

付録1. 用語集

【あ】

- ・インスタンス
オブジェクト指向プログラミングで、クラスに実際のデータを与えて実体化したオブジェクトのこと。

【か】

- ・ガベージコレクション
Javaプログラムにおいて、プログラムが使用していない不要なオブジェクトを検出し、メモリから開放するための仕組み。Javaでは、通常、メモリ管理（メモリ領域の獲得、開放）をアプリケーションで明示する必要がなく、Java VMが自動的にメモリ領域の獲得を行い、ガベージコレクタが自動的にメモリ領域から開放する。しかし、プログラムが不要なオブジェクトをつかんだままの状態である場合はメモリ開放が行われない。ガベージコレクタは、プログラムから直接呼び出すことも可能だが、そのような使用方法は推奨されていない。
ガベージコレクションやGC (Garbage Collection) とも記述される。

- ・コミット
データベースに対するトランザクション処理が成功した時にその結果を確定させることをいう。

【さ】

- ・シェルスクリプト
複数のコマンドをまとめて実行させるように記述したもので、UNIX系OSなどのシェルが直接解釈・処理できるスクリプトのこと。
- ・シングルサインオン (Single Sign-On)
ユーザが一度認証を受けるだけで、許可されているすべての機能を利用できるようになるシステム。
- ・スケールアウト
サーバの台数を増やすことで、システムの性能や可用性を強化するアプローチ。サーバ単体の性能を向上させて性能を強化することをスケールアップと呼ぶ。
- ・スタブ
IDLファイルをIDLコンパイラでコンパイルすることで生成されるCORBAクライアントアプリケーション用の通信ライブラリ。スタブは、CORBAサーバアプリケーションと通信するための静的なインタフェースを提供しており、CORBAクライアントアプリケーションはスタブを使用することでCORBAサーバアプリケーションへの接続を容易に実現できる。
- ・ソフトフォン
PC、PDA（個人情報端末装置）などをIP電話として利用するためのソフトウェアのこと。

【た】

- ・電子フォーム
申請書類や伝票などの帳票のフォーマットを定義した電子データ。帳票のレイアウトの情報や、Webアプリケーションとデータをやり取りするための情報などから構成される。
- ・トラフィック (traffic)
ネットワーク上を流れるパケット（音声や文書、画像などのデータ）のこと。ネットワーク上を大量のデータが流れ混雑している様子を「トラフィックが大きい」というように、データの情報量を指すこともある。
- ・トランザクション (transaction)
端末からホストコンピュータに送る処理単位1回のメッセージを指す。
例えば、銀行の口座振り替えでは、元の口座の残高を減らす処理と、振り込み先の口座に加算する処理は、一連の処理であり、片方の口座を変更した時点で障害が発生し、処理が中断してしまえば不整合が生じる。こういった場合、一切の処理を元に戻さなければならない。こういった不可分な処理をトランザクションという。

【は】

- ・バッチ処理
一定期間または一定量のデータを集めて、あらかじめ設定しておいた一連の処理をまとめて処理すること。

【は】

- ・プレゼンス
相手の状態、状況、および居場所などを表す情報。
- ・フレームワーク
アプリケーションを作成する際に、アプリケーション構造の統一や再利用性を高めるために、ロジックや画面などのアプリケーション要素を規定にしたがった形で作成させるための骨組み。アプリケーションは、この骨組みに肉付けを行うように作成する。
- ・フロントシステム
人が直接操作し遂行する、ITシステムを活用した業務システム。
- ・ホットスタンバイ
同じ構成のシステムを主系（本番運用サーバ）と待機系（待機サーバ）の2系統で用意し、主系に障害が発生した際に即座に待機系に処理を引き継ぐシステム。

【ま】

- ・ミッションクリティカル (mission critical)
システムダウンをすると社会的に大きな影響を及ぼすシステムのこと。信頼性が特に重要視されることもあり、多くはメインフレームで構築されているケースが多いが、最近ではWindows NTのようなデスクトップパソコンから発展してきたコンピュータを、どのようにミッション・クリティカルなアプリケーションに対応できる可用性(Availability)を持たせ、コストダウンにつなげるかが高い関心を持っている。
- ・メッセージ
アプリケーションが交換するデータの単位。

【ら】

- ・ラッパー
ActiveXコントロールやC、COBOLで作成した既存アプリケーションを分散オブジェクト環境で利用可能にするためのツール。
- ・ロール
組織体系（職位、職務など）や公開業務単位にユーザが利用可能なサービスを制御するための単位。ロールは、運用管理者、またはロール管理者によって設定される。ロールごとに付けられた名称をロール名と呼ぶ。
- ・ロールバック
データベースに対してデータを更新するトランザクション中に、何らかの障害が発生した時、トランザクション開始以前の状態に戻すことをいう。

【わ】

- ・ワークユニット
Interstage Application Serverが提供する、アプリケーションの実行を制御する実行環境の枠組みおよび枠組み化されたアプリケーションの実行単位。
ワークユニットにアプリケーションのオブジェクトや実行に必要な情報を設定することで、アプリケーションの制御は、ワークユニットの操作により行うことができる。通常、ワークユニットの操作はInterstage管理コンソールから行う。

【記号】

- ・.NET
2000年6月22日、米Microsoft社が発表した次世代ソフトウェアおよびサービス構想（プラットフォーム）。ドットネットと呼ぶ。
以前、Microsoft社がNGWSと呼んでいたもの。

【A】

- ・ ActiveX
米Microsoft社のインターネット技術体系の総称。技術的にはCOMをベースとしたアプリケーション/コンポーネント開発の基盤技術。
- ・ API (Application Program Interface)
あるプラットフォームや (OSやミドルウェア) 向けのソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数の集合のこと。また、それらを利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合。
- ・ Applet
WWW (World Wide Web) ブラウザ上で動作するJavaプログラムを特にJavaアプレットと呼ぶ。JavaアプレットはWWWサーバからダウンロードし、アニメーションや音声、動きのあるWWWページなどをWWWブラウザ上で実行させることが可能。また、クライアント/サーバ・アプリケーションの作成にも利用できる。サイズも小さく、セキュリティの面でも配慮されている。

【C】

- ・ CORBA (Common Object Request Broker Architecture)
CORBAは、OMG (Object Management Group:オブジェクト指向技術標準化団体) が規定したオブジェクト指向の分散処理環境を実現するための国際標準仕様である。
オブジェクトとして実現する各サービス (アプリケーションやセキュリティなど) と、クライアントとのサービスの橋渡しをするORB (Object Request Broker) に対して、これらの役割やインタフェースなどを定めている。CORBAでは、CORBAに準拠したシステム間での相互接続および異なるシステムへのアプリケーションの移行ができる。また、オブジェクトの物理的な位置や名称をORBと呼ぶ機能により一括管理しているため、システムの追加/変更が柔軟に対応できる。

【D】

- ・ deployment descriptor
J2EEアプリケーション (Javaで開発したWebアプリケーションやEJBアプリケーションなど) の設定情報やサーバへの配備情報について記述したXML形式のファイル。アプリケーションを運用環境にインストールする際に必要な情報を記述する。deployment descriptor の内容を変更することで、Javaソースコードを変更することなく、個々の環境やニーズに合わせて運用環境をカスタマイズすることができる。
- ・ DNS (Domain Name System)
TCP/IPネットワーク環境で、ホスト名 (コンピュータ名) と対応するIPアドレスを管理するシステムのこと。クライアントからの要求に応じて、ホスト名からそのIPアドレスを返す。また、逆にIPアドレスからホスト名を返すサービスも提供する。
- ・ DSO (Dynamic Shared Objects)
必要に応じて呼び出し、組み込むことのできるモジュール。

【E】

- ・ EAR (Enterprise ARchive)
J2EEアプリケーションのリソースを1つのファイルにまとめるためのファイル形式。任意の数のWARやEJB (JAR)、またこれらのアプリケーションで必要とするリソースを1つにパッケージングするために使用される。
- ・ ebXML (Electronic Business XML)
OASISと国連機関のUN/CEFACTが策定している電子商取引に関するXMLの仕様。電子商取引における世界標準のデータ交換手法を規定・確立する。
- ・ EC (Electronic Commerce)
電子商取引。商取引に伴う書類の作成や受け渡しなどを包括的に電子化すること。電子的なデータ交換という意味ではEDIと同様だが、EDIが政府や公共団体の利用なども含めた一般的なデータ交換に利用されるのに対し、ECは適用範囲を商取引に限定する。EDIやCALSはECの一部として位置づけられている。
- ・ Eclipse
オープンソースとして公開されている統合開発環境 (IDE)。もともとはIBM社が自社のアプリケーション・サーバ用の開発環境として1999年4月に開発を開始したものであるが、2001年11月にオープンソースコミュニティにソースが寄与された後は、Eclipseプロジェクトで開発が続けられている。Eclipseのプラグイン機能を使用することで開発環境を拡張することが可能。

【E】

・EJB (Enterprise JavaBeans)

Javaで開発したソフトをアプリケーションの部品として扱うための規約「JavaBeans」のサーバ版。ソフト部品の実行環境となるコンテナをEnterprise Java Beans Server (EJB Server)と呼び、このEJB Serverが分散メッセージング機能や2フェーズ・コミット処理を実行する機能、セキュリティ機能などをあらかじめ備えている点がJavaBeansとは異なる。ソフト部品の開発者は、サービスをほかのソフト部品へネットワーク経由で提供するための機能やトランザクション処理エンジンを使うための機能を実装する必要がない。ソフト部品として提供する機能の開発に専念できることがEJBを使うことの開発者にとってのメリットとなる。

EJBの規定により作成された部品 (Enterprise Bean) は、EJBの規定で作成されたどのような環境 (プラットフォーム、ネットワーク、ミドルウェアに無依存) でも動作する。

【F】

・FTP (File Transfer Protocol)

ネットワーク上のコンピュータ間でファイルを転送するためのプロトコル。IETFではRFC959で定義されている。

【I】

・IDL (Interface Definition Language)

言語やOSに依存しないインタフェース定義を行うための言語。主にCORBA準拠のORBが備えるメソッドやプロパティなどの情報を定義する。

・IIOP (Internet Inter-ORB Protocol)

米オブジェクト・マネジメント・グループ (OMG) が定めた共通プロトコル。もともとは実装の異なるCORBA準拠のORB製品同士がメッセージ交換をする目的で作られた標準プロトコル。OMGが1994年12月に採決し、1995年3月にCORBA 2.0仕様の一部としてリリースした。

・IJServ

Interstage Java Serverの略。Interstage Application Serverが提供する、Java/J2EEアプリケーションの実行を制御する実行環境の枠組み。EJBコンテナ/サーブレット・コンテナを内包した、Javaアプリケーション用のワークユニット。ワークユニットと同様、IJServの操作によりアプリケーションを制御できる。通常、ワークユニットの操作はInterstage管理コンソールから行う。

・Interstage管理コンソール

Interstageの運用操作を行うためのGUIツール。Interstageや各種サービス、ワークユニット (アプリケーション) の起動/停止/環境設定などを行うことができる。

・IPv6 (Internet Protocol version 6)

増加するインターネット利用者に対応するため、現在のIP (IPv4) に代わるものとしてIETF (Internet Engineering Task Force) 内のIPNGワークグループで準備が進められてきたプロトコル。IPv6には、IPアドレスの128ビット化 (IPv4は32ビット)、パケットヘッダの簡素化、セキュリティ機能の追加などが盛り込まれている。

【J】

・J2EE (Java 2 Enterprise Edition)

米Sun Microsystems社が1999年6月に発表した新しいサーバ側Java実行環境。Web対応の基幹システムを構築するための技術群。トランザクション処理を含む業務ロジックを部品化する「EJB (Enterprise JavaBeans)」、Webサーバ側Javaプログラム・モジュール「Servlet」、動的HTML生成技術である「JSP (JavaServer Pages)」などから構成する。

・Java

1995年、米Sun Microsystems社がC++をベースとして開発したオブジェクト指向型のプログラミング言語。最大の特徴は、Javaで作成したプログラムが、WindowsやMac OSといった特定のOSやパソコンの機種に依存することなく実行できること。プログラムのソース・コードは機種に依存しないが、実行するためには仮想マシン (Java virtual machine) が必要。

