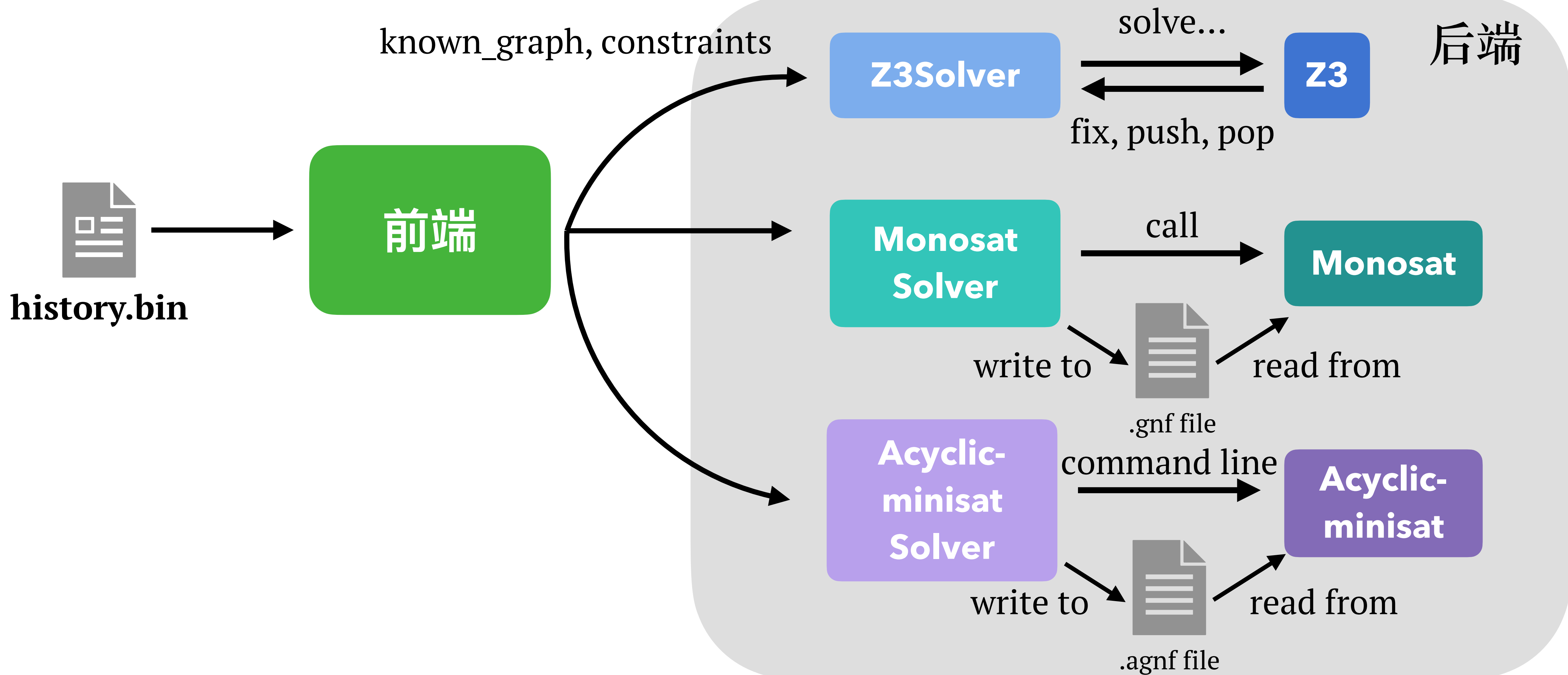


本周进度

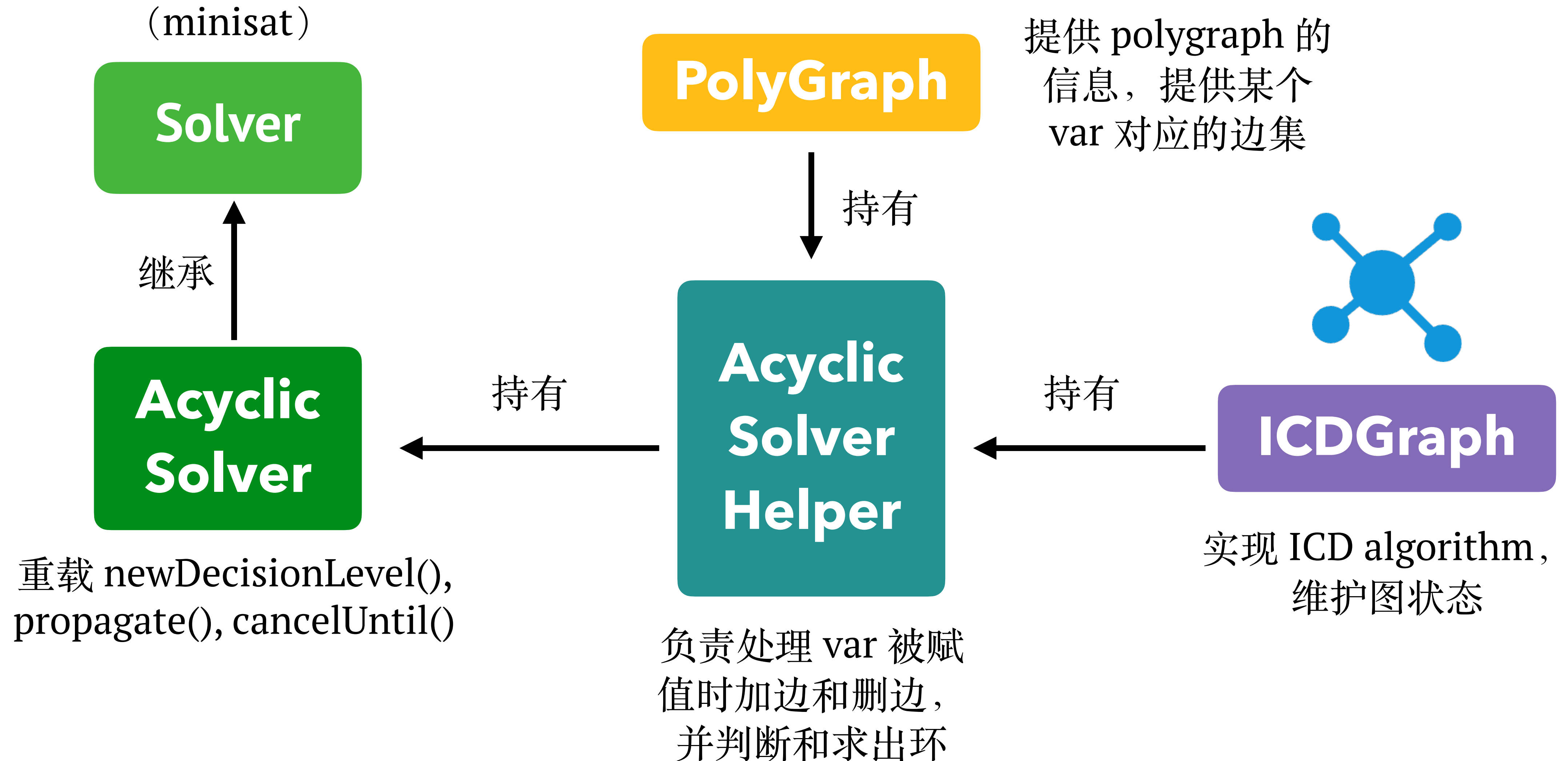
2023-08-18

- 将 monosat 作为 SER-checker 的后端，测试现有的记录
- 仿照 zord 中 minisat 的实现和 monosat 中的单调性理论，尝试做了一些优化，实现了一个能跑的 demo: acyclic-minisat （不实现 z3 的理由）
- 文档

示意图



acyclic-minisat 伪类图



运行时间统计

Z3								monosat		acyclic-minisat	
name	#sessions	#txns	#events	#constrains	construct time	init time	solve time	init time	solve time	init time	solve time
15_400_15_1000	16	6001	91000	982558	61420ms	36583ms	54805ms	144052ms	6196ms	129037ms	4501ms
10_45_15_1000	11	451	7749	6236	58ms	54ms	183ms	91ms	16ms	96ms	19ms
15_60_15_1000	16	901	14500	23616	255ms	243ms	856ms	754ms	60ms	612ms	70ms
15_45_25_1000	16	676	17875	33152	474ms	417ms	580ms	1895ms	91ms	845ms	98ms
15_100_15_1000	16	1501	23500	62430	823ms	895ms	2716ms	3233ms	216ms	2674ms	194ms
15_15_15_1000	16	226	4347	1492	21ms	20ms	42ms	21ms	3ms	32ms	6ms
15_45_15_500	16	676	10625	24835	287ms	263ms	559ms	1277ms	65ms	699ms	72ms
15_45_15_1000	16	676	11125	12755	115ms	116ms	497ms	393ms	30ms	219ms	40ms
15_75_15_1000	16	1126	17875	35045	475ms	521ms	1573ms	1245ms	86ms	1357ms	108ms
15_45_15_1250	16	676	11375	10629	108ms	100ms	490ms	322ms	24ms	319ms	33ms
