

# Oracle® Database

リリース・ノート

10g リリース 1 (10.1.0.3.0) for Mac OS X

部品番号 : B15788-01

原典情報 : B13959-02 Oracle Database Release Notes 10g Release 1 (10.1.0.3.0) for Mac OS X

2005 年 1 月

---

このリリース・ノートには、今回のリリースのプラットフォーム固有または製品固有のマニュアルに記載されていない重要な情報が含まれています。

このリリース・ノートは、次の項目で構成されています。

- [製品に関する注意事項](#)
- [GNU General Public License](#)

このリリース・ノートは、リリース後に更新される場合があります。このリリース・ノートの更新の確認と、製品固有のリリース・ノートの参照には、OTN-J の Web サイトのドキュメント・セクションを参照してください。URL は次のとおりです。

<http://otn.oracle.co.jp/document/>

製品固有のリリース・ノートについては、『Oracle Database プラットフォーム共通日本語 README』を参照してください。

**ORACLE®**

Copyright © 1996, 2004, Oracle.  
All rights reserved.

---

Oracle は、オラクル社またはその関連会社（あるいはその両方）の登録商標です。その他の名称はそれぞれの関連所有者の商標です。

## 製品に関する注意事項

次の各項では、Oracle Database 10g および関連製品の注意事項について説明しています。

- [Oracle Database のインストール、構成およびアップグレードに関する注意事項](#)
- [Oracle Real Application Clusters に関する注意事項](#)
- [その他の製品に関する注意事項](#)

## Oracle Database のインストール、構成およびアップグレードに関する注意事項

Oracle Database のインストール、構成およびアップグレードに関する注意事項は、次の各項を参照してください。

- [ソフトウェア要件](#)
- [必須フォント・ファイルのコピー](#)
- [JDK 要件](#)
- [ディレクトリ権限が必要な extjob 実行可能ファイル](#)
- [自動バックアップの有効化](#)
- [Oracle ソフトウェア所有者グループ](#)
- [Oracle Net Listener の停止](#)

### ソフトウェア要件

Oracle Database 10g for Apple Mac OS X には、Mac OS X Server 10.3.6 および Apple 社から提供される追加のソフトウェア・アップデートが必要です。

---

---

**注意：** このソフトウェアは、Mac OS X Server でのみサポートされません。

---

---

Mac OS X Server 10.3.6 およびソフトウェア・アップデートを入手するには、oracle\_update\_request@iservices.apple.com に E メール・メッセージを送信します。必要なパッチおよび Mac OS X Server 10.3.6 インストール・ソフトウェアへのリンクを含む自動応答が返信されます。

---

---

**注意：** E メールにメッセージや件名を含める必要はありません。

---

---

オペレーティング・システムのバージョンを確認するには、次のいずれかを実行します。

- 次のコマンドを入力します。

```
# sw_vers
```

このコマンドは、次のような出力を戻します。

```
ProductName: Mac OS X Server
ProductVersion: 10.3.6
BuildVersion: 7R28
```

- 「Apple」メニューから「About This Mac」を選択します。

## 必須フォント・ファイルのコピー

ソフトウェアをインストールする前に、Oracle Database 10g CD-ROM 上の fonts ディレクトリから、ソフトウェアのインストール先のシステム上にある /Library/Java/Home/lib/fonts ディレクトリにフォント・ファイルをコピーします。RAC インストールの場合、クラスターの各ノード上の /Library/Java/Home/lib/fonts ディレクトリにフォント・ファイルをコピーします。コピーしなかった場合は、マルチバイト・キャラクタ・セット（日本語など）を使用するブラウザを介して Oracle Enterprise Manager、iSQL\*Plus または Ultra Search にアクセスしたときに、実行時例外が発生することがあります。

## JDK 要件

ソフトウェアをインストールする前に、JDK 1.4.2\_05 がシステムにインストールされていることを確認する必要があります。JDK のこのバージョンがインストールされていることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
$ /Library/Java/Home/bin/java -version
```

インストールされていない場合は、「Software Update」を使用して JDK バージョン 1.4.2\_05 以上をインストールします。

## ディレクトリ権限が必要な extjob 実行可能ファイル

必須ライブラリを検索するために extjob 実行可能ファイルを有効にするには、\$ORACLE\_HOME/lib ディレクトリとその親ディレクトリすべてに group および other に対する実行権限が必要です。

## 自動バックアップの有効化

システムに必要なフォントがインストールされていない場合、Oracle Database のインストール時に、「バックアップ・オプションおよびリカバリ・オプションの指定」画面が正常に表示されない場合があります。システムに固定幅フォントしかない場合、この画面の「バックアップ・ジョブの資格証明」エリアで、必要な情報を完全に指定できない場合があります。この問題を回避するには、この画面で「自動バックアップを有効にする」を選択しないでください。インストールの完了後、Oracle Enterprise Manager 10g Database Control を使用して、自動バックアップを有効にします。

## Oracle ソフトウェア所有者グループ

Oracle ホーム・ディレクトリのグループ所有者は、Oracle ソフトウェア所有者のプライマリ・グループ（通常は oinstall）と同じにする必要があります。グループ所有者がこれと異なる場合は、再リンク中に次のようなエラーが発生します。