【J】

- Java Beans
Javaで開発したソフトをアプリケーション部品として扱うための規約。開発したソフトが提供するサービスを別のソフトから利用するために必要となる手続きなどを規則として定めた仕様で、部品となるソフトが備えなければならないインタフェースやソフト部品が提供しているサービスを利用するための処理手順などを定めた規則である。こうしたJavaBeansの規約が規定しているインタフェースを備えたソフト部品のことを「Bean」と呼んでいる。
- JAR (Java ARchive)
Javaプログラムの実行に必要なクラスファイルやデータファイル、画像などのリソースを1つのファイルにまとめるためのファイル形式。Javaで作成したEJBアプリケーションなどを配布する際に、関連するファイルを1つにパッケージングするために使用される。
- JAX (Java API for XML) 、 JAX-RPC
Sun Microsystems社がJavaの拡張機能として提供しているXMLデータ処理用のAPI群。XMLパーサ機能を持つJAXP (Java API for XML Processing) 、 SOAPデータの送受信をJAXM (Java API for XML Messaging) 、 WSDLに対応したRPC機能を提供するJAX-RPCが提供されている。このほかに、UDDIなどのXMLレジストリにアクセスする機能を提供するJAXR、XML SchemaをJavaクラスに変換するJAXBが今後提供される予定である。
- JDK (Java Developer' s Kit)
Javaでソフトを開発するためのツールをまとめて提供するソフト。Javaコンパイラやデバッガ、各種クラス・ライブラリなどを提供している。
- JNDI (Java Naming and Directory Interface)
Java でネーミングサービスやディレクトリサービスへのアクセスができるように、Javaアプリケーションに、複数のネームサービスおよびディレクトリサービスへのアクセスを提供する統一したインタフェース。APIはJ2SEで提供されている。
- JSP (JavaServer Pages)
HTTPやXML中にJavaプログラムコードやコンポーネントを埋め込むことで動的なWebページの作成を容易にする技術であり、ASP(Active Server Pages)同様の機能を有する。ASPがVBスクリプトを使用するのに対し、JSPではJavaそのものを使用。
- JVM (Java Virtual Machine)
J2SEやJ2EEプラットフォームで動作するJavaアプリケーションの実行環境 (Java仮想マシン) 。Java VMとも記述される。Javaプログラムは、JVMにより実行され、必要であればJVMがOSとやりとりする。各プラットフォームやOSに対応したJVMを利用することで、JavaプログラムはプラットフォームやOSに依存せず動作することができる。

【L】

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
X.500ベースのディレクトリ管理用のデータベースに接続するためのプロトコル。
ディレクトリ・サーバ上のディレクトリ情報の作成、変更、削除、検索などの操作が可能。サーバOSを始め、グループウェア製品などへの実装が進んでいる。
IETFで標準化されRFC1777、バージョン3がRFC2251としてドキュメント化されている。Unicodeの使用で日本語なども使える。

【M】

- MOM (Message Oriented Middleware)
互いに異なるシステム間でのメッセージベースの非同期通信を提供するミドルウェアである。MOMを使用することで、運用時間や運用形態の異なるシステムの統合、異なるサービスインフラ (例えば、グループウェアと基幹系処理) の統合、オペレーティングシステムやアーキテクチャの異なるシステムの統合といったことが実現可能となる。
- MVCモデル
対話型アプリケーションを開発する際に用いられる概念。Smalltalkというオブジェクト指向言語の時代から使用されており、現在のJ2EEにおいても推奨される設計手法。MVCはModel/View/Controllerの頭文字をとったもので、アプリケーションをModel、View、Controllerの3つに分割して設計する。

【N】

- ・ NetCOBOL
オープンプラットフォーム上でのCOBOL開発環境・運用環境を提供する富士通製品。
NetCOBOLは、Windows、.NET、Solaris、Linux上で動作するCOBOLアプリケーションの開発環境製品と運用環境製品を提供している。
富士通のオープンプラットフォームで動作するCOBOL環境は、1992年に「COBOL85」、「PowerCOBOL85シリーズ」、1997年 オブジェクト指向に対応した「PowerCOBOL97シリーズ」、2002年 COBOL2002の主要機能サポート、.NET Frameworkに完全対応した「NetCOBOLシリーズ」と一新している。

【O】

- ・ OLTP (OnLine Transaction Processing)
オンライン接続した複数のクライアント(端末)からのメッセージをサーバ(ホストコンピュータ)が受け取り、データベース処理を含む一連の処理を行い、その結果をクライアントに返すという処理の形態。銀行口座の引き落とし、航空機の座席予約、クレジットカードシステムなどが代表的な例。
- ・ OMG (Object Management Group)
分散オブジェクト技術の標準化団体。世界中から700以上のソフトウェア関連企業が参画している。分散オブジェクトをネットワークで、ハードウェアやOSに関係なく共有化し、統合するアーキテクチャの開発を目的として、その標準仕様であるCORBA(Common Object Request Broker Architecture)を策定している。
- ・ ORB (Object Request Broker)
分散システム環境でオブジェクト間の通信をつかさどる機能。米OMGがCORBAの一環で規定している。異なるベンダが開発したORBを相互に接続するための仕様が、IIOPである。
- ・ OSI (Open Systems Interconnection)
国際標準化機構(ISO)により制定された異なるシステム間でデータ通信を行うためのネットワーク構造の設計指針。

【Q】

- ・ QoS (Quality of Service)
マルチメディア、ネットワークにおけるサービス品質。帯域制御、伝送遅延の制御など。

【R】

- ・ RMI (Remote Method Invocation)
Javaで分散オブジェクト環境を実現するための手法のこと。ネットワーク上のマシンにあるオブジェクト(リモートオブジェクト)のメソッドを呼び出すために使用される。

【S】

- ・ SAAJ (SOAP API for Attachments in Java)
Webサービスで送受されるSOAPのメッセージ内容を、XMLレベルで参照/更新するJavaの標準API。
- ・ Servlet
Servletは、WWWサーバ上で稼動するJavaプログラムであり、HTTPによるユーザの要求を受けて動作する。CGI(Common Gateway Interface)が、ユーザのリクエストごとに1プロセスとして起動されるのに対し、Servletでは、1プロセス中のスレッドとしてリクエストを処理できる。
- ・ SIP (Session Initiation Protocol)
セッション開始プロトコル。インターネットに関連する技術の標準化団体IETFで標準化された、IPネットワーク上でマルチメディアセッションを確立、変更、および終了するための、アプリケーション層のシグナリングプロトコル。IP電話、ビデオ会議などを実現する。
- ・ SIMPLE (SIP for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions)
SIPを拡張してプレゼンス(人、モノ、情報などの今の状態)を交換するプロトコル。
- ・ SOA (Service Oriented Architecture ; サービス指向アーキテクチャ)
情報システム全体をサービスの集まりとしてとらえ、ハードウェアやOS・言語に依存せず、共通インタフェースを通じ、自由に連携・利用できるシステム構造を規定するソフトウェアアーキテクチャ。

【S】

- SOAP (Simple Object Access Protocol)
XMLやHTTPをベースに、OSやオブジェクト・モデル、プログラム言語に関係なく、インターネットまたはイントラネットのアプリケーションやサービスの連携を図るためのプロトコル仕様。
1998年4月に米UserLand Software社、米Microsoft社、米Developmentor社が開発を始め、2000年5月9日に11社が共同でSOAP 1.1をW3Cに提出した。
- SSL (Secure Sockets Layer)
インターネットで安全に通信を行うための暗号通信プロトコルである。WWW (World Wide Web)サーバとWWWブラウザの間でやりとりするデータをSSLを使用して暗号化することにより、第三者による盗聴やなりすまし、データの改ざんなどを防ぐことができ、インターネット上で安全な通信を行える。
- Symfoware
クライアント/サーバ構成のワークグループ・小規模システムから、インターネット・アクセスによる中大規模システムまでをカバーする高信頼データベース。安定稼働と省力運用を実現する。

【T】

- TLS (Transport Layer Security)
SSLの後継となる次世代のセキュリティ・プロトコル。IETF (Internet Engineering Task Force) で標準化作業が行われている。トランスポート層のプロトコルであるため、上位層にあたるアプリケーション層のHTTPやFTPなどからは干渉をうけることなしに利用できる。
- ToS (Type of service)
IPv4パケットのヘッダ領域に用意されているフィールドで、IPデータグラムが経由するネットワークの優先度やサービス品質を定める。

【U】

- UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)
Webサービスとして提供されるビジネスを登録・検索するためのディレクトリ。登録されるデータの内容には、企業情報、サービス情報、分類情報などがあり、XMLで記述される。UDDIへの登録、検索などのアクセスはSOAPをベースとしたAPIによって行われる。
- URLリライト
セッション管理の方法の1つ。URLの末尾にセッションを同定するための文字列を付加する。一般に、Cookieが使用できないブラウザに対してこの方法が用いられる。

【V】

- VoiceXML (Voice Extensible Markup Language)
Webベースの音声対話システムの開発が可能なXMLベースのマークアップ言語。音声入力・出力、対話処理などをXMLで記述できる。W3CとVoiceXML Forumが共同で策定している。
- VoIP (Voice over Internet Protocol)
IPネットワークを使って音声データを送受信する技術。音声信号を圧縮してパケット変換したうえで、伝送路をデータ通信網と共用して伝送できるため、通信コストを抑えることができる。

【W】

- WAR (Web ARchive)
Webアプリケーションの実行に必要なクラスファイルやJSPファイル、画像などのリソースを1つのファイルにまとめるためのファイル形式。Javaで作成したWebアプリケーションを配布する際に、関連するファイルを1つにパッケージングするために使用される。
- Web Services for J2EE
Webサービスアプリケーション、およびWebサービスクライアントで利用するAPI/deployment descriptor/モジュールの構成物など、J2EEにおけるWebサービスのアプリケーション作成方法や配備処理についてJCPで規定したもの。
- Webサービス
任意の方法で実現されたサーバプログラム(Webサービスアプリケーション)を、インターネットの標準技術を利用して、ネットワーク経由でアクセスできるように構築したシステム。

【W】

- ・ WS-I (Web Services Interoperability)
プラットフォーム、OS、プログラミング言語などに依存しないWebサービスの普及・促進を目的とした業界団体。2002年2月6日にIT関連企業9社により設立された。富士通は設立メンバ企業の1つ。

- ・ WS-I BP (WS-I Basic Profile)
世界160社によるWebサービスの相互接続推進団体 (WS-I)が規定したガイドライン。

- ・ WS-Security
SOAPメッセージの信頼性を保証するための仕様。XML文書のセキュリティ保護のための仕様を、SOAPで使用方法を定義したもの。

- ・ WSDL
W3Cで規定された、Webサービスのインタフェース情報を定義するためのXMLベースの記述言語、およびその言語で記述されたインタフェース情報。Webサービスごとに、アクセスする際のデータ形式やアクセスのためのアドレス情報などが記述される。

【X】

- ・ XML (eXtensible Markup Language)
インターネット上で様々なコンテンツを扱えるよう設計した記述言語。
文書そのものを記述するための言語ではなく、特定の用途に応じた文書の論理構造や意味構造、タグを定義するためのメタ記述言語である。

付録 2. 模擬問題

Interstage Certified Professional アプリケーションサーバ 模擬問題

試験時間 : 75分
合格ライン : 正答率 80%以上

問1. Interstage Application Server Enterprise Edition が提供している機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. ディレクトリサーバ機能が提供されていないため、ユーザ認証/管理を行う場合は別途ディレクトリサーバ製品を用意する必要がある
2. Solaris、Windows プラットフォームに対応し、C/C++/Java/.NET アプリケーションの実行環境を提供する
3. Windows 版の Interstage Application Server では、1対1運用待機型ホットスタンバイと相互待機型ホットスタンバイを構築できる
4. システム運用を停止することなく、業務アプリケーションの追加や入れ替え、環境変数など動作環境の変更ができる

問2. Interstage Application Server では、Webサーバ機能として Interstage HTTP Server を提供している。この Interstage HTTP Server が提供する機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 複数のマシンで起動された Interstage HTTP Server を仮想的に1台のマシンとして運用することで、Webブラウザからのアクセスを負荷分散できる
2. WebブラウザからのアクセスをIPアクセスコントロールにより制限できる
3. Interstage HTTP Server をメインフレームなどの汎用機のエミュレータとして使用することができる
4. 任意のディレクトリをURLの仮想的なパスに割り当てるバーチャルホスト機能を提供する

問3. Interstage HTTP Server が出力するログについての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. クライアント (Web ブラウザ) からの要求に対しどのようなモジュールを呼び出したかを確認したい場合はアクセスログを確認する
2. Web サーバの起動/停止がいつ行われたかを確認したい場合はトレースログを確認する
3. クライアント (Web ブラウザ) からサーバに存在しないファイルを要求されたことを確認したい場合はエラーログを参照する
4. クライアント (Web ブラウザ) からの要求に対しどのような情報を出力したかを確認したい場合はオペレーションログを確認する