15_45_5_1000	16	676	4341	2143	24ms	24ms	388ms	48ms	5ms	31ms	7ms
15_700_15_1000	16	10501	158500	3015027	346327ms	197828ms	201879ms	532475ms		710980ms	18158ms
15_45_15_1500	16	676	11624	8786	97ms	118ms	421ms	149ms	27ms	170ms	33ms
15_30_15_1000	16	451	7748	5863	55ms	54ms	196ms	141ms	14ms	103ms	19ms
25_45_15_1000	26	1126	17875	35590	413ms	447ms	1484ms	2327ms	102ms	1232ms	111ms
20_45_15_1000	21	901	14500	22742	281ms	307ms	876ms	1003ms	60ms	787ms	72ms
15_200_15_1000	16	3001	46000	247367	7032ms	5972ms	12193ms	16055ms	958ms	18838ms	903ms
5_45_15_1000	6	226	4343	1507	20ms	20ms	44ms	38ms	3ms	50ms	6ms
15_300_15_1000	16	4501	68500	559672	26395ms	17225ms	31148ms	54176ms	2781ms	67678ms	2465ms
15_45_15_750	16	676	10875	16796	173ms	173ms	499ms	337ms	39ms	438ms	51ms
15_600_15_1000	16	9001	136000	2214069	234787ms	111165ms	148430ms	362586ms		383063ms	12456ms
15_45_20_1000	16	676	14500	22020	235ms	264ms	510ms	474ms	64ms	969ms	69ms
15_500_15_1000	16	7501	113500	1559468	148431ms	74381ms	83328ms	478439ms	54542ms	252016ms	8106ms
15_45_10_1000	16	676	7750	6337	59ms	58ms	414ms	80ms	14ms	102ms	21ms

计划

- 解析 cobra 的数据并对比
- 分析现有的优化效果
- 了解一些 SAT-Solver 的启发式规则，计划从 minisat 里面包含的技巧（目前看到的有 2-watched list、restart 等）开始