.11	0.21	0.20	0.96	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_inline_function	0.03	0.20	0.96	0.11	0.21	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
cse_main	0.03	0.00	0.03	0.32	2.80	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
qst	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
expand_preferences	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.15	0.48	0.38	4.08	0.00	0.03
final	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
global_alloc	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.05	0.01	0.38	4.08	0.00	0.03
instantiate_virtual_regs	0.03	0.00	0.03	0.21	1.08	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
loop_optimize	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.03
shorten_branches	0.03	0.00	0.03	0.11	0.21	0.10	0.16	0.00	0.03	0.00	0.03
unshare_all_rtl	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.03
yyparse	0.03	0.50	7.36	0.54	8.67	0.41	4.81	0.00	0.03	3.12	318.27
Sum	104.60	94.13	99.29	92.93	197.29	95.39	111.36	93.85	396.26	90.58	3373.54
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (260 entries) = 288.562

176.gcc, ref.integrate

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	37.30	14.26	14.23	2.63	32.23	14.87	13.49	2.60	32.28	0.00	37.30
internal_mcount	12.35	24.97	12.90	26.78	16.86	22.74	8.74	23.79	10.60	16.92	1.69
memset	9.91	3.83	3.73	1.43	7.26	3.84	3.72	0.37	9.18	1.54	7.07
propagate_block	5.64	2.40	1.86	0.88	4.02	1.83	2.57	1.86	2.53	0.00	5.64
.umul	3.26	1.38	1.08	1.32	1.15	1.74	0.71	0.74	1.95	0.00	3.26
record_one_conflict	2.83	0.88	1.34	0.55	1.84	0.91	1.30	0.00	2.83	0.00	2.83
cse_insn	2.46	4.20	1.23	4.39	1.51	4.44	1.59	6.32	6.06	9.23	18.63
.rem	1.89	3.14	0.83	4.06	2.49	3.02	0.68	4.83	4.57	1.54	0.06
life_analysis	1.71	0.69	0.61	0.44	0.94	0.87	0.41	0.00	1.71	0.00	1.71
schedule_block	1.26	0.69	0.26	1.10	0.02	0.41	0.57	0.00	1.26	0.00	1.26
find_reg	0.92	0.18	0.60	0.11	0.71	0.18	0.60	0.00	0.92	0.00	0.92
sched_analyze_insn	0.77	0.37	0.21	0.11	0.57	0.64	0.02	0.37	0.21	1.54	0.77
_mcount	0.67	1.89	2.22	2.41	4.52	1.56	1.18	1.86	2.11	1.54	1.13
