

OPT or BUB			MIP			Primal Dual		
Input file name	Solution cost	avg time	Cost / BUB	%	Time Spent	Cost / BUB	%	Time Spent
capa.txt	17156454,4783		0,9999999999999994	-0,00%	6,91	1,77319436390067	77,32%	923,73
capb.txt	12979071,58143		0,9999999999999992	-0,00%	7,08	2,42560522907998	142,56%	596,14
capc.txt	11505594,32878		0,9999999999999991	-0,00%	11,91	2,98208625200226	198,21%	558,39
-> general avg	17,97%	196,10	1,00	-0,00%	8,63	2,39	139,36%	692,75
ga250a-1	257957		1	0,00%	902,95	1,05572634198723	5,57%	0,92
ga250a-2	257502		1	0,00%	646,22	1,04017056178204	4,02%	0,94
ga250a-3	257953		1,00005039677771	0,01%	903,85	1,03496761037863	3,50%	0,98
ga250a-4	257987		1,00006977095745	0,01%	904,09	1,06418928085524	6,42%	0,99
ga250a-5	258190		1	0,00%	904,73	1,03581471009722	3,58%	1,00
-> general avg	0,73%	130,00	1,00	0,00%	852,37	1,05	4,62%	0,97
ga250b-1	276296		1	0,00%	904,18	1,32675102064453	32,68%	1,81
ga250b-2	275141		1,00003271050116	0,00%	905,38	1,20471685426745	20,47%	1,76
ga250b-3	276093		1,00057589290565	0,06%	903,12	1,19509368220129	19,51%	1,82
ga250b-4	276332		1,0002569373073	0,03%	905,15	1,19214929866972	19,21%	1,87
ga250b-5	276404		1	0,00%	905,19	1,19658905080968	19,66%	1,85
-> general avg	3,49%	122,85	1,00	0,02%	904,60	1,22	22,31%	1,82
ga250c-1	334135		1,00167297649154	0,17%	904,04	1,12913642689332	12,91%	5,08
ga250c-2	330728		1,00923417430638	0,92%	904,95	1,15040153842432	15,04%	4,97
ga250c-3	333662		1,00146555496281	0,15%	903,63	1,13804988281554	13,80%	5,07
ga250c-4	332423		1	0,00%	902,61	1,15169227159372	15,17%	5,06
ga250c-5	333538		1,0012172526069	0,12%	902,54	1,14125526926467	14,13%	5,10
-> general avg	4,13%	119,36	1,00	0,27%	903,55	1,14	14,21%	5,06
ga500a-1	511383		1,00049278134001	0,05%	910,74	1,05496271874505	5,50%	4,01
ga500a-2	511255		1,00054375996323	0,05%	910,29	1,06192213279088	6,19%	4,03
ga500a-3	510810		1,0002916935847	0,03%	911,58	1,04812748380024	4,81%	3,88
ga500a-4	511008		1,00031506356065	0,03%	911,34	1,04161382992047	4,16%	3,82
ga500a-5	511226		1,00106215255093	0,11%	911,57	1,04187189227465	4,19%	4,00
-> general avg	0,76%	348,71	1,00	0,05%	911,10	1,05	4,97%	3,95
ga500b-1	538060		1,00194773817046	0,19%	911,63	1,14737575735048	14,74%	5,98
ga500b-2	537850		1,00112298968114	0,11%	911,56	1,22902110253788	22,90%	6,00
ga500b-3	537921		1,00190362525352	0,19%	919,37	1,23515163007207	23,52%	5,96
ga500b-4	537925		1,00270669703026	0,27%	911,52	1,24172514755775	24,17%	5,95
ga500b-5	537482		1,00160191411061	0,16%	911,36	1,23174357466855	23,17%	5,94
-> general avg	3,37%	190,67	1,00	0,19%	913,09	1,22	21,70%	5,96
ga500c-1	621360		1,00799375563281	0,80%	911,48	1,21454873181409	21,45%	15,15
ga500c-2	621464		1,01379806392647	1,38%	911,93	1,22705096353127	22,71%	15,13
ga500c-3	621428		1,00934943388454	0,93%	909,90	1,20001351725381	20,00%	15,12
ga500c-4	621754		1,01473573149509	1,47%	911,35	1,21100145716795	21,10%	15,25
ga500c-5	621313		1,01390925346806	1,39%	911,43	1,20496915403347	20,50%	14,92
-> general avg	5,03%	159,98	1,01	1,20%	911,22	1,21	21,15%	15,11
ga750a-1	763520		1,00042173093043	0,04%	925,18	1,04453452430847	4,45%	9,34

ga750a-2	763623		1,00070977432581	0,07%	925,13	1,0450117400864	4,50%	9,45
ga750a-3	763684		1,00034438327895	0,03%	925,05	1,04372489144725	4,37%	9,36
ga750a-4	763941		1,00061523075735	0,06%	929,17	1,05903073666684	5,90%	9,26
ga750a-5	763786		1,00143102911025	0,14%	928,37	1,06386212892093	6,39%	9,50
-> general avg	0,77%	751,71	1,00	0,07%	926,58	1,05	5,12%	9,38
ga750b-1	796454		1,00967287501852	0,97%	925,20	1,25616670893736	25,62%	12,21
ga750b-2	795963		1,01009217765147	1,01%	925,31	1,17182582607483	17,18%	12,06
ga750b-3	796130		1,01070176981146	1,07%	925,22	1,254399407132	25,44%	12,06
ga750b-4	797013		1,00197738305398	0,20%	921,93	1,24398723734745	24,40%	12,00
