

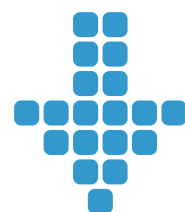
機関リポジトリのシステム構築

60 分でできる DSpace セットアップ

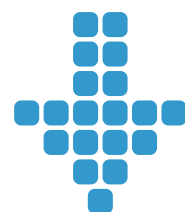
佐野 広明 (京都大学附属図書館)

この講義の目的

DSpaceセットアップの実際を紹介する



入力するコマンド等の概要がわかる



実際にインストールをしてみる際の参考となる

DSpace とは

- マサチューセッツ工科大学図書館とヒューレット・パッカーカードが開発した、デジタルリポジトリシステム
- 世界での採用機関数は、EPrints に次いで多い。
- 最新版は、DSpace 1.4(京大も採用)。もうすぐ、1.4.1 がリリースされる予定。

京都大学のリポジトリサーバ

- [URL] <http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/>
- [機種] HP Proliant DL385
- [CPU] AMD Opteron 275×2
- [メモリ] 10GB
- [HDD] 72GB SAS×8 (RAID6+オンラインスペア)
- [OS] SUSE Linux Enterprise Server 10 (64bit 版)
- [リポジトリソフト] DSpace 1.4+日本語化+オリジナルパッチ
- [その他] バックアップサーバ (SUSE Linux 10.1)、テストサーバ (CentOS 4.4+VMware Server)

