
発表概要

分散透過デバッガの開発

黒石光雄[†] 中里秀則[†]

分散アプリケーションの開発を容易にするために、CORBA や Java などの技術が開発されているが、遠隔のサーバにより処理が分担して行われることによるデバッグの困難さなどがあり、まだその開発は容易とはいえない。現在、開発者は分散アプリケーションを開発するにあたって、プロセス間通信に CORBA を用いることによりコーディング時には分散処理の透過性が提供されるが、デバッグ時にはクライアント、サーバントをそれぞれデバッグしなければならない。これは物理的に異なる計算機、プロセスを1つのデバッガで制御できないためである。したがって、分散透過デバッガの開発にあたって、2つのポイントがあげられる(1)物理的に異なる計算機、プロセスをデバッグする際、どうすれば開発者に分散透過性を与えることができるか?(2)分散透過性と同時に位置透過性をどのように提供するか? また、ユーザに使いやすさを提供することも大事である。以上のポイントに基づき、J2SE および CORBA を用いた分散透過デバッガの設計・実装を行った。本発表では、分散透過デバッガの構成、デバッグ時における、分散透過性、位置透過性を提供する仕組みについて説明する。

Development of Distribution Transparent Debugger

MITSUO KUROISHI[†] and HIDENORI NAKAZATO[†]

Technology such as CORBA and Java have been created in order to make development of distributed application easier. However, debugging is still difficult because of the separation of a client and a server and so we cannot say the development is easy. Though CORBA hides the complexity in inter-process communication at the programming stage, the complexity will prevail at debugging time since the client and the server must be debugged separately. Separate debugging is necessary because we cannot debug physically separated computers and processes using a single debugger. There are two issues to be considered to hide the distribution at debugging time by a distribution transparent debugger: (1) How can we give a distribution transparent view of debugging when computers and processes are physically separated? (2) How can we implement location transparency in addition to distribution transparency? Additionally it is important to provide usability for developers. With above issues in mind, we have developed a distribution transparent debugger using J2SE and CORBA. This presentation explains the structure of the distribution transparent debugger, and its mechanisms to realize distribution transparency and location transparency.

(平成14年1月30日発表)

[†] 早稲田大学国際情報通信研究科
Graduate School of Global Information and Telecommunication Studies, Waseda University