ga750b-5	796312		1,00238474366831	0,24%	921,96	1,24724605431037	24,72%	12,40
-> general avg	3,55%	409,78	1,01	0,70%	923,92	1,23	23,47%	12,15
ga750c-1	902026		6,98204597206732	598,20%	922,28	1,26125189296096	26,13%	29,10
ga750c-2	899651		6,89393998339356	589,39%	922,37	1,25639164520464	25,64%	30,21
ga750c-3	900010		7,2033399628893	620,33%	922,18	1,25448939456228	25,45%	30,43
ga750c-4	900044		7,32006657452302	632,01%	921,97	1,24982556408353	24,98%	29,91
ga750c-5	899235		7,0473925058522	604,74%	922,51	1,26935895511185	26,94%	29,86
-> general avg	81,42%	284,53	7,09	608,94%	922,26	1,26	25,83%	29,90
gs250a-1	257964		1,0000077530198	0,00%	903,34	1,03657487091222	3,66%	1,03
gs250a-2	257573		1	0,00%	902,53	1,05605401187236	5,61%	0,98
gs250a-3	257626		1	0,00%	902,43	1,03418133262947	3,42%	1,02
gs250a-4	257961		1	0,00%	902,44	1,06213729982439	6,21%	1,03
gs250a-5	257896		1,00001938766014	0,00%	902,68	1,04384325464528	4,38%	1,01
-> general avg	0,73%	133,03	1,00	0,00%	902,68	1,05	4,66%	1,01
gs250b-1	276761		1,00054198387779	0,05%	902,77	1,18933303464	18,93%	1,89
gs250b-2	275675		1,00004352951845	0,00%	902,69	1,20289471297724	20,29%	1,87
gs250b-3	275710		1	0,00%	902,68	1,21767074099597	21,77%	1,82
gs250b-4	276114		1	0,00%	902,67	1,21498366616687	21,50%	1,87
gs250b-5	275916		1	0,00%	902,68	1,34630104814509	34,63%	1,88
-> general avg	3,64%	121,22	1,00	0,01%	902,69	1,23	23,42%	1,87
gs250c-1	332935		1	0,00%	902,67	1,12381095409014	12,38%	5,13
gs250c-2	334630		1,00150315273586	0,15%	902,47	1,13798822580163	13,80%	5,48
gs250c-3	333000		1,00095495495495	0,10%	902,44	1,14472072072072	14,47%	5,37
gs250c-4	333158		1	0,00%	902,55	1,14368257703552	14,37%	5,47
gs250c-5	334635		1,00095327745155	0,10%	902,47	1,14843336769913	14,84%	5,49
-> general avg	4,11%	119,34	1,00	0,07%	902,52	1,14	13,97%	5,39
gs500a-1	511187		1,00094681594015	0,09%	909,70	1,0639374631984	6,39%	4,32
gs500a-2	511179		1,00023083890379	0,02%	909,70	1,04090152373239	4,09%	4,28
gs500a-3	511106		1,00091761787183	0,09%	909,69	1,04720742859603	4,72%	4,17
gs500a-4	511137		1,0007023557285	0,07%	909,72	1,05328903992472	5,33%	4,32
gs500a-5	511293		1,00090163565705	0,09%	909,76	1,05749736452484	5,75%	4,20
-> general avg	0,81%	308,99	1,00	0,07%	909,71	1,05	5,26%	4,26
gs500b-1	537931		1,00124923084931	0,12%	911,76	1,22525937341406	22,53%	6,52
gs500b-2	537763		1,00192463966469	0,19%	909,87	1,38520872577697	38,52%	6,42

gs500b-3	537854		1,00309377637798	0,31%	911,05	1,23715729547424	23,72%	6,10
gs500b-4	537742		1,00090377913572	0,09%	911,00	1,23980087104969	23,98%	6,20
gs500b-5	538270		1,00178349155628	0,18%	911,84	1,2380663979044	23,81%	6,15
-> general avg	3,95%	193,82	1,00	0,18%	911,10	1,27	26,51%	6,28
gs500c-1	620041		1,00602702079379	0,60%	911,21	1,22022898485745	22,02%	15,75
gs500c-2	620434		1,00930961230365	0,93%	911,47	1,21628569678644	21,63%	15,50
gs500c-3	621204		1,01352695732803	1,35%	909,90	1,21696576325973	21,70%	16,62
gs500c-4	620437		1,01488305823154	1,49%	909,84	1,23998407574016	24,00%	16,22
gs500c-5	623180		1,004894252062	0,49%	910,09	1,20434063994352	20,43%	16,19
-> general avg	5,01%	154,44	1,01	0,97%	910,50	1,22	21,96%	16,05
gs750a-1	763671		1,0003037957445	0,03%	922,68	1,04002770826704	4,00%	9,89
gs750a-2	763548		1,00027372214975	0,03%	922,99	1,04094961940834	4,09%	9,80
gs750a-3	763702		1,00047793511082	0,05%	924,61	1,05356801474921	5,36%	10,08
gs750a-4	763887		1,00054327407064	0,05%	924,50	1,05828610776201	5,83%	10,72
gs750a-5	763614		1,00036405828075	0,04%	923,78	1,04269958382115	4,27%	10,81
-> general avg	0,72%	800,03	1,00	0,04%	923,71	1,05	4,71%	10,26
gs750b-1	797026		1,00326965494225	0,33%	921,95	1,18071305076622	18,07%	13,57
gs750b-2	796170		1,00204604544256	0,20%	928,55	1,25674541869199	25,67%	13,65