DSpace セットアップデモ

DSpace セットアップまでの流れを紹介します。

- OS(SUSE Linux 10.1) のインストール
- DSpace に必要なソフトのインストール

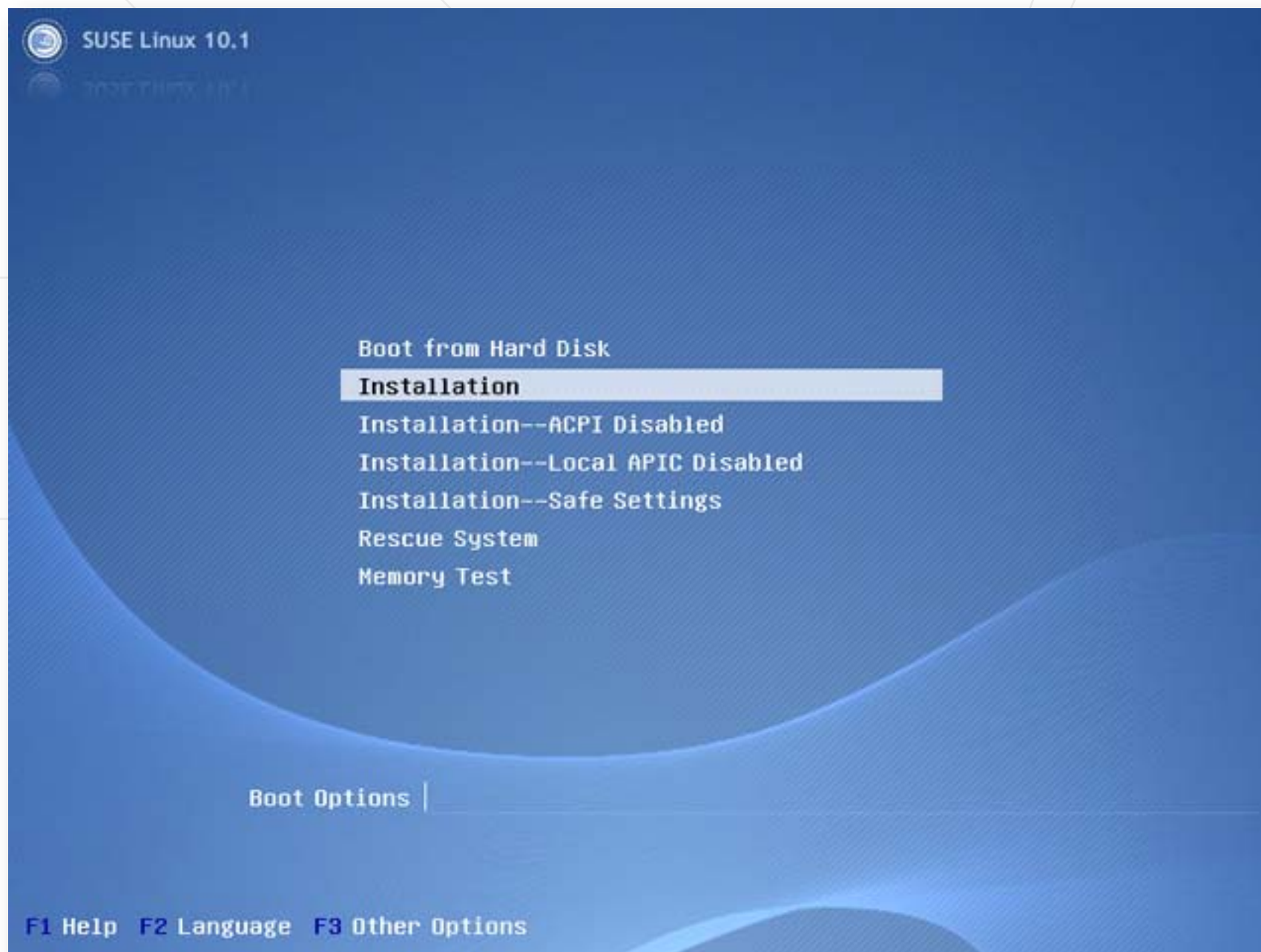
✦ 以下は実際にこの場で作業します。

- DSpace のインストール
- DSpace の日本語対応
- カスタマイズの実際

OS インストールの準備

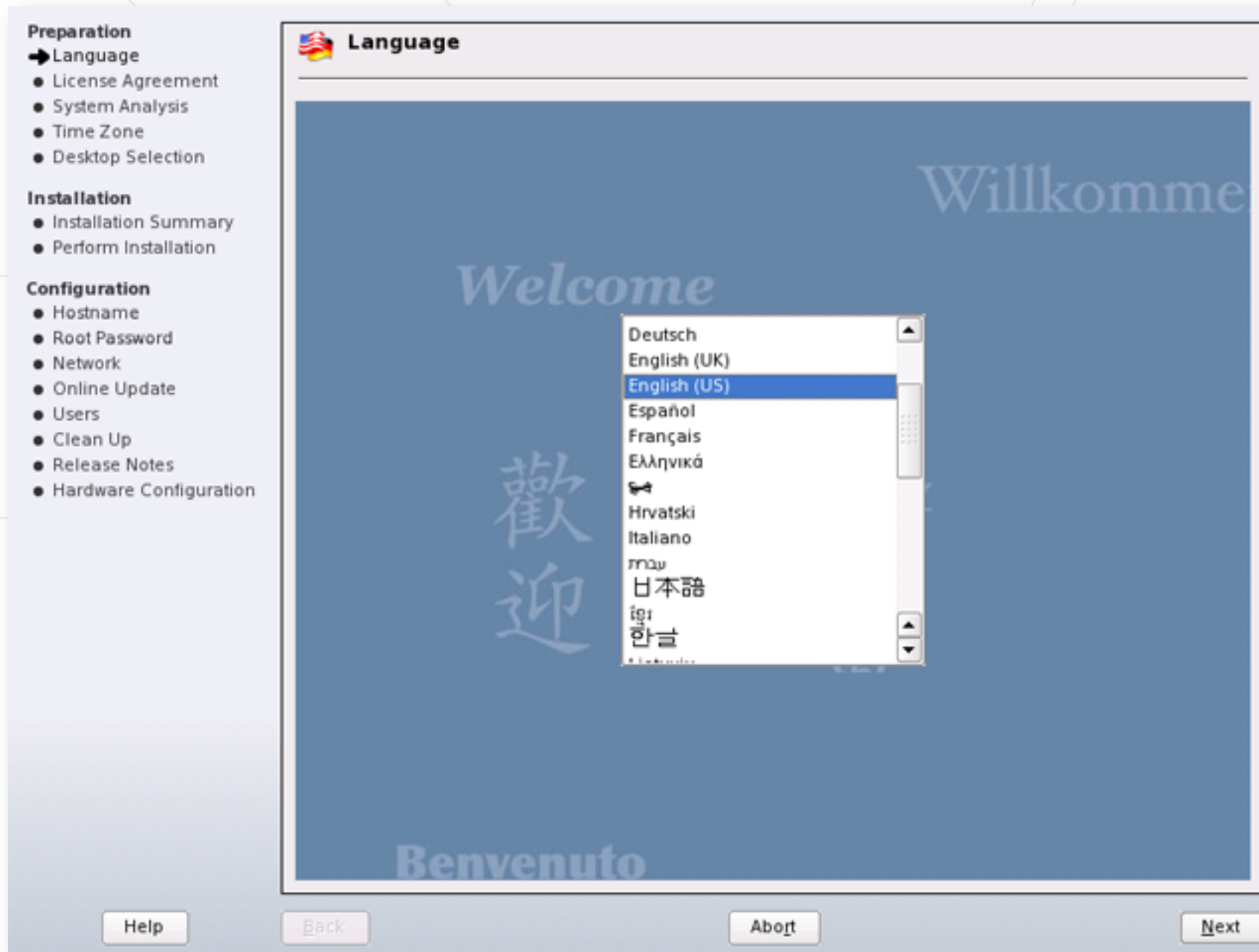
- 今回のインストール環境
VMware Player 上の仮想マシン。メモリ 512MB、ハードディスク 8GB を確保。
- インストールする OS
SUSE Linux 10.1(x86 版)
- インストール DVD の作成
ダウンロードサイトから OS のイメージファイルをダウンロードし、DVD-R などに焼く。