record_reg_classes	0.65	1.11	0.33	1.32	0.69	1.19	0.45	0.37	0.12	3.08	9.08
fold_rtx	0.59	1.38	1.06	0.99	0.27	1.60	1.73	1.12	0.48	0.00	0.59
insert	0.55	1.02	0.40	0.77	0.09	0.91	0.24	0.74	0.07	1.54	1.78
canon_reg	0.53	0.78	0.12	0.88	0.23	0.73	0.08	1.49	1.74	0.00	0.53
find_reloads	0.41	1.02	0.91	0.66	0.15	1.10	1.16	0.74	0.27	0.00	0.41
jump_optimize	0.39	0.42	0.00	0.77	0.37	0.41	0.00	0.37	0.00	1.54	3.39
single_set	0.33	0.69	0.39	0.33	0.00	0.37	0.00	0.37	0.00	0.00	0.33
simplify_binary_operation	0.33	0.23	0.03	0.77	0.59	0.50	0.09	0.00	0.33	1.54	4.44
mark_set_resources	0.31	0.37	0.01	0.77	0.68	0.41	0.03	0.37	0.01	0.00	0.31
update_block	0.31	0.09	0.16	0.11	0.13	0.09	0.16	0.00	0.31	1.54	4.88
exp_equiv_p	0.28	0.51	0.19	0.55	0.26	0.46	0.12	0.00	0.28	0.00	0.28
invalidate	0.28	0.32	0.01	0.22	0.01	0.41	0.06	0.37	0.03	0.00	0.28
reg_scan_mark_refs	0.26	0.55	0.32	0.99	2.05	0.87	1.43	0.74	0.89	1.54	6.30
mark_jump_label	0.26	0.51	0.24	0.22	0.01	0.32	0.01	0.37	0.05	0.00	0.26
mark_target_live_regs	0.24	1.15	3.45	1.43	5.90	1.24	4.17	1.49	6.51	0.00	0.24
unroll_loop	0.24	0.05	0.15	0.66	0.74	0.09	0.09	0.00	0.24	0.00	0.24
global_conflicts	0.24	0.23	0.00	0.11	0.07	0.27	0.00	0.74	1.04	0.00	0.24
rtx_cost	0.22	0.51	0.38	0.88	1.98	0.87	1.92	0.74	1.23	0.00	0.22
invalidate_for_call	0.22	0.28	0.02	0.22	0.00	0.50	0.36	0.00	0.22	0.00	0.22
regclass	0.22	0.37	0.10	0.33	0.06	0.50	0.36	1.49	7.33	0.00	0.22
rtx_equal_p	0.20	0.83	1.98	0.66	1.06	0.41	0.22	1.49	8.32	1.54	8.98
note_stores	0.20	0.55	0.61	0.11	0.04	0.32	0.07	0.37	0.14	0.00	0.20
insert_regs	0.20	0.18	0.00	0.66	1.06	0.14	0.02	0.00	0.20	0.00	0.20
nonzero_bits	0.20	0.18	0.00	0.55	0.61	0.41	0.22	0.74	1.46	0.00	0.20
refers_to_regno_p	0.20	0.37	0.14	0.99	3.12	0.27	0.02	0.00	0.20	0.00	0.20
recog_5	0.20	0.37	0.14	0.33	0.08	0.27	0.02	0.37	0.14	0.00	0.20
canon_hash	0.18	0.42	0.32	0.77	1.93	0.32	0.11	0.37	0.20	0.00	0.18
next_active_insn	0.18	0.18	0.00	0.55	0.76	0.18	0.00	0.74	1.74	0.00	0.18
mark_referenced_resources	0.18	0.51	0.61	0.44	0.38	0.41	0.29	0.37	0.20	0.00	0.18
copy_rtx	0.18	0.42	0.32	0.22	0.01	0.55	0.76	0.37	0.20	0.00	0.18

