

소프트웨어 자산 등록 확인증

자산번호 : ASSET_0000119

등록일 : 2013.01.15

제품명

한글 : 코드스크롤 테스트 모니터 2.3 영문 : Codeascroll Test Monitor 2.3

제품구성

한글 : 코드스크롤 테스트 모니터 2.3

영문 : Codeascroll Test Monitor 2.3

주요기능

[참고 그림 : 주요기능]

소프트웨어 테스트 자동화 도구로서, C, C++, Java로 작성된 소프트웨어의 테스트 커버리지 측정, 메모리 오류 검출, 수행 경로 추적 등의 기능을 제공하여 소프트웨어의 품질향상을 가능하게 합니다. 소프트웨어 소스코드 개발에서부터 응용 프로그램 제작까지 각 단계별 테스트를 쉽게 할 수 있도록 도와주는 자동화 제품으로 소스코드 레벨부터 테스트 작업을 실시하게 되면 겉으로 드러난 오류뿐만 아니라 소프트웨어 내부에 잠재돼 있어 발견하기 어려운 오류들까지 쉽게 찾아낼 수 있습니다

핵심기능

소스 코드를 분석하여 다양한 정보 제공

- 복잡도: 함수의 복잡도를 수치로 표현하여, 오류 발생가능성 추정 지원
- 함수호출관계: 함수간 호출관계를 시각적 표시
- 제어흐름 그래프: 함수내 다양한 커버리지 측정 (Function, Statement, Branch Coverage 와 MC/DC)
- 세션 관리를 통해 테스트 케이스를 병합하여 누적 커버리지 확인
- 미 수행 함수 정보, 미 수행 소스 정보 제공
- 미 수행 함수 및 소스를 수행 할 수 있는 테스트 케이스 생성 근거 자료 제공

편의기능

Path Trace 기능

- 테스트 시 수행순서를 시각적으로 표시 (Call Stack 정보 포함)
- Thread별 수행 흐름을 별도로 표시 가능
- 슬라이드 바를 통해 수행 경로를 시간순서 상에서 자유롭게 탐색 가능
- 리포트 제공
- 많은 테스트 결과 정보를 볼 수 있도록 최적화 된 양식 제공
- UI 화면에 표시된 정보를 CSV파일로 내보내 다양한 형태로 가공 가능

시스템구성도

[참고 그림 : 시스템 구성도]

적용기술

테스트 완성도를 국제표준[문장 커버리지(C0), 분기 커버리지(C1) 등]에 따라 자동 측정

테스트 중에 발생하는 메모리 오류 자동 검출 기능

- 문장 커버리지(statement coverage) : 테스트 스위트(테스트 케이스 집합)에 의해 이행되는 실행문 (executable statements)의 백분율
- 분기 커버리지(branch coverage) : 테스트 스위트에 의해 이행된 분기문의 백분율

사용자 인터페이스

[참고 그림 : 사용자 인터페이스]

수행경로

- 임베디드 시스템 수행 과정을 소스 코드 수준으로 재현함으로써 오류 발생 추이 및 원인정보 제공
- 수행 되지 않는 범위를 표시하여 추가 테스트 케이스 설계 시 용이하게 활용할 수 있는 정보 제공

[참고 그림 : 수행경로]

커버리지 측정

- 다양한 커버리지(문장 커버리지, 분기 커버리지, MC/DC 커버리지) 측정을 통한 테스트 완료 기준점 달성 여부 판단 가능

[참고 그림 : 커버리지 측정]

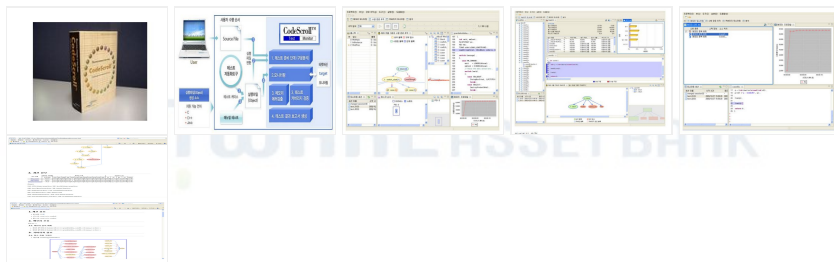
메모리 오류 검출

- 기업형 시스템에서 발생하는 다양한 메모리 오류 검출 (메모리 누수, 메모리 침범 포함 8종의 오류/개발환경에 따른 부분 지원)

[참고 그림 : 메모리 오류 검출]

리포트

- 각종 커버리지 정보(문장, 분기, MC/DC 커버리지) 제공
- 테스트 시 발생한 디버깅 정보 제공(에러 코드 위치 등)
- 테스트 케이스 추가 설계 정보 제공(제어흐름 그래프, 수행 경로 정보 등)