OS のインストール (1)



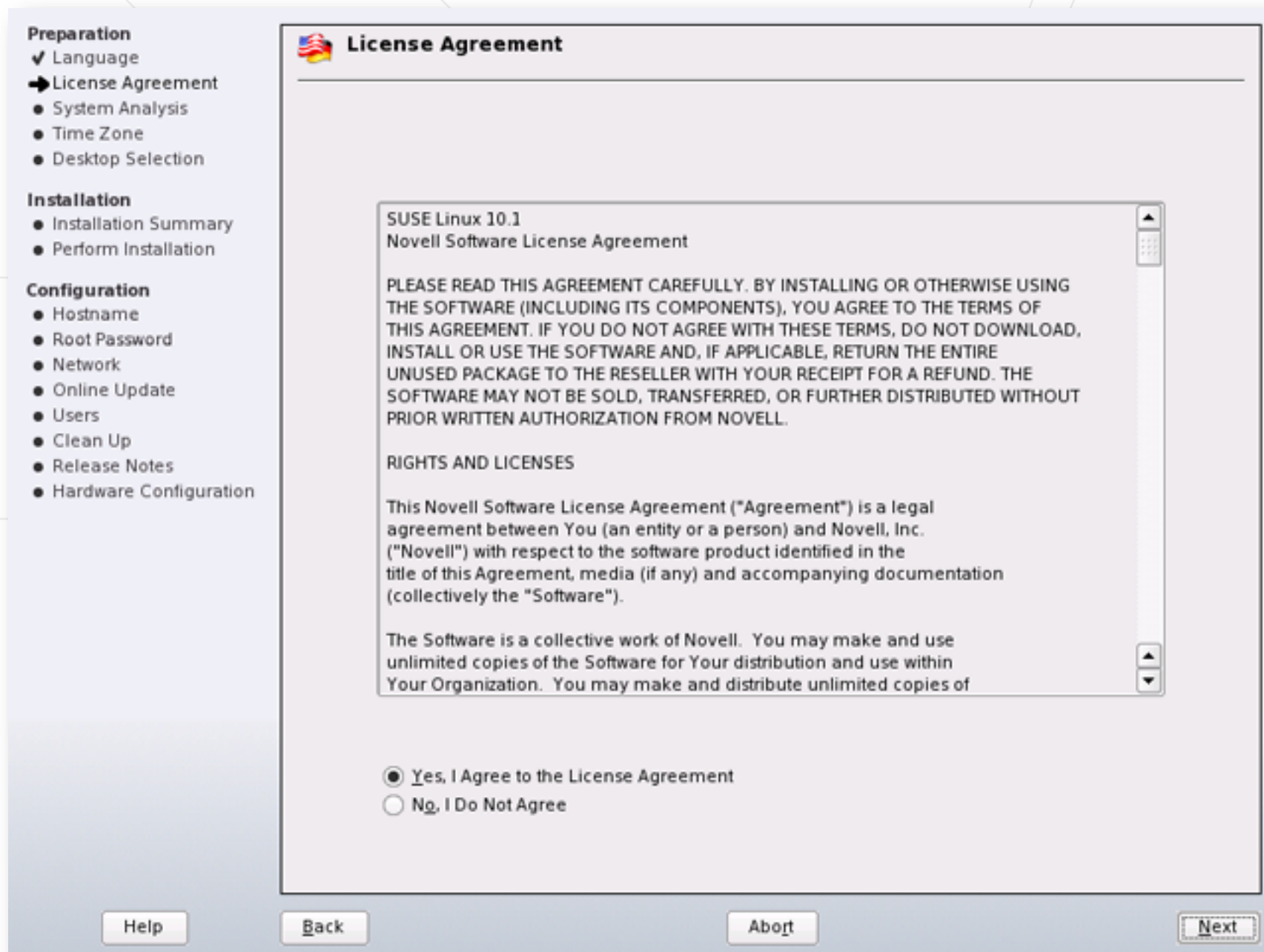
インストール DVD から起動すると、左のような画面が表示されるので、“Installation”を選択する。

