

AU06 - Performance Analysis

CPU

RAM

TYP

Intel Core i7-3630QM

8,00 GB

64-BIT

Build 1.8.0\_60-b27

64-BIT

No Virtual Machine or Acceleration Tools used

Markus Reichl

3AHIT

JAVA

low loading time

medium loading time

high loading time

all times measured in nanoseconds

using java package

"system.nanoTime"

ArrayList	add	remove	search
1	504137	8595	nanoseconds
50	49349	18688	181231
100	73254	15609	469414
150	141247	26128	339798
200	145909	39727	242169
250	140991	54951	225235
300	112126	67822	227373
350	106481	66924	220402
400	117043	75563	157412
450	98698	76717	240801
500	97330	53155	343305

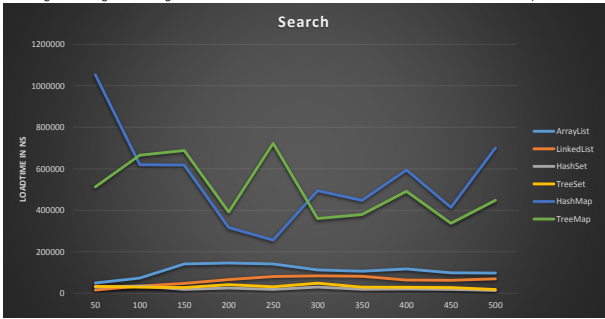
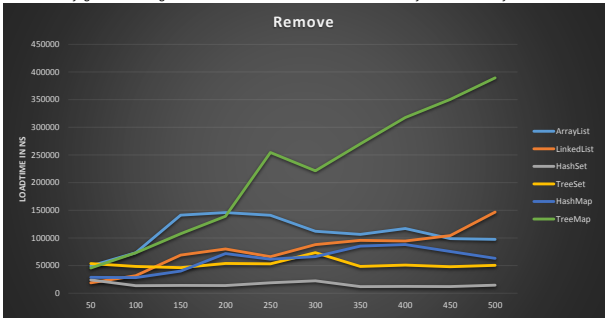
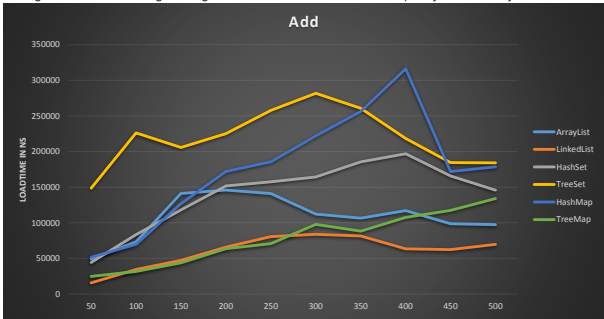
LinkedList	add	remove	search
1	115589	15095	nanoseconds
50	15609	18859	76033
100	34553	31688	200646
150	47254	68892	241571
200	65898	80096	243281
250	80481	66027	197438
300	83816	87964	266929
350	81507	95705	218008
400	63418	94507	276807
450	62349	104172	224679
500	69619	146764	210097

HashSet	add	remove	search
1	19714	19415	nanoseconds
50	44303	24119	29378
100	83346	13727	35023
150	118070	14155	18474
200	151682	13855	24931
250	157455	18987	18303
300	164383	22536	29763
350	185550	12017	18859
400	196925	12401	20099
450	165836	12059	18559
500	145695	14540	13471

TreeSet	add	remove	search
1	183968	15523	nanoseconds
50	148560	53540	33313
100	226304	48451	29293
150	205735	46313	27240
200	225106	53839	41267
250	257692	53240	31260
300	281768	73425	48408
350	260814	48365	29592
400	218350	50931	28951
450	184438	48109	27497
500	184096	50546	17961

HashMap	add	remove	search
1	116017	12403	nanoseconds
50	51658	28822	1053646
100	69662	28267	619727
150	126836	40198	618102
200	172123	71714	317262
250	185508	61579	256366
300	221942	66283	494388
350	256367	85142	447305
400	316192	89050	594154
450	171823	75563	413864
500	178537	63076	700207