subst	0.18	0.55	0.76	0.66	1.28	0.37	0.20	0.37	0.20	1.54	10.28
find_reg_note	0.16	0.32	0.16	0.55	0.95	0.41	0.39	0.37	0.28	1.54	11.90
reg_fits_class_p	0.16	0.09	0.03	0.11	0.02	0.09	0.03	0.37	0.28	0.00	0.16
simplify_rtx	0.16	0.32	0.16	0.66	1.56	0.37	0.28	0.74	2.10	0.00	0.16
volatile_refs_p	0.16	0.09	0.03	0.33	0.18	0.18	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16
_doprnt	0.16	0.42	0.42	0.33	0.18	0.37	0.28	1.12	5.76	1.54	11.90
cse_basic_block	0.16	0.32	0.16	0.11	0.02	0.14	0.00	1.12	5.76	0.00	0.16
make_compound_operation	0.14	0.28	0.14	0.66	1.93	0.23	0.06	1.12	6.86	0.00	0.14
try_combine	0.14	0.23	0.06	0.44	0.64	0.59	1.45	0.74	2.57	0.00	0.14
sched_analyze	0.14	0.05	0.06	0.11	0.01	0.05	0.06	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
rtx_alloc	0.12	0.51	1.27	0.22	0.08	0.37	0.52	0.37	0.52	0.00	0.12
mention_regs	0.12	0.42	0.75	0.44	0.85	0.23	0.10	0.37	0.52	0.00	0.12
reg_mentioned_p	0.12	0.09	0.01	0.00	0.12	0.09	0.01	1.12	8.33	0.00	0.12
find_best_addr	0.12	0.46	0.96	0.00	0.12	0.27	0.19	0.00	0.12	3.08	73.01
eliminate_regs_in_insn	0.12	0.09	0.01	0.22	0.08	0.09	0.01	0.74	3.20	0.00	0.12
cse_end_of_basic_block	0.12	0.28	0.21	0.22	0.08	0.23	0.10	0.37	0.52	1.54	16.80
__open	0.12	0.78	3.63	1.65	19.51	1.19	9.54	2.60	51.25	7.69	477.54
combine_instructions	0.12	0.14	0.00	0.11	0.00	0.14	0.00	0.37	0.52	0.00	0.12
prune_preferences	0.12	0.09	0.01	0.00	0.12	0.18	0.03	0.00	0.12	0.00	0.12
reload	0.12	0.14	0.00	0.22	0.08	0.18	0.03	0.00	0.12	0.00	0.12
yyparse	0.12	0.46	0.96	0.77	3.52	0.32	0.33	0.74	3.20	3.08	73.01
invalidate_from_clobbers	0.10	0.23	0.17	0.11	0.00	0.37	0.73	0.00	0.10	0.00	0.10
copy_rtx_if_shared	0.10	0.05	0.03	0.44	1.16	0.27	0.29	0.37	0.73	0.00	0.10
constrain_operands	0.10	0.55	2.03	0.77	4.49	1.05	9.03	0.74	4.10	0.00	0.10
copy_rtx_and_substitute	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.27	0.29	0.00	0.10	0.00	0.10
block_alloc	0.10	0.05	0.03	0.11	0.00	0.05	0.03	0.37	0.73	0.00	0.10
recog_memoized	0.08	0.18	0.13	0.00	0.08	0.23	0.28	0.74	5.45	1.54	26.65
simplejump_p	0.08	0.18	0.13	0.22	0.25	0.18	0.13	0.37	1.05	0.00	0.08
validate_change	0.08	0.09	0.00	0.11	0.01	0.46	1.81	0.74	5.45	0.00	0.08
insn_extract	0.08	0.14	0.05	0.44	1.62	0.32	0.72	0.37	1.05	0.00	0.08
asm_noperands	0.08	0.32	0.72	0.11	0.01	0.23	0.28	0.00	0.08	0.00	0.08
general_operand	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.18	0.13	0.00	0.08	0.00	0.08
sched_analyze_2	0.08	0.32	0.72	0.11	0.01	0.32	0.72	0.74	5.45	0.00	0.08
instantiate_virtual_regs_1	0.08	0.14	0.05	0.22	0.25	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
record_dead_and_set_regs_1	0.08	0.05	0.01	0.11	0.01	0.05	0.01	0.00	0.08	0.00	0.08
eliminate_regs	0.08	0.14	0.05	0.33	0.78	0.37	1.05	0.37	1.05	0.00	0.08
set_label_offsets	0.08	0.09	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08
priority	0.08	0.14	0.05	0.00	0.08	0.18	0.13	0.37	1.05	0.00	0.08
function_units_used	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	0.08	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
simplify_set	0.08	0.14	0.05	0.00	0.08	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
scan_loop	0.08	0.05	0.01	0.00	0.08	0.09	0.00	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
.urem	0.06	0.18	0.24	0.22	0.43	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
register_operand	0.06	0.32	1.13	0.44	2.41	0.23	0.48	0.00	0.06	1.54	36.51
apply_change_group	0.06	0.23	0.48	0.55	4.00	0.14	0.11	0.00	0.06	1.54	36.51
gen_rtx	0.06	0.46	2.67	0.88	11.21	0.23	0.48	0.37	1.60	1.54	36.51
prev_nonnote_insn	0.06	0.09	0.02	0.22	0.43	0.09	0.02	0.37	1.60	0.00	0.06
free_element	0.06	0.37	1.60	0.11	0.04	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
memory_address_p	0.06	0.14	0.11	0.22	0.43	0.18	0.24	0.37	1.60	0.00	0.06
rehash_using_reg	0.06	0.05	0.00	0.22	0.43	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06
recog	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.14	0.11	0.00	0.06	1.54	36.51
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
mark_used_regs	0.06	0.18	0.24	0.44	2.41	0.27	0.74	0.37	1.60	0.00	0.06
make_regs_eqv	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.14	0.11	0.00	0.06	0.00	0.06