gs750b-3	796589		1,00153529611883	0,15%	922,08	1,25094371124884	25,09%	12,92
gs750b-4	796709		1,00225427351768	0,23%	928,34	1,25902054577016	25,90%	13,22
gs750b-5	796365		1,00196141216653	0,20%	922,02	1,24037972537718	24,04%	13,23
-> general avg	3,57%	387,45	1,00	0,22%	924,59	1,24	23,76%	13,32
gs750c-1	900363		7,01050576267572	601,05%	922,43	1,26596939234509	26,60%	31,42
gs750c-2	897886		7,00699420639146	600,70%	922,59	1,25778773697329	25,78%	32,17
gs750c-3	901089		6,99708685823487	599,71%	922,27	1,25266316645748	25,27%	30,93
gs750c-4	901239		7,14639623895548	614,64%	922,30	1,25427217419575	25,43%	30,99
gs750c-5	900216		7,35176446541719	635,18%	922,29	1,2428972602131	24,29%	30,44
-> general avg	81,56%	256,27	7,10	610,25%	922,38	1,25	25,47%	31,19

	Avg	62,89%	909,80	Avg	16,20%	9,46
	St	1,86	27,74	St	0,09	8,53

Greedy									
Cost / BUB	%	Time Spent	LS_G / BUB	%	Time Spent (G + LS_G)		LS_PD / BUB	%	Time Spent (PD + LS_LD)
1,03548212548577	3,55%	40,94	1	0,00%	44,61		1	0,00%	927,98
1,0070631789196	0,71%	49,57	1,0070631789196	0,71%	53,33		1	0,00%	602,87
1,01714995538009	1,71%	52,83	1,00257797907456	0,26%	61,60		1,00257797907456	0,26%	572,36
1,02	1,99%	47,78	1,00	0,32%	53,18		1,00	0,09%	701,07
1,00062801164535	0,06%	3,00	1,00020933721512	0,02%	44,78		1,00117461437371	0,12%	39,51
1,00053980163261	0,05%	2,79	1,00031456066361	0,03%	30,97		1,00031067719862	0,03%	54,22
1,00107383903269	0,11%	2,69	1,00064740475978	0,06%	41,64		1,0003760374952	0,04%	20,12
1,0008217468322	0,08%	2,51	1,00046901588065	0,05%	41,35		1,00083725148942	0,08%	79,74
1,00084821255664	0,08%	2,65	1,00005422363376	0,01%	34,10		1,00128587474341	0,13%	18,65
1,00	0,08%	2,73	1,00	0,03%	38,57		1,00	0,08%	42,45
1,00365911920549	0,37%	2,10	1,00133190491357	0,13%	22,53		1,00121246778817	0,12%	15,47
1,00100675653574	0,10%	2,33	1,00027258750968	0,03%	14,28		1,00087228003097	0,09%	14,37
1,00116265171518	0,12%	1,88	1	0,00%	13,93		1	0,00%	21,52
1,00492885369773	0,49%	2,06	1,00029312566044	0,03%	13,53		1,00053558762648	0,05%	14,34
1,00408460080173	0,41%	2,14	1,00112516461412	0,11%	16,89		1,00112516461412	0,11%	19,73
1,00	0,30%	2,10	1,00	0,06%	16,23		1,00	0,07%	17,09
1,00325616891376	0,33%	1,88	1,00325616891376	0,33%	6,03		1	0,00%	10,70
1,00186255775138	0,19%	2,56	1,00076195544375	0,08%	7,25		1	0,00%	14,36
1	0,00%	2,16	1	0,00%	7,36		1,00674934514569	0,67%	9,05
1,00035496942149	0,04%	2,19	1	0,00%	7,36		1	0,00%	12,42
1,00591536796407	0,59%	1,99	1,0018708512973	0,19%	5,35		1,0018708512973	0,19%	8,69
1,00	0,23%	2,16	1,00	0,12%	6,67		1,00	0,17%	11,04
1,00053189097017	0,05%	21,31	1,00005084251921	0,01%	780,50		1,00052406904414	0,05%	556,87
1,00071197347703	0,07%	19,13	1,00048899277269	0,05%	346,97		1,00087431907756	0,09%	461,57
1,00090248820501	0,09%	20,90	1,00029952428496	0,03%	483,93		1,00110804408684	0,11%	432,58
1,00036985722337	0,04%	18,93	1,00019373473605	0,02%	290,17		1,00013502724028	0,01%	491,49
1,00058682461377	0,06%	21,33	1,0000254290666	0,00%	506,92		1,00041664547578	0,04%	822,59
1,00	0,06%	20,32	1,00	0,02%	481,70		1,00	0,06%	553,02
1,0004887930714	0,05%	15,65	1	0,00%	108,41		1,00081775266699	0,08%	195,81
1,00248396393046	0,25%	16,64	1,0004629543553	0,05%	154,86		1,00227014966998	0,23%	94,67
1,00229587616025	0,23%	18,35	1,00196683156077	0,20%	192,88		1,00148534822028	0,15%	207,10
1,00119533392202	0,12%	17,72	1,00067295626714	0,07%	99,74		1,00188130315564	0,19%	71,32
1,0011925980777	0,12%	17,24	1,00044280552651	0,04%	213,55		1,0016595904607	0,17%	91,06
1,00	0,15%	17,12	1,00	0,07%	153,89		1,00	0,16%	131,99
1,00253637182954	0,25%	17,60	1,00035567143041	0,04%	140,59		1	0,00%	50,37
1,00237503700938	0,24%	17,32	1,00187299666594	0,19%	79,40		1,00291408673712	0,29%	90,86
1,00187471436755	0,19%	17,46	1,00010137940357	0,01%	69,31		1,00178299014528	0,18%	46,16