```
/bin/chmod 6751 /u01/app/oracle/product/10.1.0/db_1/bin/oracle  
chmod: /u01/app/oracle/product/10.1.0/db_1/bin/oracle: Operation not permitted
```

## Oracle Net Listener の停止

Mac OS X 上で、listener stop コマンドを入力する前に、Oracle Names Server (ONS) が実行されていることを確認します。ONS が実行されていない場合、listener stop コマンドにより、リスナーがハングする場合があります。ONS を起動するには、次のコマンドを入力します（Oracle Bug#4052405）。

```
$ onsctl start
```

## Oracle Real Application Clusters に関する注意事項

Oracle Real Application Clusters に関する注意事項は、次の各項を参照してください。

- [Oracle CRS のサイレント・インストール](#)
- [Oracle CRS および RAC インストールのログ・ファイル・メッセージ](#)
- [Oracle CRS スクリプト権限](#)
- [Real Application Clusters シード・データベースで自動拡張されないリモート UNDO 表領域](#)
- [開始パラメータ・ファイルの編集](#)
- [日本語に翻訳されていないインストーラ画面](#)

### Oracle CRS のサイレント・インストール

Oracle CRS のサイレント・インストールを複数のノードで実行する場合、他の Oracle インストールが含まれていないシステムでは、インストーラによって Oracle インベントリが正しく設定されません。

この場合、インストールの完了後に、次の手順を実行します。

1. ローカル・ノードで `oraInstRoot.sh` スクリプトを実行します。
2. ローカル・ノードから各リモート・ノードに `oraInventory` ディレクトリをコピーします。
3. `root` ユーザーとしてログインし、各リモート・ノードで次のスクリプトを実行します。

```
oraInventory/orainstRoot.sh
```

### Oracle CRS および RAC インストールのログ・ファイル・メッセージ

CRS および RAC インストールのインストール・ログ・ファイルに、次のようなメッセージが含まれていることがあります。

```
/bin/tar: .../rootdeletenode: Cannot stat: No such file or directory
/bin/tar: .../rootdelete: Cannot stat: No such file or directory
/bin/tar: .../rootdeinstall: Cannot stat: No such file or directory
```

これらのメッセージは、インストールに問題があることを示すものではないため、無視してかまいません。

### Oracle CRS スクリプト権限

システムのリブート後に Oracle CRS を開始可能にするには、`/System/Library/StartupItems/OracleCRS/OracleCRS` スクリプトに実行権限があることを確認してください。

### Real Application Clusters シード・データベースで自動拡張されないリモート UNDO 表領域

2つ以上のインスタンスを含む Real Application Clusters データベースを作成し、汎用データベース、トランザクション処理データベースまたはデータ・ウェアハウス・データベースを作成する場合や、データベース・ファイルに共有クラスタ・ファイル・システムまたは Automatic Storage Management (ASM) を使用する場合、Database Configuration Assistant (DBCA) によって、初期サイズが 25MB の UNDO 表領域データファイルが作成され、ローカル・インスタンスでは `AUTOEXTEND ON` となりますが、リモート・インスタンスでは `AUTOEXTEND OFF` となります。

リモート・インスタンスの UNDO 表領域データファイルに対して AUTOEXTEND ON を設定するには、Real Application Clusters データベースを作成した後、次の操作を実行します。

1. DBCA を実行したノードにおいて、データベース・インスタンスに接続します。

```
$ sqlplus "/ AS SYSDBA"
```

2. 次のコマンドを入力し、リモート・インスタンスの UNDOTBS 表領域のデータファイル名を検索します。

```
SQL> SELECT file_name FROM SYS.DBA_DATA_FILES  
       WHERE tablespace_name LIKE 'UNDOTBS%' AND AUTOEXTENSIBLE='NO';
```

3. 前の手順で検索したデータファイルに対して AUTOEXTEND ON を設定します。

