

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Marco teórico	4
1.1. Lua	4
1.2. Pharo	7
1.3. Benchmarks	11
1.3.1. Evaluación estadística	12
1.3.2. SMark	18
1.4. Profiling	19
1.4.1. Spy	20
1.4.2. MessageTally	21
2. Objetivos y Metodología	24
2.1. Hipótesis	24
2.2. Objetivo General	24
2.2.1. Objetivos Específicos	24
2.3. Metodología	25
3. Desarrollo y Evaluación de la Colección	27
3.1. Análisis de colecciones en Pharo	27
3.1.1. Colecciones expansibles populares en Pharo	27
3.1.2. Métodos comúnmente usados	28
3.2. Micro-benchmarks	28
3.3. SLua	29
3.3.1. Limitaciones	30
3.3.2. Micro-benchmarks	30
3.4. SmartCollection	31
3.4.1. Uso híbrido	31
3.4.2. Parte secuencial	33
3.4.3. Micro-benchmarks	36
3.5. SmartCollection2	37
3.5.1. Estructura interna	37
3.5.2. Micro-benchmarks	38
3.6. Tests	39
3.7. Macro-benchmarks	39
3.7.1. Consumo de memoria	40

3.7.2. Tiempo de ejecución	41
4. Selección adaptativa de colecciones	46
4.1. <i>Pattern matching</i> sobre el uso de colecciones	46
4.1.1. Monitoreo de los sitios de producción de colecciones	47
4.1.2. Pattern matching	47
4.1.3. Reemplazo automático	48
4.2. Experimentos	48
4.2.1. Entorno experimental	48
4.2.2. Evitar el sesgo de medición	49
4.2.3. Resultados	49
4.3. Experimento con las colecciones desarrolladas	50
 Conclusión	 50
 Bibliografía	 53
 Anexo	 56
4.4. Infraestructura para Macro-benchmarks	57
4.5. Profiler de Uso de Colecciones	58
4.6. Profiler de Memoria para Colecciones	59
4.7. Selección Adaptativa de Colecciones	59