OS のインストール (2)



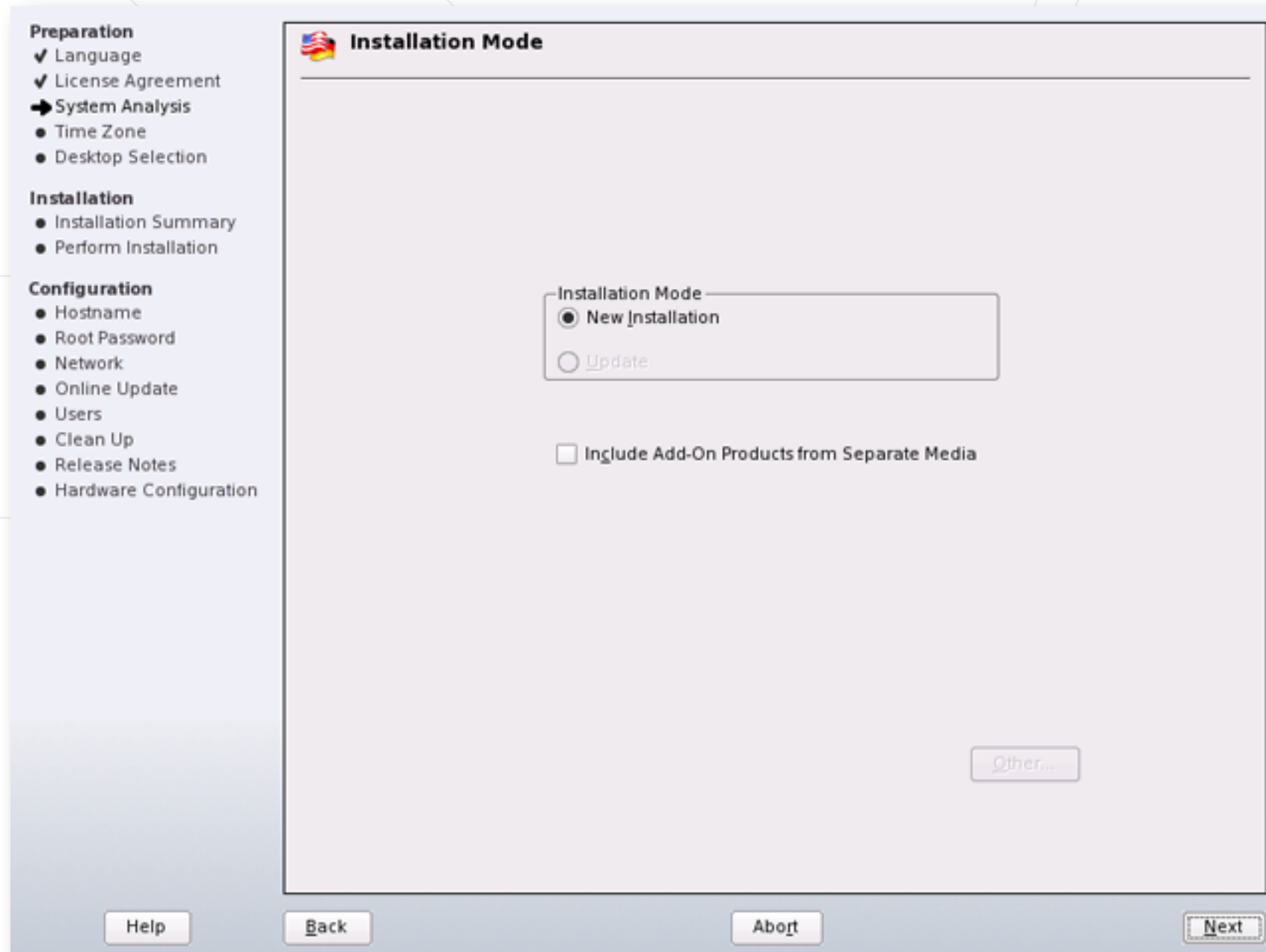
インストール作業で利用
する言語を指示する。ここ
では、"English(US)"を選択
する。