```
SQL> ALTER DATABASE DATAFILE datafile_name AUTOEXTEND ON;
```

## 開始パラメータ・ファイルの編集

Watchdog を次のファイルの Requires パラメータから削除します。

```
/System/Library/StartupItems/OracleCRS/StartupParameters.plist
```

Requires パラメータは、次のように定義する必要があります。

```
Requires = ("NetInfo", "Disks", "Network");
```

## 日本語に翻訳されていないインストーラ画面

インストーラの「ディスク検出パスの変更」画面は、日本語に翻訳されていません (Oracle Bug#4108057)。

## その他の製品に関する注意事項

その他の Oracle 製品に関する注意事項は、次の各項を参照してください。

- [Net Configuration Assistant ヘルプ](#)
- [表のフラッシュバックまたはフラッシュバック分析](#)
- [Oracle Internet Directory](#)
- [韓国語で期間 SQL 実行計画を表示した場合のエラー](#)
- [Oracle Change Management Pack で使用できない Quick Tour](#)
- [グリッド機能](#)
- [Enterprise Security Manager のインストール](#)
- [Oracle Text による全文検索](#)
- [XDK エラー・メッセージ](#)
- [javassl 用のソケットペアの作成](#)
- [Java のデモの実行](#)

## Net Configuration Assistant ヘルプ

Net Configuration Assistant (NetCA) ヘルプでは、「Oracle コンテキストの選択」ヘルプ・トピックへのリンクが壊れています。このトピックのテキストは、次のとおりです。

「ディレクトリ使用構成 - Oracle コンテキストの選択」

Oracle 管理コンテンツが、このディレクトリの複数の場所に見つかりました。Oracle 管理コンテンツは Oracle コンテキストに格納されています。Oracle コンテキストは、ディレクトリ内の Oracle エントリが格納されるサブツリーです。

このコンピュータが Oracle エントリ（接続識別子など）にアクセスするデフォルトの Oracle コンテキストの場所として使用する場所を、リストから選択または入力します。

## 表のフラッシュバックまたはフラッシュバック分析

あるユーザーが表のフラッシュバック操作またはフラッシュバック分析操作を起動し、このユーザーが FLASHBACK ANY TABLE 権限は持っていてもフラッシュバック対象のオブジェクトに対して特定のフラッシュバック権限がなく、DBA 権限を持たない場合は、次のエラーが発生する場合があります（Oracle Bug#3403666）。

```
ORA-02002: 監査証跡への書き込み中にエラーが発生しました。  
ORA-00600: 内部エラー・コード、引数: [kzasps1],[4],[47],[ ], [ ]
```

この問題を修正するには、SYSDBA として、FLASHBACK TABLE 文で参照されているオブジェクトに対する FLASHBACK 権限をこのユーザーに付与してから、フラッシュバック操作を起動します。次に例を示します。

```
SQL> GRANT FLASHBACK ON SCOTT.EMP_1 TO user1;
```

## Oracle Internet Directory

このリリースには Oracle Internet Directory (OID) のクライアント・ツールが含まれていますが、OID のサーバー・コンポーネントは含まれていません。OID のサーバー・コンポーネントは Oracle Application Server 10g に含まれています。Oracle Database コンポーネントに OID サーバー・ツールが必要な場合は、Oracle Application Server 10g インストールからこれらのツールを実行します。

OID クライアント・ツールには次のものが含まれています。

- LDAP コマンドライン・ツール
- Oracle Internet Directory SDK
- Oracle Directory Manager

OID のサーバー・コンポーネントには、次のサーバーと、これらを起動および停止するツールが含まれています。

- ディレクトリ・サーバー
- ディレクトリ・レプリケーション・サーバー
- Directory Integration Server

## 韓国語で期間 SQL 実行計画を表示した場合のエラー

期間 SQL の実行計画を韓国語で表示すると、内部サーバー・エラーが発生します。この問題は韓国語に特有の問題であり、日本語または中国語の場合には発生しません。現在の唯一の回避策は、このページを表示する場合に韓国語以外の言語で製品を実行することです。

## Oracle Change Management Pack で使用できない Quick Tour

Quick Tour は Oracle Change Management Pack では使用できません。実行しようとすると、エラーが発生します。

## グリッド機能

Oracle Database 10g リリース 1 (10.1) の『Oracle Database 新機能』には、Oracle Database 10g の最初のリリースで使用できない 2 つのグリッド機能、効果および透過的なセッション移行がリストされています。これらの機能は今後のリリースで使用可能になる予定です。

## Enterprise Security Manager のインストール

Enterprise Security Manager (ESM) をインストールするには、Oracle Client をインストールして、「管理者」インストール・タイプを選択します。

## Oracle Text による全文検索

Oracle Text による全文検索では、手動で XML 表を作成する必要があります。

XML 要素のコレクションに対するテキストベースの `ora:contains` 検索に Oracle Text の索引を使用する必要がある場合は、XML スキーマの注釈 `storeVarrayAsTable="true"` を使用しないでください。この注釈を使用すると、要素のコレクションが索引構成表 (IOT) の行として存続します。Oracle Text では IOT はサポートされません。

Oracle Text を使用して要素コレクションのコンテンツを検索できるようにするには、スキーマ登録時にパラメータ `genTables="false"` を設定します。次に、ORGANIZATION INDEX OVERFLOW 句を使用せずに、手動で必要な表を作成します。これらの表は、次の例に示すように、表は索引構成 (IOT) ではなくヒープ構成されます。