1,00058383219087	0,06%	18,44	1,00058383219087	0,06%	45,65		1,00058383219087	0,06%	50,21
1,00169318845735	0,17%	18,46	1,00053113326134	0,05%	105,73		1,00228065403428	0,23%	87,34
1,00	0,18%	17,86	1,00	0,07%	88,14		1,00	0,15%	64,99
1,00049507544007	0,05%	77,58	1,00006679589271	0,01%	1675,38		1,00040994341995	0,04%	1861,32

1,00055262871862	0,06%	82,57		1,00024750433133	0,02%	1319,23		1,00058012919988	0,06%	1754,40
1,00037450044783	0,04%	74,45		1,00011784979127	0,01%	2153,43		1,00042294980646	0,04%	1260,89
1,00026965433194	0,03%	75,91		1,00003534304351	0,00%	1648,96		1,00058905072512	0,06%	888,87
1,00056560345437	0,06%	81,91		1,00020817349362	0,02%	3139,02		1,0005852424632	0,06%	1274,00
1,00	0,05%	78,49		1,00	0,01%	1987,20		1,00	0,05%	1407,90
1,0009366517087	0,09%	70,65		1,0009366517087	0,09%	416,71		1,00116516459205	0,12%	351,64
1,00111186072719	0,11%	69,90		1,00050127958209	0,05%	602,34		1,00195989009539	0,20%	454,72
1,00153869342947	0,15%	61,47		1,00048610151608	0,05%	640,77		1,00135405021793	0,14%	386,00
1,0011129053102	0,11%	67,81		1,00004014990973	0,00%	1339,09		1,0007026234202	0,07%	1138,83
1,00030515677272	0,03%	62,27		1,00028255256734	0,03%	683,32		1,00132611338269	0,13%	572,12
1,00	0,10%	66,42		1,00	0,04%	736,45		1,00	0,13%	580,66
1,00248551593856	0,25%	63,76		1,00089354408853	0,09%	206,22		1,00106870533665	0,11%	509,59
1,00105707657747	0,11%	63,09		1,00071583313974	0,07%	361,90		1,00078363721043	0,08%	350,25
1,00039555116054	0,04%	61,54		1,00039555116054	0,04%	199,04		1,00000999988889	0,00%	190,45
1,0005999706681	0,06%	68,11		1	0,00%	409,17		1,00196323735284	0,20%	262,89
1,00204729575695	0,20%	61,04		1,00166808453852	0,17%	193,78		0,999997775887282	-0,00%	310,60
1,00	0,13%	63,51		1,00	0,07%	274,02		1,00	0,08%	324,76
1,00069389527221	0,07%	2,80		1,00050782279698	0,05%	33,45		1,00014730737622	0,01%	36,97
1,00059012396486	0,06%	2,67		1,00016694296374	0,02%	24,60		1,00052024086376	0,05%	25,25
1,00086947745957	0,09%	2,48		1,00051237064582	0,05%	30,55		1,0004657914962	0,05%	29,54
1,00053496458767	0,05%	2,60		1,00051170525777	0,05%	27,23		1,00059311291242	0,06%	44,91
1,00077550640568	0,08%	2,61		1,00013183608897	0,01%	23,51		1,00102754598753	0,10%	28,49
1,00	0,07%	2,63		1,00	0,04%	27,87		1,00	0,06%	33,03
1,00036132258519	0,04%	2,24		1,00032157710082	0,03%	10,39		1,00196920808929	0,20%	10,63
1,00184637707445	0,18%	2,22		1,00138206221094	0,14%	12,25		1,00082343339077	0,08%	21,34
1,00223785861956	0,22%	2,17		1,00154147473795	0,15%	14,40		1,00117877479961	0,12%	17,48
1,00258951012987	0,26%	1,89		1,00197744409918	0,20%	11,55		1,00119878021397	0,12%	12,34
1,00184476434857	0,18%	2,09		1,00164542831876	0,16%	12,60		1,00048927934589	0,05%	8,34
1,00	0,18%	2,12		1,00	0,14%	12,24		1,00	0,11%	14,03
1	0,00%	2,35		1	0,00%	5,22		1	0,00%	8,64
1,00047814003526	0,05%	2,38		1	0,00%	9,60		1,00523264501091	0,52%	9,84
1,00038438438438	0,04%	2,07		1	0,00%	7,56		1,00035735735736	0,04%	13,22
1	0,00%	1,84		1	0,00%	5,23		1,00388704458545	0,39%	10,95
1,00176610336635	0,18%	2,27		1,00115349559968	0,12%	6,37		1,0004841095522	0,05%	11,14
1,00	0,05%	2,18		1,00	0,02%	6,80		1,00	0,20%	10,76
1,00058295692183	0,06%	20,03		1,0004499331947	0,04%	261,95		1,0003032158486	0,03%	909,20
1,00087640532964	0,09%	22,73		1,00031104564155	0,03%	299,78		1,00037951480792	0,04%	418,19
1,00044022179352	0,04%	21,12		1,00026217653481	0,03%	353,49		1,00071022449355	0,07%	245,44
1,00084713100402	0,08%	19,65		1,0004558464756	0,05%	676,20		1,00030520193216	0,03%	574,11
1,00044788408994	0,04%	19,27		1,00023078743499	0,02%	359,82		1,00072952299367	0,07%	251,04
1,00	0,06%	20,56		1,00	0,03%	390,25		1,00	0,05%	479,60
1,00139980778204	0,14%	17,59		1,00103916673328	0,10%	118,96		1,00127897444096	0,13%	138,16