OS のインストール (3)



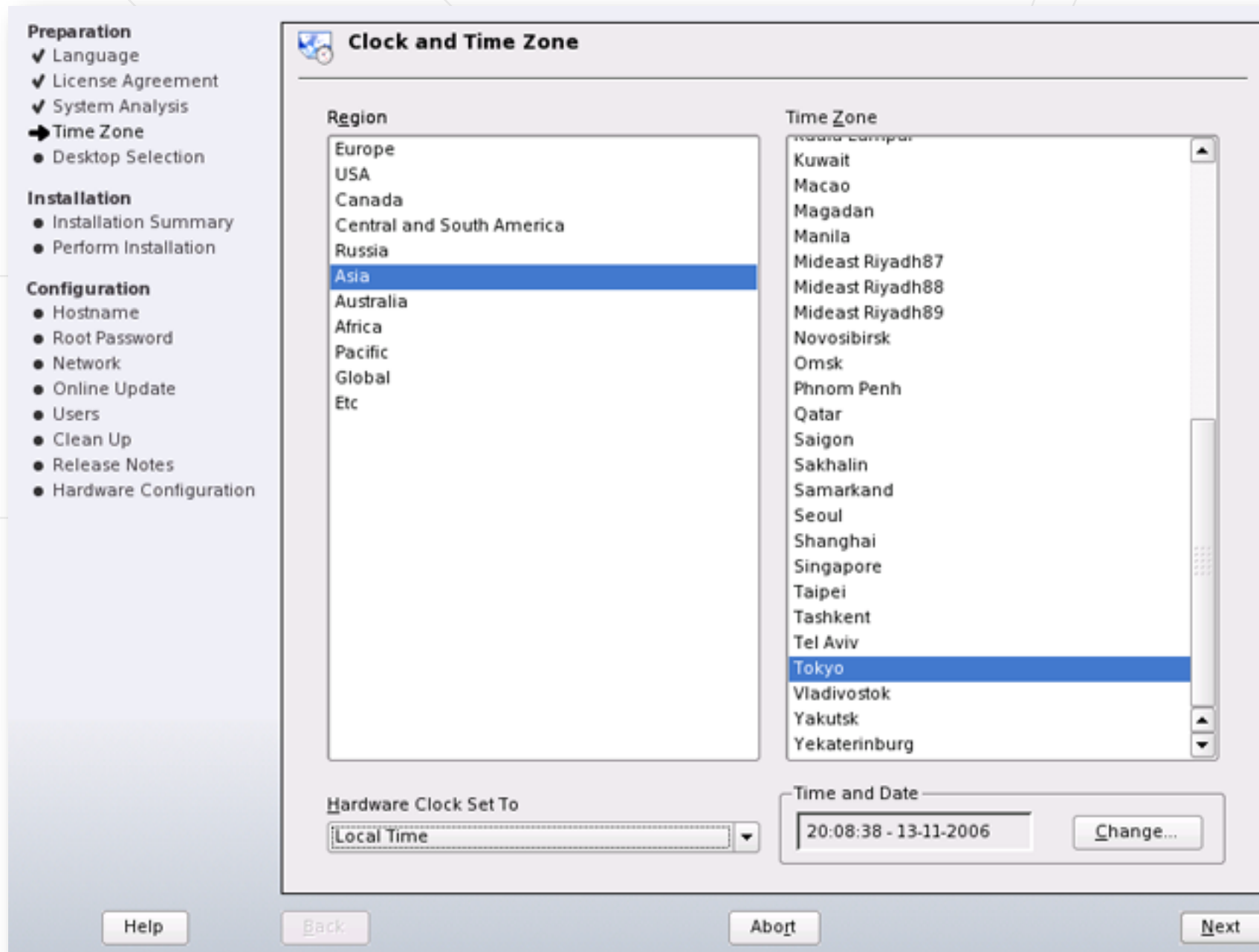
SUSE Linux のライセンスを確認し、同意する場合には、“Yes, I Agree to the License Agreement”にチェックを入れる。

