

Appendix: Best generated solutions for a set of problems

- Buxey $n=29$ $m=7$ IT(1,25) LT(4,5)

$A_1(1;3;4;5;7)$; $A_2(2;6;8;9)$; $A_3(10;11;13;14;16)$; $A_4(17;18;20)$; $A_5(12;15;19;21;22)$;
 $A_6(23;24;28)$; $A_7(25;26;27;29)$

- Kilbridge $n=45$ $m=3$ IT(1,2) LT(3,5)

$A_1(2;4;6;8;11;12;13;15;16;18;19;20;21;37;39)$; $A_2(1;7;14;17;23;24;25;27;31;32;33;36;43)$;
 $A_3(3;5;9;10;22;26;28;29;30;34;35;38;40;41;42;44;45)$

- Sawyer $n=30$ $m=8$ IT(1,5) LT(8,9)

$A_1(2;3;12)$; $A_2(1;10;13;14;16;17)$; $A_3(11;15;20)$; $A_4(4;6;7;8;9)$; $A_5(5;18;21;24)$; $A_6(22;25;26)$;
 $A_7(23;27)$; $A_8(19;28;29;30)$

- Tonge $n=70$ $m=5$ IT (1,68) and (1,70) LT (9,10) and (10,11)

$A_1(1;2;3;4;5;6;15;16;17;18;19;24;30)$; $A_2(7;8;9;10;11;12;13;20;57;68;70)$;
 $A_3(14;21;22;23;25;27;28;31;33)$; $A_4(26;29;32;34;35;44;48;49;51;52;53;54;56;61;62;69)$;
 $A_5(36;37;38;39;40;41;42;43;45;46;47;50;55;58;59;60;63;64;65;66;67)$

- Gunther $n=35$ $m=7$ IT (12,25) and (19,20)

$A_1(1;2;5;10;17)$; $A_2(6;7;8;12;14;15)$; $A_3(9;18;19;20)$; $A_4(3;4;16;21;22)$;
 $A_5(13;23;24;25;26)$; $A_6(11;27;28)$; $A_7(29;30;31;32;33;34;35)$

- Arcus1 $n=83$ $m=5$ IT (7,19) and (26,29) LT (14,19) and (59,60)

$A_1(1;2;3;4;6;9;10;13;14;18;19;24)$; $A_2(7;11;15;17;21;22;23;25;27;28;29;30;32;36;38)$
 $A_3(16;20;31;33;37;39;44;46;48;50;51;52;53;54;55;56;57;58;59;60;61;62;63;64;65)$
 $A_4(5;8;26;41;43;45;47;49;66;67;68;69;70;71;72;73;74)$;
 $A_5(34;35;40;42;75;76;77;78;79;80;81;82;83)$

- Arcus2 $n=111$ $m=6$ IT (13,29) and (79,90) LT (18,19) and (42,44)

$A_1(1;2;3;4;10;11;12;14;17;18;19;22;23;25;30;34)$; $A_2(6;9;13;15;28;32;36;42;44;47;$
 $54;55;58;60;66)$;
 $A_3(8;16;21;24;27;29;31;38;41;56;57;59;61;62;69)$; $A_4(5;7;26;35;39;46;52;64;65;68;70;72;7$
 $3;75;78;84)$; $A_5(20;37;43;48;49;50;53;67;71;74;76;77;79;80;81;83;86;89;91;92)$;
 $A_6(33;40;45;51;63;82;85;87;88;90;93;94;95;96;97;98;99;100;101;102;103;104;105;106;107$
 $;108;109;110;111)$

- Lutz1 $n=32$ $m=8$ IT (4,12) LT (29,30)

$A_1(1;2;3;5)$; $A_2(4;6;7)$; $A_3(9;10;11;12)$; $A_4(13;14;15;17)$; $A_5(8;16;19;20)$;
 $A_6(18;21;23;24)$; $A_7(22;25;26)$; $A_8(27;28;29;30;31;32)$

- Lutz2 $n=89$ $m=9$ IT(5,17) and (36,45) LT (13,14) and (82,83)

$A_1(1;2;3;4;5;6;7;8;9;10)$; $A_2(11;12;13;14;15;16;17;18;19;22;23;24)$;

$A_3=(20;21;28;30;54;55;56;57;61)$; $A_4=(25;26;27;29;31;32;33;34;35;36;37)$;
 $A_5=(38;39;40;41;42;43; 44;45;46;47)$; $A_6=(48;49;50;58;59;60)$;
 $A_7=(51;52;53;62;66;68;69;70;71;72;80)$; $A_8=(63;64;65;67;73;74;75;76;77;78)$;
 $A_9=(79;81;82;83;84;85;86;87;88;89)$

Industrial instances

-Problem 1: $n=14$; $m=3$

$A_1=(1;2;3;6;7)$; $A_2=(4;5;8;9;10)$; $A_3=(11;12;13;14)$;

-Problem 2: $n=21$; $m=5$

$A_1=(1;2;3;4;5;6)$; $A_2=(7;8;9;10;11;12)$; $A_3=(13;14;15)$; $A_4=(16;17;18)$; $A_5=(19;20;21)$

-Problem 3: $n=44$; $m=6$

$A_1=(1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;37)$; $A_2=(11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;27)$; $A_3=(22;26; 28)$;

$A_4=(23;24;25;29;30;31;33;38)$; $A_5=(32;34;35;36;39;42)$; $A_6=(40;41;43;44)$