제품 특징점

[참고 그림 : 제품특장점]

소스 코드를 분석하여 다양한 정보 제공

- 복잡도, 함수간의 관계, 제어 흐름 그래프 제공
- 사용자 시험에 의한 시험 완속도 값 제공
- 다양한 커버리지 표현
- 사용자 시험에 의해 수행되지 않은 부분에 대한 상세한 정보를 제공하여, 테스트 케이스 설계 지원

적용분야

소스코드 개발 단계에서 코딩을 체크 : CodeScroll Code Inspector

각 부분별로 품질 검증 : CodeScroll API Tester, CodeScroll Embedded Tester

최종적으로 개발된 소프트웨어의 모니터링을 통한 품질 검증 : CodeScroll Test Monitor

적용사례

[참고 그림 : 적용사례]

	전화번호	
	Tel	02-3446-5462

제품관리정책

E-mail : support@suresofttech.com

대표전화 : 02-3446-5462

게시판(URL) : support.suresofttech.com

원격지원 : Webex를 통한 원격지원

기타 : 방문지원



부속자료(사용자 매뉴얼, 백서, 데모, 브로셔 등)

White Paper : 공개 불가

사용자 매뉴얼 : 공개 불가

운영자 매뉴얼 : 공개 불가

데모(시연) 영상 : 데모 영상을 제공하지 않음

Trial 버전 제공 : Trial 버전을 제공하지 않음

테스트 기준

[참고 그림 : 테스트 기준]

CPU 사용률

- 프로그램 구동 시 CPU 사용률은 최고 26.2%까지 상승했으나 구동이 완료된 이후 5% 이하로 안정화됨
- C 언어로 작성된 소스코드(Putty v0.60)를 분석할 경우, CPU 사용률은 최고 29.3%까지 상승했으나 분석이 완료된 이후 5% 이하로 안정화됨
- Java 언어로 작성된 소스코드(JDK 1.6의 java.io 패키지)를 분석할 경우, CPU 사용률은 최고 25.8%까지 상승했으나 분석이 완료된 이후 5% 이하로 안정화됨
- C 언어로 작성된 소스코드(Putty v0.60)를 빌드할 경우, CPU 사용률은 최고 27.7%까지 상승했으나 빌드가 완료된 이후 5% 이하로 안정화됨
- Java 언어로 작성된 소스코드(JDK 1.6의 java.io 패키지)를 빌드할 경우, CPU 사용률은 최고 34.4%까지 상승했으나 빌드가 완료된 이후 5% 이하로 안정화됨

메모리 사용량

- 프로그램 구동 시 메모리 사용량은 평균 562.2MB로 일정하게 유지됨
- C 언어로 작성된 소스코드(Putty v0.60)를 분석할 경우, 메모리 사용량은 평균 687MB로 일정하게 유지됨
- Java 언어로 작성된 소스코드(JDK 1.6의 java.io 패키지)를 분석할 경우, 메모리 사용량은 평균 593.4MB로 일정하게 유지됨
- C 언어로 작성된 소스코드(Putty v0.60)를 빌드할 경우, 메모리 사용량은 평균 602.8MB로 일정하게 유지됨
- Java 언어로 작성된 소스코드(JDK 1.6의 java.io 패키지)를 빌드할 경우, 메모리사용량은 평균 575MB로 일정하게 유지됨

응답시간

- C 언어로 작성된 소스코드(Putty v0.60)를 빌드할 경우, 평균 24.8초가 소요됨
- Java 언어로 작성된 소스코드(JDK 1.6의 java.io 패키지)를 빌드할 경우, 평균 3.6초가 소요됨

구분	항목	단위	최대	최소
구동	구동시간	초	24.8	3.6
	메모리사용량	MB	687	593.4
	빌드시간	초	24.8	3.6
	빌드메모리	MB	687	593.4

테스트 환경 및 도구

[참고 그림 : 테스트 환경 및 도구1]

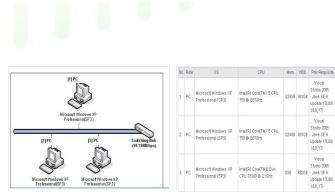
서버

- Windows 2000 server/XP, LINUX, IBM AIX, HP_UX, SUN Solaris

클라이언트

- Windows 2000 server/XP
- 메모리 1G이상
 - 설치용
 - 하드 디스크 50M
- 운영용
 - 하드디스크 1G이상

[참고 그림 : 테스트 환경 및 도구2]



테스트 방법

[참고 그림 : 테스트 방법]



인증 현황

인증기관	인증구분	인증번호	인증일	인증서첨부
한국정보통신기술협회	GS인증	11-0100	2011-05-23	<div>인증서.JPG</div>