1,00126077844701	0,13%	17,35		1,00054299012762	0,05%	231,82		1,00097998560704	0,10%	125,18

1,0018648183336	0,19%	17,59		1,00015617621139	0,02%	119,34		1,00168633123487	0,17%	86,94
1,00223155342153	0,22%	17,36		1,00079034183679	0,08%	157,63		1,00026592678273	0,03%	189,95
1,00106266371895	0,11%	16,65		1,00079513998551	0,08%	121,82		1,00222936444535	0,22%	137,17
1,00	0,16%	17,31		1,00	0,07%	149,91		1,00	0,13%	135,48
1,00096445235073	0,10%	16,22		1	0,00%	60,84		1,0023530702002	0,24%	54,11
1	0,00%	18,96		1	0,00%	41,06		1	0,00%	41,11
1	0,00%	18,58		1	0,00%	57,29		1,00060205665128	0,06%	91,36
1,00120076655648	0,12%	17,58		1	0,00%	67,35		1	0,00%	53,71
1,00472576141725	0,47%	19,55		1,00079270836676	0,08%	69,00		1,00515420905677	0,52%	34,54
1,00	0,14%	18,18		1,00	0,02%	59,11		1,00	0,16%	54,97
1,00047140718975	0,05%	75,78		1,00019772912681	0,02%	2522,05		1,0004674787965	0,05%	1804,30
1,00049767663592	0,05%	77,58		1,00013358688648	0,01%	1091,41		1,00060245066453	0,06%	2111,56
1,00041246454769	0,04%	75,74		1,0002828328327	0,03%	1241,98		1,00043472453915	0,04%	3083,86
1,00036785545506	0,04%	71,37		1,00020029140436	0,02%	1281,11		1,0002696733941	0,03%	2014,10
1,00051465792927	0,05%	71,90		1,00025405505923	0,03%	2119,84		1,00043739376177	0,04%	1827,26
1,00	0,05%	74,47		1,00	0,02%	1651,28		1,00	0,04%	2168,22
1,00144788250321	0,14%	62,83		1,00128477615536	0,13%	486,41		1,00141275190521	0,14%	465,91
1,00089679339839	0,09%	67,87		1,00031149126443	0,03%	521,29		1,00025748269842	0,03%	706,15
1,00166585277979	0,17%	67,91		1,00089757704412	0,09%	551,33		1,00181398437588	0,18%	530,98
1,00123131532341	0,12%	64,87		1,00056733386971	0,06%	592,77		1,0008748489097	0,09%	429,18
1,00086518116693	0,09%	65,15		1,00032020493116	0,03%	503,85		1,00105855983123	0,11%	408,15
1,00	0,12%	65,72		1,00	0,07%	531,13		1,00	0,11%	508,07
1,00142053816072	0,14%	59,26		1,00010107034607	0,01%	229,53		1,00134279174066	0,13%	248,15
1,0012306684813	0,12%	65,55		1	0,00%	348,14		1,00477454821659	0,48%	156,72
1,00143936947405	0,14%	62,46		1,00143936947405	0,14%	239,87		1,00069249541388	0,07%	184,40
1,00153677326436	0,15%	61,61		1,00137033572671	0,14%	206,74		1,00200945587131	0,20%	351,27
1,00086090449403	0,09%	64,06		1,00079980804607	0,08%	234,62		1,00164404987248	0,16%	259,67
1,00	0,13%	62,59		1,00	0,07%	251,78		1,00	0,21%	240,04
Avg	0,12%	29,50		Avg	0,05%	382,50		Avg	0,11%	377,84
St	0,00	28,52		St	0,00	592,60		St	0,00	579,11

Local Search							
	LS_T / BUB	%	Time Spent (T + LS_T)		LS_RR / BUB	%	Time Spent (RR + LP + Dual + LS_RR)
	1	0,00%	4,77		1	0,00%	29,73
	1	0,00%	9,64		1	0,00%	29,26
	1,00257797907456	0,26%	15,34		1,00217687507627	0,22%	31,99
	1,00	0,09%	9,92		1,00	0,07%	30,33
	1,00063576487554	0,06%	75,85		1,00056637346534	0,06%	65,04
	1,00026019215385	0,03%	45,07		1,00072659629828	0,07%	47,19
	1,00100405887894	0,10%	25,25		1,00055591522487	0,06%	59,93
	1,00092252710408	0,09%	51,80		1,0007039114374	0,07%	47,72
	1,00040280413649	0,04%	18,01		1,000681281227	0,07%	56,54
	1,00	0,06%	43,20		1,00	0,06%	55,29
	1,00056823117237	0,06%	11,52		1,00215891652431	0,22%	23,75
	1,00139928254967	0,14%	10,08		1,00060805187159	0,06%	22,19
	1,0019232649868	0,19%	15,16		1,00085876860333	0,09%	22,33
	1,00195417106958	0,20%	14,25		1,00127346814701	0,13%	23,00
	1	0,00%	12,59		1,0025090085527	0,25%	19,75
	1,00	0,12%	12,72		1,00	0,15%	22,20
	1	0,00%	6,35		1,00260792793332	0,26%	12,79
	1	0,00%	10,38		1,00122789724487	0,12%	14,11
	1,00674934514569	0,67%	4,16		1,00237306016268	0,24%	15,12
	1	0,00%	8,15		1	0,00%	13,56
	1,0018708512973	0,19%	3,96		1,0014657999988	0,15%	10,82
	1,00	0,17%	6,60		1,00	0,15%	13,28
	1,00031287704128	0,03%	703,64		1,00057021840773	0,06%	722,02
	1,00037163450724	0,04%	382,28		1,00057505550068	0,06%	706,81
	1,0006225406707	0,06%	468,57		1,00061823378556	0,06%	107,24