176.gcc, ref.integrate

get_last_value_validate	0.06	0.14	0.11	0.22	0.43	0.23	0.48	0.37	1.60	0.00	0.06
side_effects_p	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
record_dead_and_set_regs	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.09	0.02	0.37	1.60	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
get_attr_type	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
subst_constants	0.06	0.09	0.02	0.00	0.06	0.14	0.11	0.37	1.60	0.00	0.06
replace_regs	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
record_jump_cond	0.06	0.05	0.00	0.11	0.04	0.05	0.00	0.74	7.71	0.00	0.06
gen_rx_combine	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.09	0.02	0.37	1.60	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
output_asm_insn	0.06	0.05	0.00	0.33	1.22	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
mark_used_regs_combine	0.06	0.14	0.11	0.11	0.04	0.09	0.02	0.00	0.06	0.00	0.06
_libc_close	0.06	0.37	1.60	0.77	8.40	0.37	1.60	1.12	18.73	3.08	152.01
reorg_redirect_jump	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.06	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
condjump_p	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
prev_active_insn	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.18	0.49	0.37	2.72	0.00	0.04
floor_log2_wide	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.37	2.72	0.00	0.04
mark_modified_reg	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
num_sign_bit_copies	0.04	0.14	0.25	0.44	4.00	0.05	0.00	0.00	0.04	1.54	56.25
next_real_insn	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
find_regno_note	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
mark_set_l	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
lookup_as_function	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
_realbufend	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.37	2.72	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
print_operand	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
gen_lowpart_common	0.04	0.09	0.06	0.11	0.12	0.18	0.49	0.37	2.72	0.00	0.04
find_comparison_args	0.04	0.28	1.44	0.55	6.50	0.27	1.32	0.37	2.72	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
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
try_split	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	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
simplify_relational_operation	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.09	0.06	0.37	2.72	0.00	0.04
scan_paradoxical_subregs	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
final_scan_insn	0.04	0.14	0.25	0.11	0.12	0.32	1.96	0.00	0.04	0.00	0.04
cse_gen_binary	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	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
mostly_true_jump	0.04	0.00	0.04	0.22	0.81	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
if_then_else_cond	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_unary_operation	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.09	0.06	0.00	0.04	0.00	0.04
yylex	0.04	0.55	6.50	0.88	17.64	0.46	4.41	1.12	29.16	3.08	231.04
alu_unit_blockage	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
merge_equiv_classes	0.04	0.00	0.04	0.11	0.12	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
simplify_if_then_else	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.74	12.25	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
decl_attributes	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
expand_inline_function	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	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
thread_jumps	0.04	0.14	0.25	0.00	0.04	0.18	0.49	0.00	0.04	0.00	0.04
delete_dead_from_cse	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.05	0.00	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
shorten_branches	0.04	0.05	0.00	0.00	0.04	0.09	0.06	0.74	12.25	0.00	0.04
unshare_all_rtl	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.04
address_operand	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	1.54	115.52
reg_overlap_mentioned_p	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
next_nonnote_insn	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.integrate

max_reg_num	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
move_operand	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.27	3.13	0.00	0.02	0.00	0.02
nonimmediate_operand	0.02	0.00	0.02	0.22	2.00	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
true_regnum	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
dead_or_set_regno_p	0.02	0.05	0.05	0.33	4.81	0.18	1.28	0.00	0.02	0.00	0.02
even_relop	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_1	0.02	0.18	1.28	0.00	0.02	0.14	0.72	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
output_operand	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
sched_note_set	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
record_value_for_reg	0.02	0.14	0.72	0.55	14.05	0.18	1.28	0.00	0.02	0.00	0.02
sched_analyze_1	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
next_label	0.02	0.18	1.28	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
canon_rtx	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
schedule_select	0.02	0.23	2.21	0.33	4.81	0.18	1.28	0.00	0.02	0.00	0.02
push_obstacks	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
oballoc	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
schedule_insn	0.02	0.23	2.21	0.22	2.00	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02
gen_lowpart_if_possible	0.02	0.05	0.05	0.22	2.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
can_combine_p	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.14	0.72	0.00	0.02	0.00	0.02
update_table_tick	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
.div	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	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
result_ready_cost	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
combine_reloads	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
recog_2	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.18	1.28	0.00	0.02	0.00	0.02
split_insns	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	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	0.00	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
cancel_changes	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
mark_not_elimidable	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
requires_inout	0.02	0.09	0.25	0.11	0.41	0.14	0.72	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
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
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
force_to_mode	0.02	0.05	0.05	0.22	2.00	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
recog_for_combine	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
allocno_compare	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
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
mark_life	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	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
wipe_dead_reg	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	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
redundant_insn	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_shift_const	0.02	0.00	0.02	0.11	0.41	0.05	0.05	0.37	6.13	0.00	0.02
find_reloads_address	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
record_address_regs	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
get_identifier	0.02	0.09	0.25	0.44	8.82	0.27	3.13	0.00	0.02	0.00	0.02
simplify_comparison	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.05	0.05	0.37	6.13	0.00	0.02
relop_no_unsigned	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
free_pending_lists	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	0.00	0.02	0.11	0.41	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
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
find_single_use_in_loop	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02