問4. Servlet で使用される `HttpServlet.destroy()` メソッドについての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. すべてのブラウザからのアクセスの中で、初回のアクセスに対して、1度だけ実行される
2. Servlet コンテナの終了時に呼び出される
3. 一般的にデータベースのコネクション管理を記述する
4. クライアントからのリクエストを処理し画面出力を記述する

問5. JSP の特徴についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. アプリケーションサーバの内部で Servlet として動作する
2. クライアントから呼び出されるたびにソースコード変換とコンパイルが行われる
3. MVC モデルにおいて全体を制御するコントローラとしての使用に適している
4. Servlet と比較して出力する HTML コンテンツの量があまり多くない場合の使用に適している

問6. Interstage Application Server が提供する Servlet サービスのコンポーネントである Web サーバコネクタについての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Web アプリケーションを制御する
2. Java アプリケーションで Java VM (Java Virtual Machine) 上で動作する
3. Servlet 専用のコンポーネントで JSP 使用時には動作しない
4. Servlet の処理結果を、Web サーバを通して Web ブラウザに返却する

問7. Interstage Application Server の Servlet サービスが提供するオートリロード機能についての説明として、誤っているものを解答群から選べ。

【解答群】

1. オートリロード機能では JSP がリロードされた場合、deployment descriptor が再読み込みされる
2. deployment descriptor の更新によってもオートリロード機能が動作する
3. JSP のみ更新した場合クラスのオートリロードは動作しない
4. JSP のリロード動作は「リクエスト時リロード」と「一定間隔監視によるリロード」から選択できる

問8. Interstage Application Server では、Web サーバとアプリケーションサーバを別々のサーバで運用し、同じアプリケーション (Servlet/JSP) が動作するアプリケーションサーバが複数台存在する環境において、Web サーバコネクタは、各アプリケーションサーバに対しリクエスト振り分け制御を行うことができる。この Web サーバコネクタの振り分け制御についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 故障監視機能では、IJSERVER マシンの稼働状況を監視できるが、Servlet コンテナの稼働状況を監視できない
2. 故障監視機能では、connect で IJSERVER マシンの稼働状況を確認する
3. コマンド操作により IJSERVER ワークユニットをリクエストの振り分け対象にする/しないの設定ができる
4. 「ijsdispatchcont ON」コマンドにより振り分け対象のアプリケーションサーバが故障すると自動で振り分け対象から外される

問9. EJB の説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Web アプリケーション定義ファイルによりソースコードを変更することなく、個々の環境やニーズに合わせて運用環境をカスタマイズできる
2. ビジネスロジック処理をコンテナで隠ぺいし、データベース処理記述だけで処理記述だけでサーバプログラム部品の作成を可能にする
3. EJB のビジネスロジックを実装したコンポーネントは、「Session Bean」、「Entity Bean」、「Enterprise Bean」の3つのモデルに分けられる
4. EJB によりビジネスロジックの処理記述だけでサーバ側のプログラム部品の作成を可能にする

問10. Interstage Application Server の EJB サービスが提供する処理性能を向上させる機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. EJB アプリケーションからアクセスするデータベースが “Oracle” で、データソースの種類が “Oracle のコネクションプーリングを使用する” の場合、Statement をキャッシュすることによって、SQL 文の解析によるオーバーヘッドの軽減や、データベースとの通信回数を削減する
2. CMP2.0 Entity Bean がデータベースへアクセスする時に使用する CPU の優先度を高くすることで複数件検索を高速化する
3. EJB コンテナはトランザクションで同一の BMP Entity Bean に対して複数回更新する場合に、複数レコードを一括更新することでデータベースへのアクセス回数を削減する
4. 1:1 relationship の CMR に対する get メソッド実行時すべてのカラムデータを一括で検索する SQL 文を実行し、SQL 文の発行回数を削減する

問11. EJB サービスが提供するトランザクション制御を使用し、トランザクション属性を” Required” と指定した場合、呼び出し先トランザクションの制御として正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. トランザクション管理種別として” Bean” の場合に指定できる
2. 呼び出し元でトランザクションが開始されている場合、コンテナが呼び出し元のトランザクションを中断する
3. 呼び出し元でトランザクションが開始されていない場合、コンテナがトランザクションを開始する
4. つねに呼び出し元で開始されているトランザクションで実行される

問12. Interstage Application Server において、EJB 運用の際に使用できる時間監視機能として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. EJB アプリケーションの最大処理時間の時間監視機能
2. EJB アプリケーションとクライアントアプリケーション間のネットワーク遅延
3. EJB クライアントアプリケーションの最大処理時間監視機能
4. STATELESS Session Bean の無通信監視機能

問13. 以下の文章で説明されている CORBA アプリケーションの実行環境の構成要素として、正しいものを解答群から選べ。

【説明】

IDL ファイルをもとに、IDL コンパイラによりサーバオブジェクトの動的なインタフェース情報が登録される。

【解答群】

1. スタブ
2. インタフェースリポジトリ
3. インプリメンテーションリポジトリ
4. スケルトン

問14. CORBA クライアントの運用形態についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. C 言語で作成した CORBA アプリケーションで Portable-ORB を利用できる
2. CORBA クライアントはクライアントランタイムとしてサーバで提供される Portable-ORB を FTP でダウンロードして利用する
3. Portable-ORB はクライアントでの処理高速化を図るために提供される
4. プレインストール型の運用形態では、あらかじめクライアント端末に CORBA サービスクライアントをインストールする

問15. Interstage Application Server の CORBA サービスでは、CORBA クライアントと CORBA サーバとのアプリケーション通信において、アプリケーションの稼動状態を監視し、アプリケーションがフリーズ状態になるのを防ぐためにタイムアウト時間を設定できる。CORBA サービスの動作環境ファイルで” period_idle_con_timeout” を指定した場合に設定できるタイムアウト時間として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. クライアントにおける無通信状態（サーバへのリクエスト送信なし）の監視時間
2. サーバにおける無通信状態（クライアントからのリクエスト送信なし）の監視時間
3. サーバにおけるサーバメソッド起動から CORBA_ORB_init メソッド発行までの監視時間
4. クライアントにおけるリクエスト送信（サーバメソッド発行）から返信までの待機時間

問16. 以下の文章で説明されている Web サービスの関連技術として、正しいものを解答群から選べ。

[説明]

Web サービスのインタフェースを定義する XML ベースの言語。

Web サービス提供者は Web サービスのインタフェースや提供している場所、実行方法などを記述する。

【解答群】

1. UDDI
2. UML
3. WSDL
4. SAAJ

問17. Interstage Web サービスが提供する Web サービス開発コマンド (iswsgen) についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. サブコマンド server を指定することでサービスインタフェースソースを生成できる
2. サブコマンド client を指定することで <WSDL ファイル名>_mapping.xml を生成できる
3. サブコマンド wsdl を指定することでサービスエンドポイントインタフェースから WSDL ファイルを生成できる
4. サブコマンド interface を指定することでサービスエンドポイントインタフェースソースを生成できる

問18. Interstage Web サービスにおける Web サービスアプリケーションおよび Web サービスクライアントアプリケーションの運用方法についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Web サービスクライアントアプリケーションは IJServer の Servlet コンテナ上で動作する
2. Web サービスアプリケーションを含む WAR/EAR を IJServer に配備する
3. Web サービスアプリケーションの動作環境は、Web サービス専用コンテナが提供し、安全性を実現する
4. Web サービスアプリケーションの運用操作は Interstage 管理コンソールでのみ行える

問19. JMS における通信についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 送信側 JMS クライアントは、メッセージをメッセージプロデューサに送信する。
2. 受信側 JMS クライアントが何らかの原因でメッセージを受信できない場合、一旦 JMS コネクションファクトリで預かり、再度送信する。
3. JMS アプリケーションで送受信されるメッセージのプロパティフィールドには、メッセージの送受信に関する情報が格納される
4. JMS によるメッセージ通信を行うことで、1 対 n の通信や非同期通信を行うことができる

問20. Interstage Application Server のイベントサービスが提供するメッセージ保証機能についての記述として、**誤っているもの**を解答群から選べ。

【解答群】

1. 不揮発化機能とグローバルトランザクションを使用することで分散トランザクションを実現できる
2. チャンnel間連携機能により回線ダウンなどのトラブルによるメッセージロストを防止できる
3. 不揮発化機能とローカルトランザクション機能は、同時に利用することができない
4. 不揮発化は esmkchnl コマンドを使用してイベントチャンネルの作成時に指定する

問21. Interstage Application Server のイベントサービスがサポートしている通信モデルについての説明として、**誤っているもの**を解答群から選べ。

【解答群】

1. サプライヤが送信したイベントデータをイベントチャンネルに接続されているコンシューマへ高速、かつ同時に送信する場合は、Pull モデルが適している
2. コンシューマ、サプライヤ側のマシン環境でサーバアプリケーションを運用できない場合は、Mixed モデルを使用する
3. Push モデルでは、サプライヤがイベントデータの受信待ち状態にあるコンシューマにイベントデータを送信する
4. 1台のサプライヤに対して複数のコンシューマが、データの取得を行う場合には、Pull モデルが適している

問22. Interstage JMS のメッセージセレクト機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. メッセージの送信先ごとにイベントチャンネルが作成されるため、イベントチャンネルが増加する
2. 受信アプリケーションでは受信したいメッセージの条件式を受信開始時に指定する
3. Publish/Subscribe メッセージングモデルでは、条件式に一致しないメッセージは読み飛ばされる
4. 送信アプリケーションでは、メッセージを識別するための情報をメッセージ本文に設定し、メッセージを送信する

問23. JNDI を利用し Java アプリケーションがネーミングサービスへアクセスするまでのコンポーネントの使用順序として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 「Java アプリケーション」 → 「JNDI ネーミングマネージャ」 → 「JNDI API」 → 「JNDI SPI」 → 「JNDI サービスプロバイダ」
2. 「Java アプリケーション」 → 「JNDI API」 → 「JNDI SPI」 → 「JNDI ネーミングマネージャ」 → 「JNDI サービスプロバイダ」
3. 「Java アプリケーション」 → 「JNDI SPI」 → 「JNDI ネーミングマネージャ」 → 「JNDI API」 → 「JNDI サービスプロバイダ」
4. 「Java アプリケーション」 → 「JNDI API」 → 「JNDI ネーミングマネージャ」 → 「JNDI SPI」 → 「JNDI サービスプロバイダ」

問24. Interstage Application Server のワークユニットが提供するアプリケーションの自動再起動機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. ワークユニットが異常終了した場合は、同一ワークユニット内のアプリケーションのプロセスはすべて停止される
2. アプリケーションの再起動が「連続異常終了回数」に達した場合、ワークユニットは再起動される
3. アプリケーションがプロセス多重で起動されているワークユニットでは、アプリケーションの再起動に失敗した場合、再起動失敗のメッセージを出力し、異常終了する
4. CORBA ワークユニットの場合、最初のアプリケーション異常終了から環境設定ファイルで指定した「リトライカウントリセット時間」が経過すると連続異常終了回数がリセットされる

問25. IJServer のタイプである「Web アプリケーションと EJB アプリケーションを別 Java VM で運用」の説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Servlet/JSP から EJB を高速に呼び出すことができる
2. EJB アプリケーションは、別の IJServer のアプリケーションから呼び出すことはできない
3. EJB アプリケーションだけ配備して運用することはできない
4. アプリケーション異常の影響を局所化することができる

問26. Java VM の起動オプションについて記述された以下の文章において、①、②にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものを解答群から選べ。

[説明]

Java VM には、起動オプションが用意されており、Java VM が使用するメモリサイズのチューニングを行うことができます。Java VM は起動時に (①) で指定された初期ヒープサイズのヒープ領域を確保します。

Java ヒープサイズは小さすぎると (②) が頻発しパフォーマンスが悪くなり、大きすぎると (②) に時間がかかりパフォーマンスが悪くなるという性質を持っています。

【解答群】

1. ①-Xms, ②スプーリング
2. ①-Xmx, ②ガーベジコレクション
3. ①-Xms, ②ガーベジコレクション
4. ①-Xmx, ②スプーリング

問27. Interstage Application Server が提供する Qualyzer についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Interstage HTTP Server へ送信されるパケットを制限する簡易ファイアウォール機能を提供している
2. Interstage Application Server へ送信されるパケットのウィルスチェックをし、怪しいパケットを受信しない機能を提供している
3. Java プログラムの各メソッドで消費される CPU 時間を調べ、メソッド単位の実行時間を採取できる
4. Java プログラムのネットワーク帯域の使用状況を採取できる