	1,00033267580938	0,03%	319,07		1,00061662439727	0,06%	166,85
	1,00082351054133	0,08%	261,68		1,0007628719979	0,08%	139,93
	1,00	0,05%	427,05		1,00	0,06%	368,57
	1,00183250938557	0,18%	139,47		1,00153904768985	0,15%	144,54
	1,00200241703077	0,20%	105,95		1,00134498466115	0,13%	159,87
	1,00158573470826	0,16%	117,97		1,00169801885407	0,17%	166,00
	1,00189431612214	0,19%	86,19		1,00174615420365	0,17%	158,55
	1,00225309870842	0,23%	85,76		1,00097845137139	0,10%	155,89
	1,00	0,19%	107,07		1,00	0,15%	156,97
	1,00033957770053	0,03%	50,13		1,0024032766834	0,24%	110,78
	1,000907534467	0,09%	27,46		1,00186881299641	0,19%	96,85
	1,00128735750562	0,13%	48,06		1,00170301306024	0,17%	99,51
	1,00058383219087	0,06%	31,18		1,0019102410278	0,19%	98,87
	1,00228065403428	0,23%	71,84		1,00217136934202	0,22%	92,07
	1,00	0,11%	45,73		1,00	0,20%	99,62
	1,000501624057	0,05%	998,00		1,00056488369656	0,06%	317,22

1,00067703565765	0,07%	938,86	1,00055564067609	0,06%	231,99	
1,00019641631879	0,02%	1645,32	1,00064765007516	0,06%	314,81	
1,00029452536256	0,03%	1482,43	1,00070319566563	0,07%	267,51	
1,00046740841021	0,05%	1130,70	1,00074039063298	0,07%	367,69	
1,00	0,04%	1239,06	1,00	0,06%	299,84	
1,00125682085846	0,13%	367,14	1,00128820999078	0,13%	408,34	
1,0014309710376	0,14%	564,31	1,00137280250464	0,14%	352,75	
1,001541205582	0,15%	334,28	1,00118046047756	0,12%	376,80	
1,00051567540304	0,05%	793,90	1,00126384387708	0,13%	336,17	
1,00105235133968	0,11%	380,76	1,0013768472659	0,14%	291,82	
1,00	0,12%	488,08	1,00	0,13%	353,17	
1,00107092256764	0,11%	427,69	1,00201280229173	0,20%	248,45	
1,00071583313974	0,07%	307,87	1,0028285412899	0,28%	211,60	
1,00001333318519	0,00%	382,89	1,00090765658159	0,09%	240,20	
1	0,00%	399,81	1,00281830666056	0,28%	184,78	
1,00302256918381	0,30%	147,40	1,0023513319655	0,24%	217,13	
1,00	0,10%	333,13	1,00	0,22%	220,43	
1	0,00%	46,20	1,0006904064133	0,07%	51,19	
1,00109095285608	0,11%	30,22	1,00056411192167	0,06%	52,12	
1,00038427798436	0,04%	45,33	1,00065598969048	0,07%	42,27	
1,00067839712205	0,07%	36,35	1,00069506630847	0,07%	42,02	
1,00045754877935	0,05%	62,65	1,0008185470112	0,08%	55,12	
1,00	0,05%	44,15	1,00	0,07%	48,54	
1,00191500970151	0,19%	8,91	1,00166352918222	0,17%	19,45	
1,00231794685771	0,23%	10,43	1,0017154257731	0,17%	20,77	
1,00357622139204	0,36%	11,31	1,00151536034239	0,15%	24,36	
1,00078590727019	0,08%	10,92	1,00119950455247	0,12%	22,33	
1,00048927934589	0,05%	5,61	1,00235868887632	0,24%	19,56	
1,00	0,18%	9,43	1,00	0,17%	21,30	
1	0,00%	4,04	1,00045714628982	0,05%	12,48	
1,00282401458327	0,28%	7,58	1,00148761318471	0,15%	15,33	
1	0,00%	10,61	1,00140570570571	0,14%	14,53	
1,0022271714922	0,22%	8,02	1,00218214780975	0,22%	13,48	
1,00115349559968	0,12%	4,82	1,00203863911426	0,20%	11,68	
1,00	0,12%	7,01	1,00	0,15%	13,50	
1,00035994655576	0,04%	726,87	1,00076606016976	0,08%	139,32	
1,00098791225774	0,10%	324,37	1,00077683159911	0,08%	150,92	
1,00051457036309	0,05%	848,28	1,00085931294096	0,09%	107,77	
1,00076887409833	0,08%	243,36	1,00092617047876	0,09%	116,76	
1,00055349867884	0,06%	433,81	1,00072522017708	0,07%	138,18	
1,00	0,06%	515,34	1,00	0,08%	130,59	
1,00127897444096	0,13%	129,94	1,001360769318	0,14%	150,15	
1,00068245676999	0,07%	106,90	1,00113711802411	0,11%	123,63	

1,00054847598047	0,05%	108,28	1,00214128741257	0,21%	140,26	
1	0,00%	210,42	1,001653023197	0,17%	143,82	
1,00019506938897	0,02%	223,96	1,00155479592026	0,16%	142,88	
1,00	0,05%	155,90	1,00	0,16%	140,15	
1,0023530702002	0,24%	40,11	1,00208760388426	0,21%	97,27	
1,00069467501781	0,07%	45,65	1,00098656746729	0,10%	89,09	
1,00060205665128	0,06%	53,80	1,00166467054301	0,17%	107,27	
1	0,00%	37,03	1,00103620512639	0,10%	93,62	
1,00064668314131	0,06%	40,27	1,00125790301358	0,13%	97,83	
1,00	0,09%	43,37	1,00	0,14%	97,02	