OS のインストール (4)



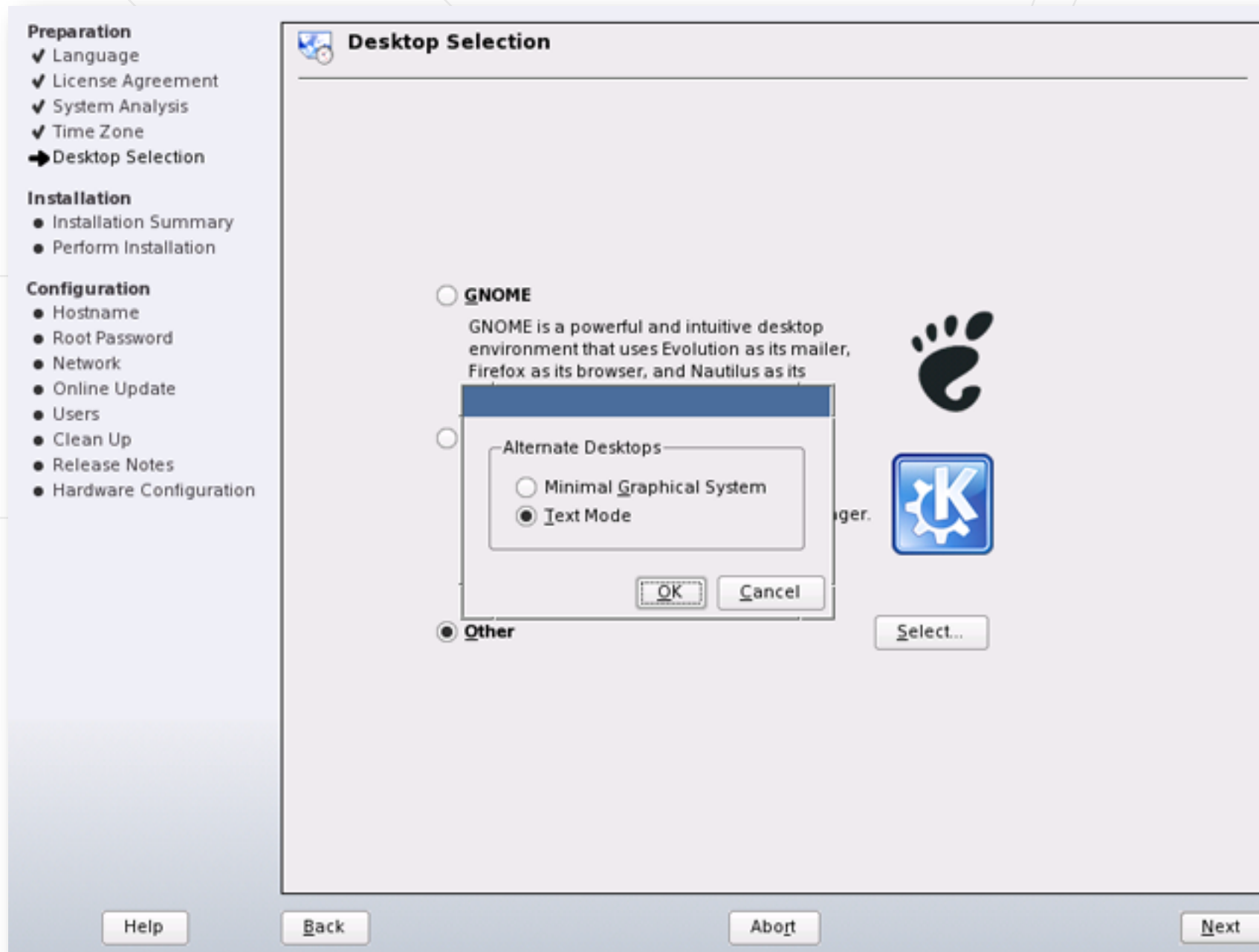
インストール方法の選択。
新規インストールなので、“
New Installation”にチェックする。