問28. Interstage Application Server が Interstage 資源バックアップツールとして提供するバックアップコマンドを使用することでバックアップできる資材として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. httpd.conf の AuthGroupFile ディレクティブで指定したファイルをバックアップできる
2. httpd.conf の Alias ディレクティブで指定した仮想ディレクトリをバックアップできる
3. Interstage 証明書環境資源をバックアップできる
4. UDDI サービスの資源をバックアップできる

問29. Interstage Application Server が提供する iscollectinfo コマンドについての記述として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. インターネットに接続し、Interstage Application Server の修正パッチ情報を取得するコマンドである
2. 「-d」オプションを指定することで、取得した情報を削除できる
3. 「-t」オプションを指定することで、情報を取得する時間を指定できる
4. Interstage HTTP Server のアクセスログは、出力先の初期値が変更されていた場合、iscollectinfo コマンドでは採取されない

問30. Interstage Application Server が提供する Java VM の予兆監視機能によって監視される資源として、正しいものを解答群から選べ。

[資源]

- ① Java VM の CPU 使用率
- ② Java VM のスタック領域使用量
- ③ Java VM のヒープ領域使用量
- ④ Java VM の Perm 領域使用量

【解答群】

1. ①, ②
2. ③, ④
3. ②, ③, ④
4. ①, ②, ③, ④

問31. Interstage Application Server のセキュリティ監査証跡機能において、Interstage Application Server から Symfoware Server のデータベースへアクセスを行う際に Symfoware Server の監査ログに記録できる情報として、誤っているものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Web サーバの IP アドレス
2. Web サーバの MAC アドレス
3. Web サーバのリクエスト ID
4. IJServer 名

問32. Interstage Application Server のマルチサーバ管理機能において、IJServer を多階層システムで運用する場合、各階層のサーバ間で利用できるすべての連携方式（リレーション）を表したものと、正しいものを解答群から選べ。

[利用するサーバ間]

- ① Web サーバ（Web サーバコネクタ）と Servlet コンテナの間
- ② Servlet コンテナと EJB コンテナの間

[連携方式（リレーション）]

- a ライン型
- b メッシュ型
- c Traffic Director を使用する

【解答群】

- 1. ①－a, b, ②－b, c
- 2. ①－a, c, ②－a, b, c
- 3. ①－a, b, c, ②－a, c
- 4. ①－a, b, c, ②－a, b, c

問33. Interstage Application Server が、Systemwalker Resource Coordinator と連携することで利用できるプロビジョニング機能についての記述として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

- 1. Interstage Application Server の管理サーバは、Systemwalker Resource Coordinator のサイト管理サーバと同一サーバ上に配置してはならない
- 2. Interstage Application Server の管理サーバは、プロビジョニングの対象として設定できる
- 3. Interstage Application Server の管理対象サーバは、Systemwalker Resource Coordinator のサイトに配置する
- 4. Interstage Application Server の管理対象サーバは、プロビジョニング機能によるサーバ追加／削除の対象とならない

問34. Interstage Application Server のシングルサインオン機能について説明した以下の文章において、①、②にあてはまる言葉の組み合わせとして、正しいものを解答群から選べ。

[説明]

Interstage Application Server では、一度のサインオンで、複数の Web サーバおよび Web サービスへのアクセスを可能とする Interstage シングルサインオンを提供しています。

Interstage シングルサインオンでは、業務サーバ、認証サーバ、(①) と呼ばれる 3 つのサーバ機能を提供しています。利用者は、Web ブラウザで各 Web システム、Web サービスの URL を指定するだけで、認証サーバや (①) を意識する必要はありません。

Interstage シングルサインオンでは、パスワード認証や証明書認証に対応しています。

証明書認証では、(②)、日本ベリサイン株式会社、日本認証サービス株式会社で発行された証明書を利用した認証をサポートしています。

そのほか、利用者が Windows にログオンする際に指定するユーザ ID/パスワードを使用した利用者認証も可能です。

【解答群】

1. ①ーリポジトリサーバ, ②ーSystemwalker PKI Manager
2. ①ーSSL 暗号化サーバ, ②ーSystemwalker PKI Manager
3. ①ーリポジトリサーバ, ②ーSystemwalker Desktop Keeper
4. ①ーSSL 暗号化サーバ, ②ーSystemwalker Desktop Keeper

問35. Interstage Application Server が別製品と連携して提供する機能についての記述として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Systemwalker Centric Manager と連携し、IJSERVER 起動/停止のスケジューリングができる
2. Systemwalker Centric Manager と連携し、IJSERVER の EJB アプリケーション処理状況 (滞留キュー数) をリアルタイムに監視できる
3. Systemwalker Operation Manager と連携し、IJSERVER の稼働状況を監視できる
4. Systemwalker Operation Manager と連携し、CORBA ワークユニットの自動起動を設定できる

問36. Interstage Application Server と Systemwalker Service Quality Coordinator との連携により実現できる性能監視の機能として正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Systemwalker Service Quality Coordinator が提供する性能監視 API をアプリケーションに組み込むことで、処理時間などの状況を把握できる
2. Interstage Application Server の資源を監視し、Systemwalker Service Quality Coordinator が自動的に不足した資源を拡張する
3. 収集できる情報は、CPU 使用率などのシステムリソース情報で、Java ヒープ量や GC 量などの業務アプリケーションの性能情報は収集できない
4. レスポンスに問題が発生した場合に、ドリルダウンすることでボトルネック個所を特定できる

問37. Interstage Business Application Server が提供する同期アプリケーション連携実行基盤についての説明として、**誤っているもの**を解答群から選べ。

【解答群】

1. サーバアプリケーションの動作モードとしてスレッドモードとプロセスモードを提供する
2. サーバアプリケーションは COBOL または C 言語の共有ライブラリとして作成する
3. ユーザ作成ライブラリをリクエスト時に動的にロードしリクエスト終了時にアンロードできる
4. サーバアプリケーションは apfwdeploy コマンドを使用して同期ワークユニットに配備する

問38. Interstage Business Application Server のルーティング制御機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. ルーティング定義として、エラー発生時にメッセージを退避するための XML ファイル名を設定する
2. 既存アプリケーションを、ルーティング制御機能を使用してメッセージを発行する業務アプリケーションとする場合、ルーティング定義を設定するだけで、既存アプリケーションにルーティング制御用 API を組み込む必要はない
3. ルーティング情報はフロー定義ツールで行いフロー定義 DB へ格納する
4. 1つのメッセージを複数のアプリケーションへ送信することはできない

問39. Interstage Business Application Server が提供する高信頼性ログ（ジャーナルログ）の機能として、**誤っているもの**を解答群から選べ。

【解答群】

1. コネクション切断時、メディア障害時はテンポラリログより自動リカバリされる
2. パーティショニングによりユーザログテーブルを分割した単位で独立かつ並行して運用できる
3. 高信頼ログはデータベースのトランザクションと同期して採取される
4. 格納順番号をもとにソート処理を行うことで書き込み順にログを参照できる

問40. Interstage Job Workload Server で提供されるファイルの世代管理についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 世代ファイルを使用する場合は、世代ファイル(ディレクトリ名+世代ファイル名)単位にファイルを排他する
2. ジョブで使用する世代ファイルは、環境変数で指定する
3. 絶対世代番号の最大値を超えた場合は、古い世代ファイルが自動的にバックアップされ番号が初期化される
4. 世代ファイル名が「fileA」、絶対世代番号が1の場合、実際の(物理的な)ファイル名は「fileA_001」になる

問41. Interstage Job Workload Server のバッチ実行基盤で運用するアプリケーションについての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. バッチアプリケーションはコマンドやシェルスクリプトで作成することができる
2. 動作環境の定義であるバッチジョブ定義は、バッチサーバ上でコマンドを使用して行う
3. バッチアプリケーションは COBOL や Java で開発することができる
4. バッチアプリケーションは、ジョブワークユニットで実行される

問42. Interstage Studio が提供するワークベンチでのアプリケーション資産配備方法として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 配備処理を行うための配備パースペクティブが用意されている
2. コンソールビューから配備コマンドを実行することで資産を配備できる
3. 「実行」メニューから「ビルド」を選択することでビルド終了後、サーバへ自動的に配備される
4. Interstage 管理コンソールを利用し資産を配備できる

問43. 以下の説明文に記述されているファイル形式として、正しいものを解答群から選べ。

[説明]

EJB、Web アプリケーション、J2EE アプリケーションクライアントなどの組み合わせで構成されるアプリケーションパッケージ化したファイル

【解答群】

1. EAR ファイル形式
2. WAR ファイル形式
3. JAR ファイル形式
4. TAR ファイル形式

問44. Interstage Studio のワークベンチで提供される IJServer ビューについての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. Interstage 管理コンソールの起動・停止を直接行える
2. リモートにある Interstage Application Server の資産を表示できる
3. リモートの IJServer に対しては操作できないがローカルの IJServer の操作ができる
4. IJServer ワークユニットの追加・削除ができる

問45. Interstage Security Director のファイアウォール機能で提供している IP パケットフィルタリング機能についての説明として、正しいものを解答群から選べ。

【解答群】

1. フィルタリング動作は、「通過」と「破棄」の2種類である
2. ネットワークアダプタ単位のフィルタリング制御ができる
3. フィルタリング条件にヒットしない IP パケットはそのまま通過する
4. アクセス制御として破棄を設定した場合、パケットを破棄し破棄通知を送信する

問46. Interstage Security Director のアクセス制御が提供する制御方法として、誤っているものを解答群から選べ。

【解答群】

1. 中継先の URL による制御
2. 要求元のホストによる制御
3. HTTP の form データによる制御
4. 中継先のホスト情報による制御

問47. Interstage Security Director の IIOP アプリケーションゲートウェイが提供する機能として、誤っているものを解答群から選べ。

【解答群】

1. DNS 情報をメモリに保持することで DNS 情報の取得回数を軽減し高速な応答を可能とする
2. アクセス先の CORBA サーバホストオブジェクトを制限することでセキュリティの強化を図ることができる
3. CORBA クライアントから CORBA サーバに対してファイアウォールを越えて接続できる
4. RMI を IIOP でカプセル化して通信する

問48. Interstage Traffic Director のサイト負荷分散における並列型配置の説明として、誤っているものを解答群から選べ。

【解答群】

1. クライアントからのリクエストは Interstage Traffic Director サーバを経由する
2. サーバからのレスポンスは直接クライアントへ送信される
3. Interstage Traffic Director サーバに装着する LAN アダプタは1枚である
4. HTTP ヘッダ負荷分散、透過デバイス負荷分散など高度な負荷分散を利用できる

問49. Interstage Traffic Director の帯域制御において、仮想回線の定義情報である「トラフィッククラス」の分類条件として、誤っているものを選び。

【解答群】

1. プロトコル
2. TCP/UDP ポート番号
3. TTL
4. URL

問50. Interstage Traffic Director が Interstage Application Server との連携により提供する負荷分散について記述された以下の文章において、①、②にあてはまる語句の組み合わせとして、正しいものを解答群から選べ。

[説明]

1 サーバに複数 Interstage Application Server が動作するマルチシステム機能使用時に、(①) をインストールすることで、(②) での負荷分散を可能とします。これにより、サーバ能力をフルに引き出す運用や、柔軟な負荷分散が可能となります

【解答群】

1. ①ー管理コンソール, ②ーInterstage の起動単位
2. ①ー負荷計測エージェント, ②ーワークユニット
3. ①ー管理コンソール, ②ーワークユニット
4. ①ー負荷計測エージェント, ②ーInterstage の起動単位

付録2-1.模擬問題の解答用紙

Interstage Certified Professional アプリケーションサーバ

問題番号	回答
問1	
問2	
問3	
問4	
問5	
問6	
問7	
問8	
問9	
問10	
問11	
問12	
問13	
問14	
問15	
問16	
問17	
問18	
問19	
問20	
問21	
問22	
問23	
問24	
問25	

問題番号	回答
問26	
問27	
問28	
問29	
問30	
問31	
問32	
問33	
問34	
問35	
問36	
問37	
問38	
問39	
問40	
問41	
問42	
問43	
問44	
問45	
問46	
問47	
問48	
問49	
問50	

付録2-2. カテゴリ別出題範囲

セクション	出題数(出題率)	該当問題No	あなたの正解数
Interstage Application Serverの関連技術とサービス	29問(58%)	問1.~問29.	
Interstage Application Serverの高度な機能	7問(14%)	問30.~問36.	
Interstage Business Application Server	3問(6%)	問37.~問39.	
Interstage Job Workload Server	2問(4%)	問40.~問41.	
Interstage Studioでのアプリケーション開発	3問(6%)	問42.~問44.	
Interstage Security Director	3問(6%)	問45.~問47.	
Interstage Traffic Director	3問(6%)	問48.~問50.	