1,00042426647077	0,04%	954,21	1,0006856355682	0,07%	236,75	
1,00051208306485	0,05%	1829,23	1,00067684022485	0,07%	305,40	
1,00069922561418	0,07%	1137,20	1,0007068201995	0,07%	532,63	
1,00055112863552	0,06%	860,58	1,00072733270759	0,07%	355,50	
1,00064168545888	0,06%	922,90	1,0006027914627	0,06%	365,42	
1,00	0,06%	1140,82	1,00	0,07%	359,14	
1,00216555043374	0,22%	400,61	1,00164850331106	0,16%	327,68	
1,00133388597913	0,13%	611,96	1,00164701006067	0,16%	320,20	
1,00186294312374	0,19%	386,02	1,00155513068847	0,16%	295,19	
1,00030625987657	0,03%	971,09	1,00161953737186	0,16%	268,08	
1,00066803538578	0,07%	927,75	1,00160981459507	0,16%	278,81	
1,00	0,13%	659,49	1,00	0,16%	297,99	
1,00159713360056	0,16%	255,64	1,00203573447598	0,20%	224,31	
1,00020826697376	0,02%	333,66	1,00248461385967	0,25%	181,66	
1,00069360518217	0,07%	117,64	1,00241418994128	0,24%	213,72	
1,00137033572671	0,14%	205,22	1,00252696565506	0,25%	234,29	
1,00163960649444	0,16%	210,19	1,00245785455935	0,25%	202,97	
1,00	0,11%	224,47	1,00	0,24%	211,39	
Avg	0,10%	306,46	Avg	0,13%	161,15	
St	0,00	398,67	St	0,00	142,32	

Randomized Rounding				Trivial			
Cost / BUB	%	Time Spent (RR + LP + Dual)		Cost / BUB	%	Time Spent	
1	0,00%	26,38		1,79733480577366	79,73%	0,02	
1	0,00%	24,82		2,21929860334636	121,93%	0,02	
1,05453313066832	5,45%	24,28		2,07190426944835	107,19%	0,01	
1,02	1,82%	25,16		2,03	102,95%	0,02	
1,00902165864853	0,90%	4,55		1,45637838864617	45,64%	0,04	
1,00779023075549	0,78%	4,39		1,46234592352681	46,23%	0,04	
1,01008051854408	1,01%	4,42		1,45360588944498	45,36%	0,04	
1,01058347901251	1,06%	4,42		1,42300581037029	42,30%	0,04	
1,00906309307099	0,91%	4,28		1,4891281614315	48,91%	0,04	
1,01	0,93%	4,41		1,46	45,69%	0,04	
1,04765396531256	4,77%	6,07		1,36396111416741	36,40%	0,04	
1,03978469221236	3,98%	6,06		1,37444074129265	37,44%	0,04	
1,05647770859819	5,65%	6,19		1,36193239234606	36,19%	0,04	
1,04922665489339	4,92%	6,24		1,33372175499037	33,37%	0,04	
1,05005354481122	5,01%	5,44		1,39744721494624	39,74%	0,04	
1,05	4,86%	6,00		1,37	36,63%	0,04	
1,18181603244198	18,18%	6,51		1,16299399943137	16,30%	0,04	
1,17451742821896	17,45%	7,04		1,19205207904985	19,21%	0,04	
1,17719039027519	17,72%	6,59		1,15866655477699	15,87%	0,04	
1,1731549862675	17,32%	6,24		1,1518065837803	15,18%	0,04	
1,18079319297951	18,08%	6,07		1,21150813400572	21,15%	0,04	
1,18	17,75%	6,49		1,18	17,54%	0,04	
1,00909905100482	0,91%	23,28		1,47915554486559	47,92%	0,17	
1,00829057906524	0,83%	23,41		1,46501452308535	46,50%	0,17	
1,0087940721599	0,88%	21,64		1,46631624283002	46,63%	0,17	
1,00707327478239	0,71%	21,65		1,48202572171081	48,20%	0,17	
1,00822591182765	0,82%	29,86		1,45363889943	45,36%	0,17	
1,01	0,83%	23,97		1,47	46,92%	0,17	
1,04462216109728	4,46%	34,81		1,40800096643497	40,80%	0,17	
1,0436404201915	4,36%	41,45		1,39526633819838	39,53%	0,17	
1,04529401157419	4,53%	50,44		1,39518070497341	39,52%	0,17	
1,04368527211042	4,37%	34,52		1,41055537481991	41,06%	0,17	
1,03960151223669	3,96%	35,10		1,38536174234672	38,54%	0,16	
1,04	4,34%	39,26		1,40	39,89%	0,17	
1,1682971224411	16,83%	48,71		1,23813731170336	23,81%	0,17	
1,1720358701389	17,20%	34,54		1,23084201176577	23,08%	0,17	
1,17320107880559	17,32%	36,72		1,23164710956056	23,16%	0,17	
1,17830637197348	17,83%	34,43		1,24362529231818	24,36%	0,17	
1,16898197848749	16,90%	31,39		1,22208130201686	22,21%	0,17	
1,17	17,22%	37,16		1,23	23,33%	0,17	
1,00789750104778	0,79%	63,26		1,49520510268231	49,52%	0,38	

1,00744411836731	0,74%	55,43		1,46136640724546	46,14%	0,38	
1,00772858931181	0,77%	71,22		1,4655970270426	46,56%	0,38	
1,00805035990999	0,81%	63,61		1,47408896760352	47,41%	0,37	
1,00807333467751	0,81%	72,62		1,47145535529586	47,15%	0,38	
1,01	0,78%	65,23		1,47	47,35%	0,38	