TreeMap	add	remove	search
1	30491	9536	nanoseconds
50	24675	45671	512861
100	31645	73125	665270
150	43790	107593	688276
200	63589	139195	391413
250	70688	254485	722872
300	97672	221343	360196
350	80264	270051	379402
400	107635	317775	491600
450	117343	350531	337232
500	134020	389446	448288



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	sum
-- ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --	ArrayList --
-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	ArrayList
520430	543532	522141	521713	482370	488786	508759	473818	505890	481943	496055	481943	483365	531169	501614	713293	440588	478522	508029	480232	584137
43191	62434	50461	53454	41852	54389	51744	49605	43618	43618	79113	43191	88823	48750	43191	65428	42763	42764	58586	43191	49349
64145	76974	71415	79540	59441	79112	82534	76974	64572	77830	80823	59441	65002	62434	65855	73553	65000	76119	79112	64572	73254
123158	158224	142829	133849	116744	147962	141547	143257	163356	141546	151810	134705	156942	120165	141975	140691	125724	133421	143685	126152	141247
129573	159080	137270	191152	128652	137890	136843	150899	128290	154376	142830	115461	168915	110757	124442	136842	127862	112467	151810	125297	145909
147106	102590	136843	157370	148817	148817	148817	148817	148817	122303	141012	137818	150527	107106	127862	127862	125297	147534	131712	127807	146934
113751	173619	103060	97973	107764	108619	105198	112468	97973	102632	99211	96646	98356	110330	110827	112467	109902	104770	112467	111185	112126
109902	201844	236654	137511	114178	65000	112468	62862	109902	116152	85527	109947	120592	82106	99211	115889	67994	67566	70559	74409	106481
89375	236054	75263	122303	121448	76974	88092	118883	122731	119310	71843	130856	133422	74836	116317	118455	79967	86382	77830	77830	117043
53455	163356	78257	99211	125297	80395	54737	106909	107336	118027	74836	100866	133422	78257	125724	107336	85909	67974	79967	75264	98698
63290	117599	85527	119737	140692	70988	61151	79958	115893	119310	93224	119738	139836	80948	135987	121875	92369	85909	86966	85909	97330
- removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTest -	----
5987	10263	9407	6842	5987	10263	10263	10263	6842	9835	11547	9835	11974	5987	6842	12402	5987	6415	10691	6842	8595
15395	24803	19671	19671	15395	20099	17961	19671	15395	18816	27796	19243	18816	14967	15822	23092	15395	15823	21809	14967	18688
14111	23948	15823	14112	14112	15395	15395	14540	14112	14539	20954	14967	14967	14112	14539	14539	15822	14112	14112	15609	15609
23092	39342	25658	23519	24375	25658	25513	25658	23092	24375	27368	25230	38060	23092	24375	30362	23092	24803	26086	23092	26128
31217	59441	46185	31217	41953	41908	33784	41908	30790	39770	46511	32928	38487	30790	36777	34638	32508	40198	31218	39727	39727
47895	76119	56875	62007	48323	50461	60296	48751	49178	49606	53455	52177	54310	48751	47468	46612	44474	51743	50889	49606	54951
70559	109406	67994	82961	56875	59869	55855	57730	55592	59013	65000	58158	57302	56020	60724	63718	57731	62007	78257	55592	67822
61579	105198	64572	59441	65855	65427	60724	61579	59013	65856	61552	59014	69277	58585	67994	59014	59014	59014	67138	59013	66924
69277	114605	68849	73553	73590	69705	70987	70987	68849	74836	69277	68422	68849	70560	72697	68809	69276	75691	73553	70132	75563
80395	36349	80395	79967	82534	83389	80822	80395	80822	82105	78967	82106	80395	80395	83161	81251	80395	89083	76546	80395	76717
94080	43191	30362	74408	44902	31217	38060	40198	94935	40198	29507	96218	40197	100067	26941	105625	32508	94935	39770	42763	53155
- searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTes -	searchTest -	----
131284	212534	208685	39770	278817	347666	219803	111613	43619	218520	251021	100922	340397	203553	47895	82105	209969	236054	307041	165494	181231