付録2-3. 正解表

問題No	正解番号
問1	4
問2	2
問3	3
問4	2
問5	1
問6	4
問7	2
問8	3
問9	4
問10	1
問11	3
問12	1
問13	2
問14	4
問15	2
問16	3
問17	3
問18	2
問19	4
問20	3
問21	1
問22	2
問23	4
問24	1
問25	4

問題No	正解番号
問26	3
問27	3
問28	1
問29	4
問30	2
問31	2
問32	3
問33	3
問34	1
問35	4
問36	4
問37	4
問38	3
問39	1
問40	1
問41	1
問42	4
問43	1
問44	2
問45	2
問46	3
問47	4
問48	4
問49	3
問50	4

付録 2-4. 模擬問題解説

Interstage Certified Professional アプリケーションサーバ 模擬問題解説

問1.

【正解】 4

【解説】

Interstage Application Server では、以下のような機能を提供しています。

- ディレクトリサーバ機能：OSI（開放型システム相互接続）標準の国際規格の1つである X.500、インターネット標準である LDAP（Lightweight Directory Access Protocol）V3 準拠のディレクトリサーバを提供します。これにより、ネットワーク内の利用者や資源をディレクトリで一元管理やユーザの認証が可能です。
- 動的アプリケーション入れ替え機能（Enterprise Edition で提供）：ノンストップ運用が求められるシステムに対応します。システム運用を停止することなく、業務アプリケーションの追加や入れ替え、環境変数など動作環境の変更が可能です。
- Solaris、Windows、Linux のプラットフォームや C/C++/Java/COBOL/00COBOL のアプリケーションの実行環境をサポートしています。
- ホットスタンバイ
 - ・ 業務運用中のサーバに対して、同様の環境を備えたサーバを待機として準備し、業務運用中のサーバが故障時に待機していたサーバが業務を引き継ぎます（1対1運用待機型ホットスタンバイ）。
 - ・ Solaris 版の Interstage Application Server では、待機側のサーバも運用させることにより、サーバ相互で引き継ぎ可能な環境を構築できます（相互待機型ホットスタンバイ）。

【参考】 テキスト-2.2 Interstage Application Server の機能

問2.

【正解】 2

【解説】

Interstage HTTP Server では、以下のような機能を提供しています。

- 認証とアクセス制御
資源（ディレクトリ全体、そのディレクトリ配下の HTML 文書、画像データなど）に対して、Web ブラウザからのアクセスをユーザ認証や IP アクセスコントロールにより制限できます。
- バーチャルホスト
ホスト名（IP アドレス/ポート番号）が異なる Web サーバを同一のサーバマシン上で運用することで、Web ブラウザから複数のマシンを仮想的に利用できます。
バーチャルホストには、複数の IP アドレス/ポート番号を設定し、それぞれの IP アドレス/ポート番号ごとにバーチャルホストを実現する IP/ポート番号ベースのバーチャルホストと、1つの IP アドレスに対して複数のホスト名を割り当てることにより、それぞれのホスト名のバーチャルホストを実現するネームベースのバーチャルホストがあります。

【参考】 テキスト-2.3 Web サーバ

問3.

【正解】3

【解説】

Interstage HTTP Server では、おもに以下のログを出力します。

■ アクセスログ

クライアントから Web サーバへアクセスが行われる度に出力される
どのページがだれによってよく参照されているかなど、Web ページの利用状況解析などによく利用
される

■ エラーログ

クライアントからサーバに存在しないファイルが要求された場合などに出力される

■ トレースログ

クライアントからの要求に対し、どのようなモジュールを呼び出し、どのような情報を出力したか
を確認可能

■ オペレーションログ

Web サーバの作成/削除、起動/停止がいつ行われたかなどの情報を確認可能

■ 保守ログ

Web サーバの保守に関するログ（内部的に行っている詳細なログ）を出力

【参考】テキスト-2.3.1 Interstage HTTP Server のログ

問4.

【正解】2

【解説】

Servlet では、Servlet API によって、以下のような処理が実行されます。

■ `HttpServlet.init()` メソッド：初回のアクセスに対して1度だけ実行され、初期化時に行いたい
処理を実行します。

■ `HttpServlet.service()` メソッド：クライアントからのリクエストを処理し、ブラウザからのパラ
メタ取得、ビジネスロジック、画面出力を記述します。また、マルチスレッド（リクエストごとに
スレッドを起動）で動作します。

■ `HttpServlet.destroy()` メソッド：Servlet コンテナの終了時に呼び出され、データベースのコネ
クションなどの回収処理をします。

【参考】テキスト-2.4 Servlet

問5.

【正解】 1

【解説】

JSP は、HTML の中に Java のプログラムコードやコンポーネントを埋め込み、動的に Web ページを生成する技術です。クライアントより呼び出されると、サーバ内部で Servlet のソースコードに変換され、その後コンパイルされ、Servlet プログラムとして動作します。再度同じ JSP ファイルが呼び出された場合は、すでに生成済みの Servlet プログラムが動作し、何度もソースコード変換、およびコンパイルが行われることはありません。

Servlet と JSP は、クライアント側からの依頼により、処理を実行し、HTML を出力するプログラムという点で同じですが、Servlet は Java プログラムがベースであり、JSP は HTML コンテンツの記述がベースであり、その中に HTML を出し分ける条件などの処理を、スクリプトレットで記述します。

MVC モデルでは、画面を提供する View のコンポーネントとして利用するのが適しています。

【参考】 テキスト-2.5 JSP

問6.

【正解】 4

【解説】

Servlet サービスのコンポーネントは、Servlet と JSP を制御するものです。

Interstage Application Server が提供する Servlet サービスは、Web サーバコネクタと Servlet コンテナの 2 つのコンポーネントで構成されています。

■Web サーバコネクタ

- ・ Servlet の処理結果を、Web サーバを通して、Web ブラウザに返却します。
- ・ Web サーバコネクタは、Web サーバの拡張機能として動作します。

■Servlet コンテナ

- ・ Servlet コンテナは、Web アプリケーションを制御します。
- ・ Web サーバコネクタの要求に従って、処理結果を返却します。
- ・ Java アプリケーションで、Java VM(Java Virtual Machine)上で動作します。

Web アプリケーション (Servlet/JSP) は、クライアントからのリクエスト (要求) に対して Servlet コンテナ上で動作します。

【参考】 テキスト-2.6.1 Servlet サービスのコンポーネント

問7.

【正解】 2

【解説】

オートリロード機能は、サーバへ配備された Web アプリケーションのクラス (Servlet) ファイルおよび JSP ファイルの更新を監視し、Web アプリケーションを再配備するのではなく、配備されたファイルを直接更新された場合にファイルをリロードし、すぐに更新を反映する機能です。

クラスのオートリロードと JSP のリロードを、それぞれ個別に設定できます。

JSP のみ変更した場合、JSP のオートリロードは動作しますが、クラスのオートリロードは動作しないため、IJServer プロセスの資源 (クラスの更新監視用スレッド) の節約や、監視対象の削減による IJServer プロセスの処理を軽減できます。

JSP のリロード動作は、「リクエスト時リロード」と「一定間隔監視によるリロード」から選択できます。

オートリロード機能では、deployment descriptor (web.xml) の更新により動作することはありませんが、JSP またはクラスのオートリロードが実行される際、deployment descriptor (web.xml) も再読み込みされます。

【参考】 テキスト-2.6.2 Servlet サービスの機能

問8.

【正解】 3

【解説】

Web サーバコネクタでは、ネットワーク障害やマシンのハード障害などの場合に当該 IJServer ワークユニット (または当該マシン) を一時的にリクエスト振り分け対象から外し、保守完了後や障害対処後に振り分け対象に戻すといった運用ができます。

IJServer ワークユニットのリクエスト振り分け制御 (振り分け対象にする/しない) は、`ijdsdispatchcont` コマンドで指定できます。

IJServer ワークユニットをリクエストの振り分け対象にする/しない (ON/OFF) の操作を、IP アドレスまたは IP アドレス:ポート番号で指定します。IP アドレスの指定ではマシンに対する振り分け操作を制御し、IP アドレス:ポート番号の指定では、Servlet コンテナに対して振り分けを制御します。

また、分散先の IJServer マシンや Servlet コンテナの稼動状況を監視し、故障した IJServer マシンや Servlet コンテナを自動的に振り分けの対象から除外することや、故障から復旧した IJServer マシンや Servlet コンテナを自動的に振り分けの対象に戻す故障監視機能も提供しています。

【参考】 テキスト-2.6.3 Web サーバコネクタによる負荷分散

問9.

【正解】 4

【解説】

EJB は、データベース処理、トランザクション処理などのシステムサービスをコンテナで隠ぺいし、ビジネスロジックの処理記述だけでサーバ側のプログラム部品の作成を可能にします。

EJB では、ビジネスロジックを実装した部分を “Enterprise Bean” と呼び、データベース処理、トランザクション処理などのシステムサービスを隠ぺいする部分を “コンテナ” と呼びます。

Enterprise Bean には、「Session Bean」、「Entity Bean」、「Message-driven Bean」の 3 つのモデルがあります。

また、「実行環境定義ファイル” deployment descriptor” により Enterprise Bean のソースコードを

変更することなく、個々の環境やニーズに合わせて運用環境をカスタマイズできます。

【参考】テキスト-2.7 EJB

問10.

【正解】1

【解説】

EJB サービスでは、処理性能を向上させる方法として、以下の機能を提供しています。

■CMP2.0 の複数件検索時の高速化

すべてのデータをデータベースからロードするような処理の場合に、Primary Key だけでなく、すべてのカラムデータを一括で検索する SQL 文を実行し、SQL 文の発行回数を削減するオプションです。この機能は、以下のようなメソッド実行時に有効です。

- ・CMP2.0 Entity Bean の複数件 finder メソッド
- ・1:多 relationship の CMR に対する get アクセッサメソッド
- ・多:多 relationship の CMR に対する get アクセッサメソッド

■複数レコードの一括更新

EJB コンテナは、トランザクションで同一の CMP Entity Bean に対して複数回更新する場合に、複数レコードを一括更新することでデータベースへのアクセス回数を削減し、処理性能を向上しています。

■Statement キャッシュ機能

以下の場合に、Statement キャッシュ機能を使用できます。

- ・データベースタイプが“Oracle”で、データソースの種類が“Oracle のコネクションプーリングを使用する”の場合

この場合、Oracle10g の Statement キャッシュ機能が使用可能になります。

なお、“Oracle のコネクションプーリングを使用する”データソースでは分散トランザクションが使用できないため、本機能は分散トランザクション環境では使用できません。

- ・データベースタイプが“Symfoware”で、データソースの種類が“Interstage のコネクションプーリングを使用する”の場合

Statement をキャッシュすることによって、SQL 文の解析、作成によるオーバヘッドの軽減や、データベースとの通信回数を削減する効果があります。

【参考】テキスト-2.8.1 処理性能を向上させる機能

問11.

【正解】3

【解説】

EJB サービスのトランザクション制御では、トランザクション管理種別として、“Bean”と“Container”のどちらかを定義します。

“Bean”では、UserTransaction インタフェースを使用して、EJB アプリケーションがトランザクションの制御をします。“Container”では、実行時のトランザクション制御内容を以下のトランザクション属性で指定します。

Required では、つねにトランザクションが開始された状態で実行されます。呼び出し元でトランザクションが開始されていない場合、コンテナがトランザクションを開始します。

【参考】テキスト-2.8.2 トランザクション制御

問12.

【正解】1

【解説】

EJB サービスでは、以下の時間監視機能を提供しています。

- EJB アプリケーションの最大処理時間の時間監視機能
- STATEFUL Session Bean の無通信監視機能
- EJB object のタイマ削除機能

【参考】テキスト-2.8.3 時間監視機能

問13.

【正解】2

【解説】

CORBA アプリケーションを構築する際、以下の技術を利用します。

■IDL

言語や OS に依存しないインタフェース定義を行うためのインタフェース定義言語です。

■スタブ・スケルトン

IDL コンパイラにより生成されるクライアント・サーバ用の通信用ライブラリです。スタブ・スケルトンは、アプリケーションと結合されて静的なインタフェースを提供します。

■インタフェースリポジトリ

オブジェクトのインタフェース情報を一括して管理するデータベースです。通常、IDL 定義ファイルをもとに、IDL コンパイラによりサーバオブジェクトのインタフェース情報がインタフェースリポジトリに登録されます。インタフェースリポジトリは動的なインタフェースを提供します。

■インプリメンテーションリポジトリ

サーバアプリケーション内でのアプリケーションの格納位置（パス名）、サーバアプリケーションの開発言語、サーバタイプなどのサーバアプリケーション自身の情報を格納するデータベースです。

【参考】テキスト-2.9 CORBA

問14.