176.gcc, ref.integrate

distribute_notes	0.02	0.14	0.72	0.00	0.02	0.05	0.05	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
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
record_conflicts	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
merge_outer_ops	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.05	0.05	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
invalidate_skipped_set	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
no_labels_between_p	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	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
tree_cons	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
immediate_operand	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
make_extraction	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
check_newline	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	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
convert	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
true_dependence	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
_read	0.02	0.88	36.98	1.87	171.13	0.64	19.22	3.35	554.45	6.15	1878.85
getpid	0.02	0.14	0.72	0.11	0.41	0.05	0.05	0.37	6.13	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
get_condition	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	0.05	0.05	0.11	0.41	0.09	0.25	0.37	6.13	0.00	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
fill_simple_delay_slots	0.02	0.23	2.21	0.22	2.00	0.18	1.28	0.37	6.13	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
mark_elimination	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
schedule_insns	0.02	0.09	0.25	0.22	2.00	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02
dbr_schedule	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.09	0.25	0.00	0.02	0.00	0.02
expand_preferences	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	0.00	0.02	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
find_and_verify_loops	0.02	0.05	0.05	0.11	0.41	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
update_equiv_regs	0.02	0.05	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
getrlimit	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02
Sum	99.77	95.41	141.02	93.18	448.62	95.75	137.04	93.94	941.39	90.81	3884.70
	Ref	Train	Train	Test	Test	LgRed	LgRed	MdRed	Mdred	SmRed	SmRed
			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi

90% Confidence level (248 entries) = 275.878

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	25.28	27.43	0.18	28.35	0.37	27.43	0.18	28.73	0.47	28.41	0.39
store	15.57	13.38	0.31	11.83	0.90	13.38	0.31	11.73	0.95	11.45	1.09
unconditional branch	4.25	5.64	0.45	6.39	1.08	5.64	0.45	6.55	1.24	6.80	1.53
conditional branch	9.83	10.39	0.03	10.74	0.08	10.39	0.03	10.81	0.10	11.09	0.16
int computation	45.07	43.16	0.08	42.69	0.13	43.16	0.08	42.18	0.19	42.25	0.18
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	1.06	100.00	2.56	100.00	1.06	100.00	2.95	100.00	3.35
	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.integrate

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	Ref	Train	Train	Test	Test	Lgred	LgRed	Mdred	MdRed	Smred	Smred
Inst type			Chi		Chi		Chi		Chi		Chi
load	20.99	23.93	0.41	25.15	0.82	23.93	0.41	25.68	1.05	25.78	1.09
store	20.98	16.44	0.98	13.59	2.60	16.44	0.98	13.30	2.81	12.77	3.21
unconditional											
branch	1.46	3.45	2.71	4.42	6.00	3.45	2.71	4.80	7.64	4.86	7.92
conditional branch	15.31	15.24	0.00	15.33	0.00	15.24	0.00	15.05	0.00	15.27	0.00
int computation	41.25	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	99.99	99.98	4.11	99.99	9.43	99.98	4.11	99.99	11.50	99.99	12.22
	Ref	Train	Train	Test	Test	Lgred	LgRed	Mdred	MdRed	Smred	Smred
			Chi		Chi		Chi		Chi		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	21.22	24.20	0.42	25.36	0.81	24.20	0.42	25.93	1.05	26.02	1.09
store	21.70	17.11	0.97	14.27	2.54	17.11	0.97	13.96	2.76	13.36	3.21
unconditional branch	1.50	3.52	2.72	4.52	6.08	3.52	2.72	4.91	7.75	4.99	8.12
conditional branch	15.08	15.33	0.00	15.54	0.01	15.33	0.00	15.29	0.00	15.60	0.02
int computation	40.50	39.84	0.01	40.31	0.00	39.84	0.01	39.90	0.01	40.02	0.01
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	4.12	100.00	9.45	100.00	4.12	99.99	11.57	99.99	12.43
	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 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