212534	429772	816353	776583	343817	175758	343390	519575	511022	565332	496055	333554	125724	665398	729115	553786	165921	367765	122731	124014	469414
368192	450208	457906	267680	274113	420069	101349	408818	343390	106053	123445	233916	278093	268982	679002	878360	593983	501614	269409	913426	339798
156514	134704	432765	82534	226218	299343	392568	74409	492634	130800	597871	122304	181317	372042	54309	447733	616648	401120	579832	230923	242169
62862	488785	103915	144113	238619	80395	405397	202271	140691	385298	113323	270624	108619	94935	191580	33784	51316	551219	29935	158652	252535
132139	101350	443029	267271	247172	70987	123158	263422	141591	208685	212534	35066	415660	455430	89376	152237	59014	138553	620069	59441	227373
139836	259146	378028	149244	44046	447732	115889	408390	47039	214672	472962	828754	287798	157797	578588	398127	354081	1119973	471680	62683	220402
231349	55592	73981	109474	184737	269837	269837	109474	170837	108048	646154	360666	401548	156514	115889	82534	137698	38554	166349	157132	157132
385298	343390	125725	28936	178323	73125	400693	263423	73967	438324	205692	132139	659431	768458	165494	94508	120165	226218	123158	240801	240801
223652	469969	542240	93225	108192	166350	368621	546944	632043	281811	1199513	774445	531121	854412	203553	392568	355363	132567	452864	281383	343305
-- LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --	LinkedList --
-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	-- addTest --	LinkedList
97928	171481	111612	112895	105625	128718	115033	113751	94507	104342	151382	111612	119310	113750	108191	145395	107764	122303	144968	114178	115589
12829	26086	15822	13257	12401	20099	16250	12829	13684	12829	18389	21809	13685	13257	12829	20527	12829	12829	18816	13257	15609
27369	41052	40198	50889	27797	40197	34211	27796	28224	27796	41481	27368	36777	53027	27796	35494	27368	28224	35922	28224	34553
38915	60724	52171	42336	40197	61579	45329	43191	42336	45757	57731	53027	51744	44046	54738	58586	44473	50834	53454	54737	47254
52599	78257	67139	63290	60296	76974	59441	78685	58586	63717	79112	56020	57730	83816	61579	84243	62007	68049	65427	61152	65989
69277	108619	71415	71843	66283	103915	79559	96645	67138	79112	112468	70132	70987	124013	75091	171711	72698	78257	78257	72270	80481
73125	102205	78257	95153	67139	114606	82106	90658	68849	69705	106908	100404	75691	102632	67905	113323	67993	78257	91514	71415	83816
68849	121448	80395	76974	74408	103488	80395	101349	66711	41053	116744	67994	83816	83816	81678	106908	41909	89375	62007	79540	81507
55165	96218	70132	66711	84244	61579	76547	37632	43191	42763	85527	43619	92796	81250	55164	127008	39770	86810	46612	62007	63418
42335	72270	57308	56875	109407	88947	88947	44046	55593	45757	65428	44474	91942	70560	43619	68422	46185	71415	59869	43191	62349
51743	141119	76591	49606	101349	76119	55164	47467	47895	50933	71415	50933	80395	56020	47468	113310	62007	47468	53025	50033	69619
- removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTes -	removeTest -	----
11974	17533	14540	13684	12401	17533	21382	14539	13256	14112	22237	13256	12829	13684	12829	28651	17533	12829	14967	13257	15095
15822	22237	20955	21382	15822	22237	21382	16251	16677	15822	22665	15823	22237	15823	15823	24375	22665	15395	15822	16250	18859
27796	39770	34638	27796	27368	44474	28652	28224	28651	29507	40198	32072	44046	28224	27797	39343	36777	27796	27796	27796	31688
59441	94507	66711	68421	59441	92369	62435	61152	61152	63289	82960	60297	62862	60724	76546	92797	70132	60724	64573	67566	68892
70132	116744	70987	69704	71843	111184	70132	73553	72270	74409	106053	71414	75691	71842	70132	113323	84244	69704	73981	73553	80906
56020	91941	63290	67139	58158	92796	57731	57903	56876	59013	87665	56020	56875	56876	55164	115888	88947	57303	64145	91942	95705
75264	113750	92797	115888	81251	112895	70559	70132	70559	76547											