【正解】4

【解説】

CORBA クライアントの運用には、以下の2つの形態があります。

■プレインストール型（すべての開発言語で使用可能）

あらかじめクライアントマシンにクライアントランタイム（CORBA サービスクライアント）をインストールして、運用する形態です。プレインストール型は、すでにクライアントマシンにインストールされているため、実行時にクライアントランタイムをダウンロードするための時間はかかりません。

■Portable-ORB（Java 言語のみ使用可能）

あらかじめサーバマシンにクライアントランタイム（Portable-ORB）をインストールして、実行時にサーバマシン（Web サーバ）からアプレットとともにクライアントランタイム（Portable-ORB）をダウンロードして、運用する形態です。Portable-ORB は、個々のクライアント端末に事前に Java ランタイムをインストールする必要がないため、クライアントの運用・保守コストを削減できます。

【参考】テキスト-2.10 CORBA サービス

問15.

【正解】2

【解説】

CORBA サービスでは、動作環境ファイル(config)で以下のタイムアウト時間を設定できます。

■period_receive_timeout

クライアントにおける、リクエスト送信(サーバメソッド発行)から返信までの待機時間です。サーバメソッドからの返信がないまま、この時間を経過すると、クライアントアプリケーションにタイムアウトが通知されます。

■period_server_timeout

サーバにおける、サーバメソッド起動から CORBA_ORB_init メソッド(ORB 初期化メソッド: C 言語インタフェースのメソッド名)発行までの監視時間です。CORBA_ORB_init メソッドが発行されずにこの時間を経過すると、クライアントに NO_IMPLEMENT 例外(サーバメソッド未実装を意味)が通知されます。

このタイムアウト時間は、サーバにおいて、クライアントから要求があった時点でサーバアプリケーションを自動起動する設定が行われている場合に限り有効です。

■period_idle_con_timeout

サーバにおける、無通信状態(クライアントからのリクエスト送信なし)の監視時間(リクエスト返信完了後のコネクション維持時間)です。この時間を超えてもクライアントからのリクエスト送信がない場合、クライアントとのコネクションを切断し、リクエスト処理に使用したメモリ資源を解放します。

■period_client_idle_con_timeout

クライアントにおける、無通信状態(サーバへのリクエスト送信なし)の監視時間(リクエストの復帰完了後のコネクション維持時間)です。この時間を超えてもサーバへのリクエスト送信がない場合、次のリクエスト送信時には、サーバとのコネクションの切断・再接続後にリクエストを送信します。

【参考】テキスト-2. 10. 1 CORBA アプリケーション運用時のタイマ監視

問16.

【正解】3

【解説】

WSDL は、Web サービスのインタフェースを定義する XML ベースの言語です。

Web サービス提供者は、WSDL に、Web サービスのインタフェースや提供している場所、実行方法などを記述し、UDDI にその WSDL の URL を登録しておきます。

Web サービス利用者は、UDDI を検索し、そこで得た WSDL から目的の Web サービスの情報を取得し、Web サービスへ接続し、実行するためのアプリケーションを作成することができます。また、Interstage Studio などの開発ツールでは、WSDL を読み込むことで、提供されている Web サービスを呼び出すためのソースコードの雛形を自動で生成することができます。

【参考】テキスト-2. 11. 1 WSDL

問17.

【正解】3

【解説】

Web サービス開発コマンド (iswsgen) では、指定されるサブコマンドごとに、それぞれ異なるファイル生成コマンドとして動作します。ファイルなどが自動生成されることで、利用者は効率的な開発ができます。

iswsgen コマンドで指定するサブコマンドは、以下になります。

■wsdl

サービスエンドポイントインタフェースから、WSDL ファイル、および Web サービスアプリケーション開発に必要な以下のファイルを生成します。

- ・ WSDL ファイル
- ・ <WSDL ファイル名>_mapping.xml

■server

WSDL ファイルから Web サービスアプリケーション開発に必要な以下のファイルを生成します。

- ・ サービスエンドポイントインタフェースソース
- ・ ユーザ定義型クラスソース
- ・ そのほかのクラスソース
- ・ <WSDL ファイル名>_mapping.xml

■client

WSDL ファイルから Web サービスクライアント開発に必要な以下のファイルを生成します。

- ・ サービスエンドポイントインタフェースソース
- ・ サービスインタフェースソース
- ・ ユーザ定義型クラスソース

【参考】テキスト-2.12.1 Web サービスのコンポーネント

問18.

【正解】2

【解説】

Web サービスアプリケーションは、IJServer の Servlet コンテナ上で動作し、Interstage 管理コンソール、またはコマンドを使用して運用操作します。

Web サービスアプリケーションは、IJServer に配備します。IJServer に Web サービスアプリケーションを配備すると、その Web サービスの公開用 WSDL を取得できます。

Web サービスクライアントは、IJServer および J2EE アプリケーションクライアントの実行環境で動作させることができます。

【参考】テキスト-2.12.2 Web サービスの運用方法

問19.

【正解】 4

【解説】

JMS を利用することで、複数のアプリケーション間で、メッセージの交換による通信を行うことができるようになります。メッセージによる通信を行うことで、1 対 n の通信や、非同期通信を行うことも可能です。

送信側 JMS クライアントは、メッセージを JMS プロバイダに送信します。メッセージを受け取った JMS プロバイダは受信側 JMS クライアントへメッセージを送信します。受信側 JMS クライアントが何らかの原因でメッセージを受信できない場合、いったん JMS プロバイダでメッセージを預かり、受信側 JMS クライアントの復旧時に再度送信する (JMS クライアントから JMS プロバイダへ取りに行く) ことも可能です。

JMS アプリケーションで送受信されるメッセージは、以下の 3 つの要素で構成されます。

■ヘッダフィールド

メッセージの送受信に関する情報を格納したヘッダです。標準で (自動で) 設定される情報のほか、Java プログラム側で設定することもできます。

■プロパティフィールド

メッセージの内容に関する各種情報を格納します。標準で設定されるものもありますが、主に Java プログラム側で設定します。受信側でメッセージをフィルタリングするパラメータとして利用できません。

■ボディフィールド

メッセージ本文です。

【参考】 テキスト-2.13 JMS

問20.

【正解】 3

【解説】

ノーティフィケーションサービスでは、以下の機能を使用することでシステムダウン、アプリケーション異常、回線ダウンなどのトラブルにより起こるメッセージロストおよびメッセージの 2 重送信を防止できます。

■不揮発化

接続情報およびイベントデータを不揮発化することにより、チャンネルダウンおよびシステムダウンなどが発生した場合であってもデータが保証されるため、信頼性を要求される基幹業務への適用が可能となります。システムが復旧してコンシューマが再起動すると、イベントデータを受信できます。不揮発化は、`esmkchnl` コマンドを使用してイベントチャンネルの作成時に指定します。

■ローカルトランザクション

不揮発化機能とローカルトランザクション機能を使用することで、システムダウン、アプリケーション異常、回線ダウンなどのトラブルによるメッセージロストおよびメッセージの 2 重送信を防止できます。

■グローバルトランザクション

不揮発化機能とグローバルトランザクション機能を使用することで、ほかのリソースとの分散トランザクションを実現できます。システムダウン、アプリケーション異常、回線ダウンなどのトラブルによるメッセージロストおよびメッセージの 2 重送信を防止できます。

■チャンネル間連携機能

ネットワークにまたがるサーバ間のチャンネルを連携する機能です。システムダウン、アプリケーション

ン異常、回線ダウンなどのトラブルによりメッセージロストおよびメッセージの 2 重送信を防止できません。

【参考】テキスト-2.14.1.2 メッセージ保証機能

問21.

【正解】1

【解説】

Push モデルは、サプライヤがイベントデータの受信待ち状態にあるコンシューマにイベントデータを送信します。サプライヤが送信したイベントデータをイベントチャンネルに接続されているコンシューマへ高速、かつ同時に送信する場合に使用します。Push モデルでは、コンシューマ側のアプリケーションはサーバアプリケーションである必要があります。

Pull モデルは、コンシューマがイベントデータの送信要求待ち状態にあるサプライヤにイベントデータの“引き出し”(pull)を要求します。要求した結果、送信するイベントデータがサプライヤにあれば、そのイベントデータをコンシューマに送信する通信モデルです。サプライヤは、コンシューマの準備ができるまでイベントデータ受信要求待ちの状態になります。1 台のサプライヤに対して複数のコンシューマが、データを取得する場合に有効です。Pull モデルでは、サプライヤ側のアプリケーションはサーバアプリケーションである必要があります。

Mixed モデルは、サプライヤ側を Push モデル、コンシューマ側を Pull モデルとした通信モデルです。サプライヤもコンシューマも待ち合わせることなく、その中間にあるイベントチャンネルが一時的にイベントデータを蓄積し、受け渡します。コンシューマ、サプライヤ側のマシン環境でサーバアプリケーションを運用できない場合は、Mixed モデルを使用します。

【参考】テキスト-2.14.1.3 通信モデル

問22.

【正解】2

【解説】

メッセージセクタ機能では、送信アプリケーションでは、メッセージを識別/分類するための情報をメッセージのプロパティフィールドに設定し、メッセージを送信します。

受信アプリケーションでは、受信したいメッセージを特定するための条件式を受信開始時に指定します。以降、受信アプリケーションは条件式に一致したプロパティをもつメッセージだけを受信します。

なお、Publish/Subscribe メッセージングモデルでは、条件式に一致しないメッセージは破棄され、Point-To-Point メッセージングモデルでは、条件式に一致しないメッセージは読み飛ばされます。

メッセージセクタ機能を使用する効果として、メッセージセクタ機能により、各拠点の受信アプリケーションが受信メッセージを選択できるようになるため、チャンネルを 1 つにするなど、削減できます。

【参考】テキスト-2.14.3 メッセージセクタ機能

問23.

【正解】 4

【解説】

JNDI を利用し Java アプリケーションがネーミングサービスへアクセスするまでの、コンポーネントの使用順序は、以下のようになります。

「Java アプリケーション」→「JNDI API」→「JNDI ネーミングマネージャ」→「JNDI SPI」→「JNDI サービスプロバイダ」

【参考】 テキスト-2.15 JNDI

問24.

【正解】 1

【解説】

Interstage Application Server のワークユニットでは、クライアントからの入力データの誤りなどにより、アプリケーションが異常終了した場合には、アプリケーションを自動的に再起動させることができます。

アプリケーションの再起動が設定された連続異常終了回数に達した場合、ワークユニットは異常終了します。ワークユニットが異常終了した場合は、同一ワークユニット内のアプリケーションのプロセスはすべて停止され、該当ワークユニットで処理中の要求はクライアントにエラーで復帰します。

連続終了回数まで 1 度でも該当アプリケーションの処理が正しく動作した場合(アプリケーションが復帰)、終了回数はリセットされます。(IJSERVER ワークユニット以外の場合)

IJSERVER ワークユニットの場合、最初のアプリケーション異常終了から Interstage 管理コンソールの「環境設定」画面で設定された「リトライカウントリセット時間」が経過すると連続異常終了回数はリセットされます。

アプリケーションが複数多重(プロセス多重)で起動されているワークユニットでは、これを回避し、アプリケーションの再起動に失敗した場合でも、アプリケーション再起動失敗のメッセージを出力し、残りのプロセスでワークユニット運用を継続する機能を提供します。

【参考】 テキスト-2.17.1 ワークユニットの機能 (2/5)

問25.

【正解】 4

【解説】

Web アプリケーションと EJB アプリケーションが動作する Java VM を別々で運用できます。アプリケーションが動作する Java VM を別々にすることでメモリ資源を消費しますが、Java VM ごとにプロセス多重度を設定することでプロセスダウンのリスクが分散でき、アプリケーション異常の影響を局所化することができるというメリットがあります。

EJB アプリケーションのみ配備されていた場合には、EJB の Java VM のみ起動され、Web アプリケーションのみ配備されていた場合には、Web の Java VM のみ起動されます。EJB アプリケーションは、別の IJSERVER のアプリケーションから呼び出すことができます。

また、Web アプリケーションと EJB アプリケーションを同一の Java VM で運用することもできます。Servlet/JSP から EJB を高速に呼び出すことができ、アプリケーションが動作する Java VM が同一になるためメモリ資源を節約できます。同一 Java VM 運用では、Web アプリケーションだけの運用は可能ですが、EJB アプリケーションだけ配備して運用することはできません。また、EJB アプリケーションは、別の IJSERVER のアプリケーション(または EJB のクライアントアプリケーション)から呼び出す

ことはできません。

【参考】テキスト-2.17.2 IJServer

問26.