1,0364280925201	3,64%	139,70		1,43485122806841	43,49%	0,38	
1,03582490643409	3,58%	103,09		1,40312175314682	40,31%	0,38	
1,03752314320526	3,75%	88,54		1,40762689510507	40,76%	0,38	
1,03841041488658	3,84%	156,13		1,41481882980579	41,48%	0,38	
1,03779109193381	3,78%	99,56		1,41353765860617	41,35%	0,39	
1,04	3,72%	117,40		1,41	41,48%	0,38	
1,16336746390902	16,34%	113,69		1,27993317265799	27,99%	0,38	
1,1567478944613	15,67%	116,79		1,25141415949074	25,14%	0,38	
1,16330162998189	16,33%	102,20		1,26072376973589	26,07%	0,38	
1,15150114883272	15,15%	110,98		1,2696490393803	26,96%	0,38	
1,16505807714335	16,51%	97,57		1,27110599565186	27,11%	0,38	
1,16	16,00%	108,25		1,27	26,66%	0,38	
1,00884348203625	0,88%	4,28		1,45633886898947	45,63%	0,04	
1,00915662744154	0,92%	4,58		1,45603382342093	45,60%	0,04	
1,00799919262807	0,80%	4,31		1,45635921840187	45,64%	0,04	
1,00948670535469	0,95%	4,23		1,45563088994073	45,56%	0,04	
1,00885279337407	0,89%	4,13		1,45638939727642	45,64%	0,04	
1,01	0,89%	4,31		1,46	45,62%	0,04	
1,05271624253417	5,27%	5,92		1,36166945487262	36,17%	0,04	
1,0436535775823	4,37%	5,59		1,36506030652036	36,51%	0,04	
1,05620035544594	5,62%	5,79		1,36490878096551	36,49%	0,04	
1,05061496338469	5,06%	7,01		1,36587061865751	36,59%	0,04	
1,04370061902898	4,37%	6,01		1,36716246973717	36,72%	0,04	
1,05	4,94%	6,06		1,36	36,49%	0,04	
1,15804676588523	15,80%	6,74		1,16718578701548	16,72%	0,04	
1,20761318471147	20,76%	6,60		1,16275289125303	16,28%	0,04	
1,17303813813814	17,30%	6,63		1,1638048048048	16,38%	0,04	
1,18096158579413	18,10%	6,34		1,18124433451996	18,12%	0,04	
1,19568993082015	19,57%	6,48		1,1758303823569	17,58%	0,04	
1,18	18,31%	6,56		1,17	17,02%	0,04	
1,00787128780661	0,79%	20,57		1,47972268465356	47,97%	0,17	
1,00843403191446	0,84%	22,96		1,47899463788614	47,90%	0,17	
1,00871286973739	0,87%	22,47		1,49110165014694	49,11%	0,17	
1,00881485785611	0,88%	20,82		1,4750370252985	47,50%	0,17	
1,00873217509334	0,87%	21,12		1,46268382316988	46,27%	0,17	
1,01	0,85%	21,59		1,48	47,75%	0,17	
1,04354982330448	4,35%	33,96		1,40833861591914	40,83%	0,17	
1,04333154196179	4,33%	38,96		1,40792133337548	40,79%	0,17	

1,04293302643468	4,29%	34,68		1,419368453149	41,94%	0,17	
1,04272997087823	4,27%	30,86		1,40527241688393	40,53%	0,17	
1,04488769576607	4,49%	33,51		1,39156742898545	39,16%	0,17	
1,04	4,35%	34,40		1,41	40,65%	0,17	
1,16249764128501	16,25%	34,82		1,24077117480941	24,08%	0,17	
1,16571512844235	16,57%	39,17		1,23799630581174	23,80%	0,17	
1,16896236984952	16,90%	34,83		1,24988570582289	24,99%	0,17	
1,17131231696369	17,13%	39,34		1,24581061413165	24,58%	0,17	
1,16193956802208	16,19%	33,64		1,2208848165859	22,09%	0,17	
1,17	16,61%	36,36		1,24	23,91%	0,17	
1,00754814573291	0,75%	71,36		1,49490945708296	49,49%	0,38	
1,00730170205409	0,73%	96,59		1,47611806985284	47,61%	0,38	
1,00756067157085	0,76%	60,04		1,48708658612914	48,71%	0,38	
1,00757219326942	0,76%	73,58		1,47627725043102	47,63%	0,38	
1,00766093864177	0,77%	60,12		1,47573381315691	47,57%	0,38	
1,01	0,75%	72,34		1,48	48,20%	0,38	
1,04114909676723	4,11%	90,47		1,43382148135694	43,38%	0,38	
1,03858598038107	3,86%	98,31		1,41679163997639	41,68%	0,38	
1,04093277712848	4,09%	107,13		1,42722156595183	42,72%	0,38	
1,03866066531193	3,87%	93,25		1,41770081673484	41,77%	0,38	
1,03908358604409	3,91%	107,21		1,41635933271804	41,64%	0,38	
1,04	3,97%	99,27		1,42	42,24%	0,38	
1,16480719443158	16,48%	107,99		1,28229725121979	28,23%	0,38	
1,15385071156026	15,39%	109,06		1,26653606359827	26,65%	0,38	
1,15127673293093	15,13%	108,57		1,27522253628665	27,52%	0,38	
1,16878597131283	16,88%	97,69		1,27308627345244	27,31%	0,38	
1,16106556648627	16,11%	108,43		1,26461204866388	26,46%	0,38	
1,16	16,00%	106,35		1,27	27,24%	0,38	
Avg	7,31%	43,61		Avg	36,45%	0,19	
St	0,07	39,77		St	0,11	0,14	