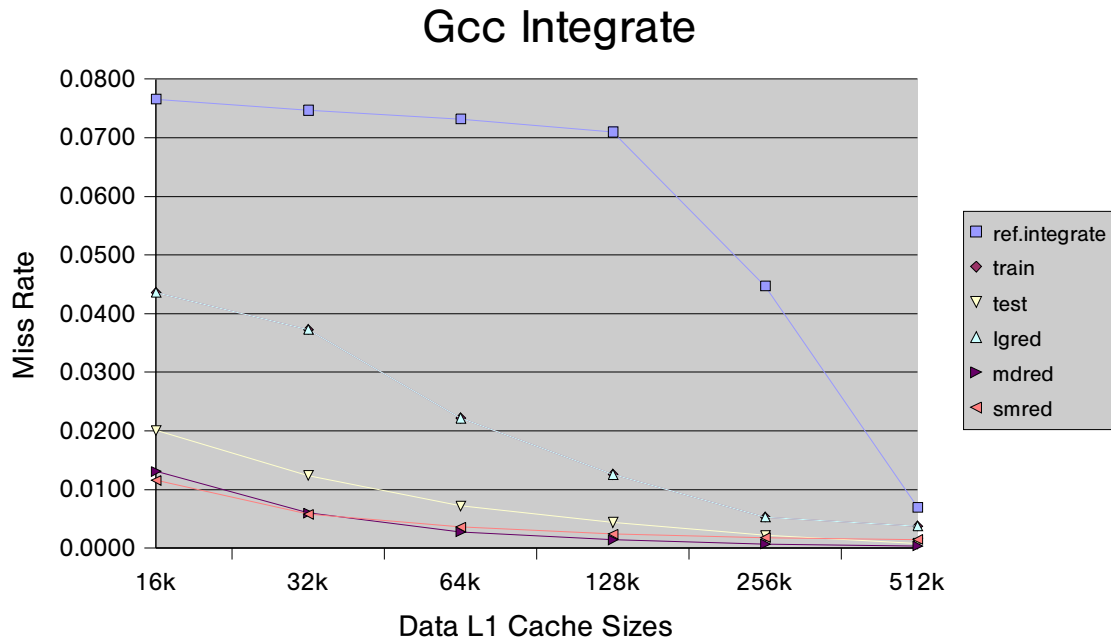
O3 program

Inst type	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi
load	21.23	24.26	0.43	25.45	0.84	24.26	0.43	26.07	1.10	26.10	1.12
store	21.73	17.15	0.97	14.29	2.55	17.15	0.97	14.00	2.75	13.36	3.22
unconditional branch	1.42	3.35	2.62	4.33	5.96	3.35	2.62	4.71	7.62	4.77	7.90
conditional branch	15.13	15.43	0.01	15.66	0.02	15.43	0.01	15.43	0.01	15.76	0.03
int computation	40.50	39.81	0.01	40.26	0.00	39.81	0.01	39.79	0.01	40.01	0.01
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	100.01	100.00	4.04	99.99	9.37	100.00	4.04	100.00	11.49	100.00	12.28
	Ref	Train	Train Chi	Test	Test Chi	Lgred	LgRed Chi	Mdred	MdRed Chi	Smred	Smred Chi

90% Confidence level (7 entries) = 10.645

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)	16516	6371	2527	6371	683	115
Simulation Time						
(in hours)	101.9	39.3	15.6	39.3	4.2	0.7