【正解】3

【解説】

Java VM には、起動オプションが用意されており、Java VM 起動時の各種設定が行えるようになっています。

Java VM は、起動時に「-Xms」で指定された初期ヒープサイズのヒープ領域を確保します。インスタンスなどをたくさん使用することでこの初期ヒープサイズを使い切ると、自動的に拡張され、最大で「-Xmx」で指定した最大ヒープサイズまで拡張します。たとえば、Java アプリケーションの実行中に、Java VM がヒープサイズ不足となる場合には、-Xmx の値を増やすことが有効です。

Java ヒープサイズは、小さすぎると GC（ガーベジコレクション）が頻発しパフォーマンスが悪くなり、大きすぎると GC に時間がかかりパフォーマンスが悪くなるという性質を持っています。そのため、極端な値の設定は行わないようにします。

【参考】テキスト-2.18.1 Java VM 起動オプション

問27.

【正解】3

【解説】

Qualyzer は、Java プログラムの性能ボトルネック部分を検出し、利用者のプログラムチューニングや性能問題解決を支援するツールです。

Java プログラムの各メソッドで消費される CPU 時間 (CPU 命令走行時間) を調べ、メソッド単体の実行時間およびメソッドの呼び出し回数を探取し、高コストなメソッドを検出します。

よって、解答 3 が正解です。

解答 1 : Qualyzer は、送信されるパケットを制限する機能（ファイアウォール機能）を提供するものではありませんので、誤りです。

解答 2 : Qualyzer は、ウイルスチェックする機能を提供するものではありませんので、誤りです。

解答 4 : Qualyzer では、ネットワーク帯域の使用状況を探取できません。よって、誤りです。

【参考】テキスト-2.19 JDK ツール(解析用ツール) (1/4)

問28.

【正解】1

【解説】

Interstage 資源のバックアップツールを使用することで、環境定義ファイル (httpd.conf) の AuthGroupFile ディレクティブおよび AuthUserFile ディレクティブで指定したファイルなど Web サーバ (Interstage HTTP Server) 資源のバックアップが可能です。

環境定義ファイル (httpd.conf) の Alias ディレクティブで指定した仮想ディレクトリは、バックアップ対象ではありませんので、仮想ディレクトリを使用時は別途バックアップをとっておく必要があります。

Interstage 証明書環境資源、UDDI サービスの資源はバックアップツールとして提供されているコマンドではなく、copy コマンドなどを使用してバックアップ用ディレクトリにファイルをコピーしてバ

ックアップします。

【参考】テキスト-2.20 バックアップ・リストア

問29.

【正解】4

【解説】

iscollectinfo コマンドは、Interstage Application Server 運用中に何かしらのトラブル発生した場合に、富士通技術調査員が調査のために必要とする資料一式をまとめて採取することができる一括情報採取ツールです。トラブル発生時、技術員連絡を行う前に本コマンドを使用して調査資料の採取を行っておくことで、トラブル調査をスムーズに進めることができます。

iscollectinfo では、「-d」オプション、「-M」オプションが指定できます。「-d」オプションを指定することで、調査資料の格納先ディレクトリを指定できます。また、Solaris 上で Interstage 運用を行っている場合は、「-M」オプションを指定して情報採取対象のシステムを指定できます。

なお、Interstage HTTP Server のアクセスログおよびエラーログ、トレースログのログファイルの出力先を初期値から変更した場合、iscollectinfo コマンドでは採取できません。その場合、別途ログファイルを採取する必要があります。

【参考】テキスト-2.21 一括情報採取ツール

問30.

【正解】2

【解説】

Interstage Application Server では、Java VM のヒープ使用量、および、Perm 領域を監視し、ヒープ不足、およびそれにとまなうガーベジコレクションの多発による業務レスポンス低下の可能性を検出し、ヒープ領域の問題を警告メッセージで通知します。警告メッセージはイベントログに出力されます。警告メッセージに記載されている不足リソースの情報をもとにチューニングを実施することにより、Java アプリケーションの安定運用を実現します。

【参考】テキスト-3.1 業務処理能力を保証する異常監視・再起動

問31.

【正解】2

【解説】

Interstage Application Server では、セキュリティ強化のため、セキュリティ 監査証跡機能を提供しています。

セキュリティ 監査証跡機能では、自動的に出力される監査ログから不正アクセス/不正操作の痕跡を追跡できます。

Interstage Application Server から Symfoware Server のデータベースへアクセスを行う場合、Symfoware Server の監査ログに以下の情報を記録できます。

- ・ Web サーバの IP アドレス
- ・ Web サーバのリクエスト ID
- ・ Web 認証ユーザ名
- ・ IJServer 名

【参考】テキスト-3.3 セキュリティの強化

問32.

【正解】3

【解説】

マルチサーバ管理機能において、IJServer を多階層システムで運用する場合、各階層のサーバ間の連携方式（リレーション）を「ライン型」、「メッシュ型」、「Traffic Director を使用する」の方式から選択します。

■ライン型

前段のサーバグループに所属する管理対象サーバと、後段のサーバグループに所属する管理対象サーバを1対1で関連付ける方式です。関連付けられる管理対象サーバは、サーバグループ内通番が同じ管理対象サーバです。業務データは、関連付けられたサーバ間でだけ通信されます。

ライン型はIJServerを運用する以下のサーバ間で指定できます。

- ・ Webサーバ（Webサーバコネクタ）とServletコンテナの間
- ・ ServletコンテナとEJBコンテナの間

■メッシュ型

前段のサーバグループに所属する管理対象サーバと、後段のサーバグループに所属する管理対象サーバを網羅的にn対mで関連付ける方式です。業務データの通信は、前段のサーバから後段のサーバ群に対し、分散して行われます。

メッシュ型は、IJServerを運用するWebサーバ（Webサーバコネクタ）とServletコンテナの間で指定できます。

■Traffic Director を使用する

Traffic Director を使用して負荷分散を行う方式です。Traffic Director を使用する場合は、前段のサーバグループに所属する管理対象サーバと後段のサーバグループに所属する管理対象サーバを網羅的にn対mで関連付ける方式です。業務データの通信は、前段のサーバから後段のサーバ群に対し、分散して行われます。

Traffic Director を使用した連携方式はIJServerを運用する以下のサーバ間で指定できます。

- ・ Webサーバ（Webサーバコネクタ）とServletコンテナの間
- ・ ServletコンテナとEJBコンテナの間

【参考】テキスト-3.4.1 IJServer の多階層システム設計（リレーション）

問33.

【正解】3

【解説】

Interstage Application Server は、Systemwalker Resource Coordinator のリソースプロビジョニング機能と連携し、運用サーバのスケールアウト（サーバの追加と削除）を行う機能を提供します。

サーバプロビジョニングを行う場合には、以下のサーバ構成にする必要があります。

・ 管理サーバ

Interstage Application Server の管理サーバは、Systemwalker Resource Coordinator のサイト管理サーバと同一サーバ上に配置します。

なお、管理サーバは、プロビジョニングの制御を行うサーバであり、プロビジョニングの対象とはなりません。

・ 管理対象サーバ

Interstage Application Server および Systemwalker Resource Coordinator のサイトに配置し

ます。管理対象サーバは、プロビジョニング機能によるサーバ追加／削除の対象となります。

【参考】テキスト-3.4.2 プロビジョニング

問34.

【正解】1

【解説】

Interstage Application Server では、一度のサインオンで、複数の Web サーバおよび Web サービスへのアクセスを可能とする Interstage シングルサインオンを提供しています。

Interstage シングルサインオンでは、業務サーバ、認証サーバ、リポジトリサーバと呼ばれる3つのサーバ機能を提供しています。利用者は、Web ブラウザで各 Web システム、Web サービスの URL を指定するだけで、認証サーバやリポジトリサーバを意識する必要はありません。

Interstage シングルサインオンでは、パスワード認証や証明書認証に対応しています。

証明書認証では、Systemwalker PKI Manager、日本ベリサイン株式会社、日本認証サービス株式会社で発行された証明書を利用した認証をサポートしています。

そのほか、利用者が Windows にログオンする際に指定するユーザ ID/パスワードを使用した利用者認証も可能です。

【参考】テキスト-3.5 シングルサインオン

問35.

【正解】4

【解説】

Interstage Application Server では、Systemwalker Centric Manager と連携して、以下の機能が使用できます。

■稼動監視

- ・ワークユニットおよびオブジェクトの稼動状態監視 (IJSERVER は除きます。)

以下のワークユニット(オブジェクト)の稼動状態を監視できます。

- －CORBA アプリケーション
- －トランザクションアプリケーション
- －ラッパーオブジェクト (Windows 版、Solaris 版)
- －Interstage Application Server 配下外の一般アプリケーション (Solaris 版)
- －非同期アプリケーション (Solaris 版)

■性能監視

- ・アプリケーション処理状況のリアルタイム監視

以下に対しての滞留キュー数(待ちメッセージ数)をリアルタイムに監視できます。

(IJSERVER は対象外です。)

- －CORBA ワークユニットのインプリメンテーションリポジトリ
- －トランザクションワークユニットのオブジェクト

Interstage Application Server では、Systemwalker Operation Manager との連携により、以下のようなシステムの運用・管理作業を自動化できます。

■自動運転

- ・ワークユニットの自動実行/監視/操作

ワークユニットをジョブネット内のジョブとして登録することにより、ワークユニットの自動起動や、監視、操作が可能となります。

- ・ワークユニットおよびバッチジョブ間の資源の排他制御
ワークユニットとバッチジョブをグループとして実行することもできます。この時、ワークユニットとバッチジョブの間の排他制御が可能となります。
- なお、ジョブとして登録できるワークユニットは、以下のワークユニットに限ります。
- ・ユーティリティワークユニット (Solaris 版/Linux 版だけ)
 - ・CORBA ワークユニット

IJServer ワークユニットはジョブとして登録できません。

【参考】テキスト-3.6 Systemwalker Centric Manager 連携による稼働監視/性能監視、
3.7 Systemwalker Operation Manager 連携による自動運転

問36.

【正解】4

【解説】

Systemwalker Service Quality Coordinator との連携により、Java ヒープ量/GC 状況/処理量/CPU 使用率などの業務アプリケーション性能のレポートや、システムリソースと業務アプリケーション性能の関係を分析することができるようになります。また、レスポンスに問題が発生した場合には、ドリルダウンすることでボトルネック箇所を特定できます。これらのレスポンス監視やボトルネックの分析機能は、業務アプリケーションに修正を加えることなく、Systemwalker Service Quality Coordinator を導入するだけで利用可能です。

【参考】テキスト-3.8 Systemwalker Service Quality Coordinator 連携による性能分析/レスポンス監視

問37.

【正解】4

【解説】

同期アプリケーション連携実行基盤では、オンライン処理(即時応答型)におけるクライアントからの処理要求に対して、リアルタイムに処理結果を応答する基幹系業務に必要な共通技術を提供します。

業務は、IJServer に配備するクライアントアプリケーションと、apfwdeploy 配備コマンドを使用して CORBA ワークユニットに配備するサーバアプリケーションを使用して構築します。

サーバアプリケーションは、クライアントアプリケーションの入力情報に応じて業務用のデータベースの更新などの業務処理を行うアプリケーションです。COBOL または C 言語の共有ライブラリとして作成します。

サーバアプリケーションの実行制御は、同期アプリケーション連携実行基盤がします。

サーバアプリケーションの動作モードとしてスレッドモードとプロセスモードを提供します。アプリケーションの多重度は、スレッド単位(1 プロセス n スレッド)、プロセス単位(n プロセス)および混在(m プロセス n スレッド)で設定できます。

またアプリケーションのライブラリをロードするタイミングをプレロードとダイナミックロードの2種類から選択できます。

■プレロード

同期アプリケーション連携実行基盤のプロセス起動時にユーザ作成ライブラリをロードします。性能向上のためアプリケーションをプロセス起動時にメモリに常駐する場合に使用し、アプリケーションのアクセスを初回から高速化できます。

■ダイナミックロード

ユーザ作成ライブラリをリクエスト時に動的にロードを行い、リクエスト終了後にアンロードします。常に動作する必要がないユーザ作成ライブラリやユーザ作成ライブラリの常駐メモリを節約する場合などに用います。

【参考】テキスト-4.1.2 アプリケーション連携実行基盤 (1/2)

問38.