```
CREATE TABLE PurchaseOrder OF XMLTYPE
XMLSCHEMA http://localhost:8080/home/SCOTT/poSource/xsd/purchaseOrder.xsd
ELEMENT "PurchaseOrder"
VARRAY "XMLDATA"."ACTIONS"."ACTION"
STORE AS TABLE ACTION_TABLE ((PRIMARY KEY
(NESTED_TABLE_ID, ARRAY_INDEX)))
VARRAY "XMLDATA"."LINEITEMS"."LINEITEM"
STORE AS TABLE LINEITEM_TABLE ((PRIMARY KEY
(NESTED_TABLE_ID, ARRAY_INDEX)));
```

## XDK エラー・メッセージ

XDK エラー・メッセージについては、OTN-Web サイトの XML テクノロジ・センターを参照してください。

<http://www.oracle.com/technology/tech/xml/doc/production10g/Javaerrormsgs.html>

## javassl 用のソケットペアの作成

Oracle アプリケーションで `javassl` を使用する場合、`createSocket()` メソッドを使用してソケットペアを作成した後、次のような場合にシステムがハングすることがあります。

- `host` がコンストラクタ `createSocket (String host, int port, InetAddress localAddress, int localPort)` 内の `localhost` の場合
- コンストラクタ `createSocket (InetAddress1, int, InetAddress2, int)` を使用した場合

この問題を回避するには、`localhost` のかわりに完全修飾ドメイン名、IP アドレスまたは `127.0.0.1` を使用します (Oracle Bug#3939624)。

## Java のデモの実行

Java のデモを実行する前に、`classes.jar` ファイルを含むディレクトリを `CLASSPATH` 環境変数の設定内に含めます (`/System/Library/Frameworks/JavaVM.framework/Versions/1.4.2/Classes`)。

## GNU General Public License

このプログラムには、General Public License に基づく Gnu.org からのサードパーティ・コードが含まれています。General Public License の条項により、オラクル社では次の条件に基づいて GNU 標準 C++ ライブラリの使用を許諾することが義務付けられています。この製品に付随する Oracle プログラム・ライセンスに含まれている条項は GNU 標準 C++ ライブラリに適用されないこと、また、GNU 標準 C++ ライブラリの使用権限は、以下の条項にのみ適用されていることに注意してください。Oracle プログラム・ライセンス内のいかなる規定にもかかわらず GNU 標準 C++ ライブラリはそのままの形態で提供され、知的所有権の補償、保証またはオラクル社や Gnu.org からのいかなるサポートの対象にもなりません。オラクル社では、GNU 標準 C++ ライブラリのパフォーマンスに関する責任は負わず、当該ソフトウェアの技術サポートも提供せず、そのソフトウェアの使用により発生するいかなる損害に対しても、その責を負いません。

Libstdc++ のソース・コードのコピーは、次の Web サイトの「Files」リンクをクリックすると入手できます。

<http://oss.oracle.com/projects/macosx-libraries/>

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE  
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.



Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE  
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a

notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates

the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>  
Copyright (C) <year> <name of author>
```

```
This program is free software; you can redistribute it and/or modify  
it under the terms of the GNU General Public License as published by  
the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or  
(at your option) any later version.
```

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.
```

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the

GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
`Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
```

```
<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

The source code of libstdc++-v3 is distributed under version 2 of the GNU General Public License, with the so-called "runtime exception," as follows (or see any header or implementation file):

```
"As a special exception, you may use this file as part of a free
software library without restriction. Specifically, if other files
instantiate templates or use macros or inline functions from this file, or
you compile this file and link it with other files to produce a executable,
this file does not by itself cause the resulting executable to be
covered by the GNU General Public License."
```