【正解】3

【解説】

ルーティング制御機能は、フロー定義にしたがってメッセージをルーティングし、アプリケーションを自動的に呼び出す機能です。従来、アプリケーションの制御ロジックで行っていたアプリケーションの呼び出しやメッセージのルーティング先を判断し、送信する処理をルーティング制御機能が代替して実行します。

ルーティング情報は、フロー定義ツールで行いフロー定義 DB へ格納されます。メッセージを発行する業務アプリケーションでは、アプリケーション連携実行基盤が提供するルーティング制御用 API にフロー定義名および業務データの内容などを指定して、メッセージを発行します。そのため、既存アプリケーションを、メッセージを発行するアプリケーションとする場合、アプリケーション内にルーティング制御用 API を組み込む必要があります。

ルーティング定義では、アプリケーション連携を行うために以下の情報を設定します。

- ・業務全体の流れ
- ・アプリケーションの入力メッセージを一時的に蓄積するキュー名
- ・フロー分岐(条件式)
- ・メッセージの 1:n(複数)送信
- ・エラーが発生したときにメッセージを退避するエラーメッセージ退避キュー
- ・メッセージを振り分けるための代行ルート

処理の分岐が必要な場合は、ルーティング定義のフロー分岐で分岐条件が指定できるため、アプリケーションで分岐先などの指定を行う必要がありません。

1つのメッセージを複数のアプリケーションへ送信することも可能です。

【参考】テキスト-4.1.4 ルーティング機能

問39.

【正解】1

【解説】

高信頼性ログは、バックアップやバッチ業務などへの利用を目的としたログ機能を提供します。高信頼性ログは、データベースのトランザクションと同期して採取され、データベースと完全に一致します。業務処理の結果だけを記録するデータベースとは別に、業務処理の履歴が確実に記録されます。これにより、データベース破損時の復元に利用できます。

また、書き込み保証についてもシステムダウン、コネクション切断時は、テンポラリログより自動リカバリ、メディア障害時は、アーカイブログより rdbrcv コマンドによってリカバリ可能です。

ユーザログテーブルは、格納構造定義により、規則に基づいて DSI を複数に分割することで、それぞれを独立させて運用できます。これを、パーティショニングといいます。パーティショニングを行うことで、ユーザログテーブルを分割した単位で独立かつ並行して運用することができます。細分化されたユーザログテーブルは内部的に独立して処理されるため、複数のトランザクションの同時実行性

が高まり、ディスク入出力が分散されます。これにより、データアクセスの高速化を実現できます。運用単位を小さく、かつ並行に処理できます。

【参考】テキスト-4.1.5 高信頼性ログ(ジャーナルログ)

問40.

【正解】1

【解説】

ファイルの世代管理機能は、ジョブ起動時に世代ファイルの割り当てを可能とする仕組みです。バッチアプリケーションが実行時に作成するファイル資源のバックアップを保存し、ファイルの世代を管理します。

ジョブで使用する世代ファイルは、バッチジョブ定義の資源定義から指定します。

世代ファイル名とは、ファイルの世代管理機能を使用する場合に使用する仮想的なファイル名であり、物理的なファイル名ではありません。ファイルの世代管理機能は、新規に作成するファイルに対して世代ファイル内で一意の番号(絶対世代番号)を割り振って各世代のファイルを管理します。

世代ファイル名が「fileA」、絶対世代番号が1の場合、実際の(物理的な)ファイル名は「fileA.G0001」になります。

絶対世代番号は、0~9999の値です。絶対世代番号が9999を超えた場合は、0に戻ります。この場合、同一の絶対世代番号を持つ世代ファイルおよび世代情報が存在した場合は、その世代ファイルおよび世代情報を消去してから作成します。

世代ファイルを使用する場合、各世代のファイル単位(実ファイル名)ではなく、世代ファイル単位(ディレクトリ名+世代ファイル名)に対してファイルを排他します。

【参考】テキスト-5.1.2 ファイルの世代管理

問41.

【正解】1

【解説】

バッチアプリケーションは、COBOL アプリケーション/コマンド/シェルスクリプトで作成できます。また、作成したバッチアプリケーションは、実行環境としてバッチワークユニットを使用します。

動作環境の定義であるバッチジョブ定義は、Interstage Studio で動作するバッチジョブ定義エディタを使用して作成します。作成されたバッチジョブ定義情報は、バッチサーバに転送したあと、バッチサーバ上でコマンドを使用して、バッチジョブ定義データベースへ登録します。

【参考】テキスト-5.1.4 ジョブの開発支援機能

問42.

【正解】4

【解説】

Interstage Studio のワークベンチで作成した EJB アプリケーションや Web アプリケーションをアプリケーションサーバ上で動作させるには、資産を配備(Deployment)しなければなりません。

資産を配備するには、以下の方法があります。

■プロジェクトエクスプローラビューの資産を選択して配備する

プロジェクトエクスプローラビューで資産(配備ファイル)を右クリックし、表示されるメニューより「配備」を選択することで、資産を配備できます。

■ Interstage 管理コンソールを利用して資産を配備する

Interstage 管理コンソールを利用して資産を配備します。

ワークベンチ上から Interstage 管理コンソールを起動するには、IJServer ビューで右クリックし、コンテキストメニューから「Interstage 管理コンソール」を選択します。

■ デバッグする前に資産を配備する

ワークベンチでは、「実行」メニューから「デバッグ」を選択し、作成したアプリケーションをデバッグ環境で動作させることができます。また、デバッグを開始する前に、資産を自動的に配備することが可能です。

【参考】テキスト-6.4 アプリケーションの配備

問43.

【正解】1

【解説】

Java アプリケーションは、以下のファイル形式でパッケージングできます。

■ JAR ファイル

Java Archive の略で、Java アプリケーションを構成するファイル群を1つのファイルに統合したものです。Java Beans や、EJB アプリケーションをひとつのファイルにまとめる時にも使用されるファイル形式（拡張子は.jar）になります。

■ WAR ファイル

Web application Archive の略で、Web アプリケーションを含む JAR ファイルです。Web アプリケーションを構成するファイルすべてを.jar形式でパッケージ化したファイル（拡張子は.war）になります。

■ EAR ファイル

Enterprise application Archive の略で、J2EE アプリケーションを含む JAR ファイルです。EJB (JAR ファイル)、Web アプリケーション (WAR ファイル)、J2EE アプリケーションクライアントなどの組み合わせで構成されるアプリケーションを.jar形式でパッケージ化したファイル(拡張子は.ear)になります。EAR ファイルとすることで、J2EE プラットフォームに、Web アプリケーションや EJB アプリケーションを一度に配備 (Deployment) できます。

【参考】テキスト-6.5 J2EE アプリケーションファイル

問44.

【正解】2

【解説】

Apdesigner では、ローカルまたはリモートにある Interstage Application Server の資産を表示し、これらの機能を実行することができる IJServer ビューを提供しています。

IJServer ビューを利用することで、Interstage Application Server に関する以下の操作を、ワークベンチ上より直接行うことができます。

■ Interstage Application Server の起動、停止

■ IJServer の起動、停止

■ IJServer に配備 (Deployment) している EJB アプリケーションや Web アプリケーションの表示

■ IJServer に配備 (Deployment) している EJB アプリケーションや Web アプリケーションの配備解除

■ Interstage 管理コンソールの表示

【参考】テキスト-6.6 IJServer ビュー

問45.

【正解】2

【解説】

IP パケットフィルタリングは、ネットワークアダプタ単位に設定でき、IP パケットの通信方向についても条件設定が可能です。

フィルタ条件にヒットした IP パケットに対する動作を表現するアクセス制御機能では、以下の動作を設定できます。

■通過：IP パケットをそのまま通過させます。

■破棄：IP パケットを破棄します。すなわち、当該 IP パケットは消滅します。

■拒否：IP パケットの送信元に対して、拒否応答パケットを通知します。拒否応答パケットの内容は、オリジナルパケットの IP プロトコルにより異なります。

Interstage Security Director では、受信した IP パケットに適用されるフィルタリング条件の検索の最後で、必ずヒットし、かつ破棄動作が指定された Any 条件を自動的に追加しています。これにより、設定されたフィルタリング条件にヒットしない IP パケットは破棄されます。

【参考】テキスト-7.2.1 IP パケットフィルタリング機能

問46.

【正解】3

【解説】

Interstage Security Director のアクセス制御には、以下のような機能が提供されています。

■要求元のホストによる制御

内部のネットワークにアクセスさせる場合に、外部からアクセスできる端末（ホスト）を制御

■中継先のホスト情報による制御

中継先のサーバの IP アドレス／ホスト名／ポート番号による制御

■中継先の URL による制御

中継先の URL を正規表現で指定してアクセス制御を行うことが可能

■ユーザ認証による制御

「ユーザ認証機能」を行ったユーザ名を指定したアクセス制御

■ディレクトリサーバ連携機能

ユーザ名に加えてディレクトリサーバ上の属性などの条件を指定したアクセス制御

■プロトコルによる制御

中継するプロトコルごと、または複数のプロトコルに条件を設定した制御

■メソッドによる制御

リクエストのメソッド種別を指定して制御

■リクエストヘッダによる制御

クライアントから受信したリクエストヘッダの内容を指定したアクセス制御

■アクセス禁止時／認証失敗時のメッセージ指定

認証失敗時に指定された HTML をクライアントへ返信

■グループによる条件指定

要求元や中継先のホスト名や IP アドレス、URL、ユーザ名、メソッド、リクエストヘッダなどの条件をまとめたグループを指定してアクセス制御

■アクセスリストによる制御

アクセス制御機能の条件（要求元、中継先、ユーザ、プロトコル、メソッド、ヘッダ）を組み合わせ

せてアクセスエントリを作成し、複数のアクセスエントリを順番に並べたアクセスリストを使用し、詳細な条件でアクセス制御。

【参考】テキスト-7.3.1 アクセス制御

問47.

【正解】4

【解説】

IIOP アプリケーションゲートウェイでは、以下の機能を提供しています。

- CORBA クライアントから、CORBA サーバに対して、CORBA 標準プロトコルである IIOP によりファイアウォールを越えて接続する IIOP 中継機能
- システム管理者が IIOP アプリケーションゲートウェイ機能を利用できる CORBA クライアントホスト、アクセス先の CORBA サーバホスト・オブジェクト・オペレーションを制限することで、セキュリティの強化を可能とするアクセス制御機能
- 1 度取得した DNS 情報をメモリに保持することで DNS 情報の取得回数を軽減すると共に高速な応答を可能とする DNS キャッシュ機能
- ファイアウォール内部の CORBA サーバと PROXY サーバのホスト情報およびファイアウォール内部のネーミングサービスから取得した CORBA サーバのホスト情報を別のホスト情報に変換することを可能とする別名変換機能
- IIOP アプリケーションゲートウェイ機能のログを採取し、その統計情報を Web ブラウザから参照することができ、容易に IIOP アプリケーションゲートウェイ機能の利用状況を把握できるログ採取/統計機能
- IIOP アプリケーションゲートウェイ機能の環境設定を、管理コンソール画面から簡単に設定、参照できる運用管理機能
- CORBA クライアントと IIOP アプリケーションゲートウェイ機能間で、SSL により通信データの暗号化と認証を行うことを可能とする SSL 中継機能

【参考】テキスト-7.4 IIOP アプリケーションゲートウェイ機能

問48.

【正解】4

【解説】

Interstage Traffic Director の並列型配置では、クライアントからのリクエストは Interstage Traffic Director サーバを経由しますが、サーバからのレスポンスは直接クライアントへ送信されるため、高速なレスポンスが実現できます。並列型配置では、Interstage Traffic Director サーバに装着する LAN アダプタは1枚です。

ただし、Interstage Traffic Director サーバの配置方法が並列型配置の場合は、以下のような機能は使用できません。

- IP アドレス変換方式
- URL ベース負荷分散
- HTTP ヘッダ負荷分散
- コネクション単位のセッション維持機能
- IIOP メソッド負荷分散
- 透過デバイス負荷分散

【参考】テキスト-8.3.1 サイト負荷分散

問49.

【正解】3

【解説】

トラフィッククラスは、「MAC アドレス」「IP アドレス」「サービス (TCP/UDP ポート番号)」「プロトコル」「URL」「パターンマッチ」「アプリケーション」を条件に定義できます。

【参考】テキスト-8.4.1 帯域幅制御

問50.

【正解】4

【解説】

Interstage Traffic Director には、Interstage Application Server と連携し、高度な負荷分散を実現できます。

1 サーバに複数 Interstage Application Server が動作するマルチシステム機能使用時に、負荷計測エージェントをインストールすることで、Interstage の起動単位での負荷分散を可能とします。これにより、サーバ能力をフルに引き出す運用や、柔軟な負荷分散が可能となります。

【参考】テキスト-8.6 Interstage Application Server との連携



THE POSSIBILITIES ARE INFINITE