OS のインストール (5)



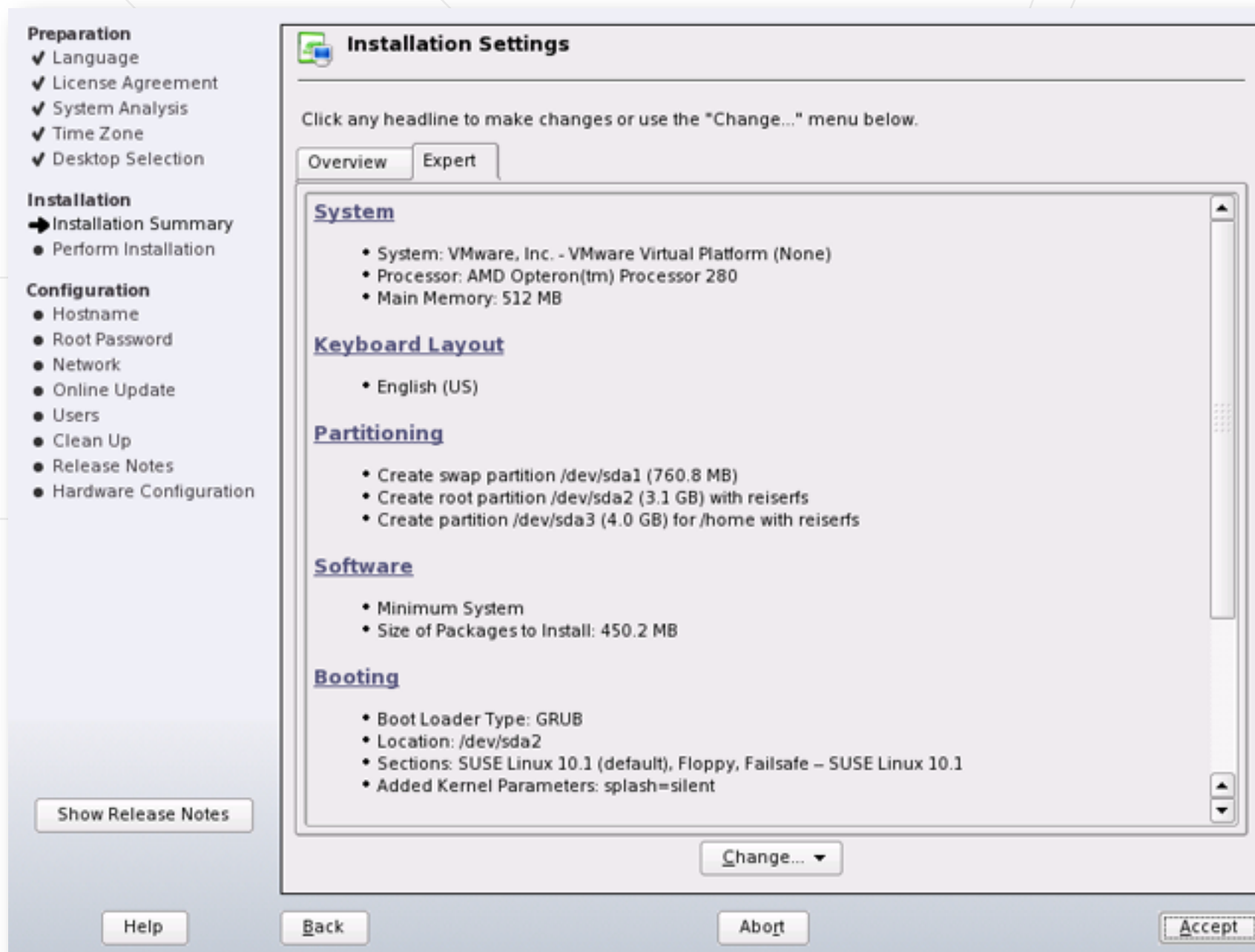
時計とタイムゾーンの設定。
Region は、“Asia”, Time Zone は、“Tokyo”を選択。
Hardware Clock Set To は、“Local Time”を選択する。

OS のインストール (6)



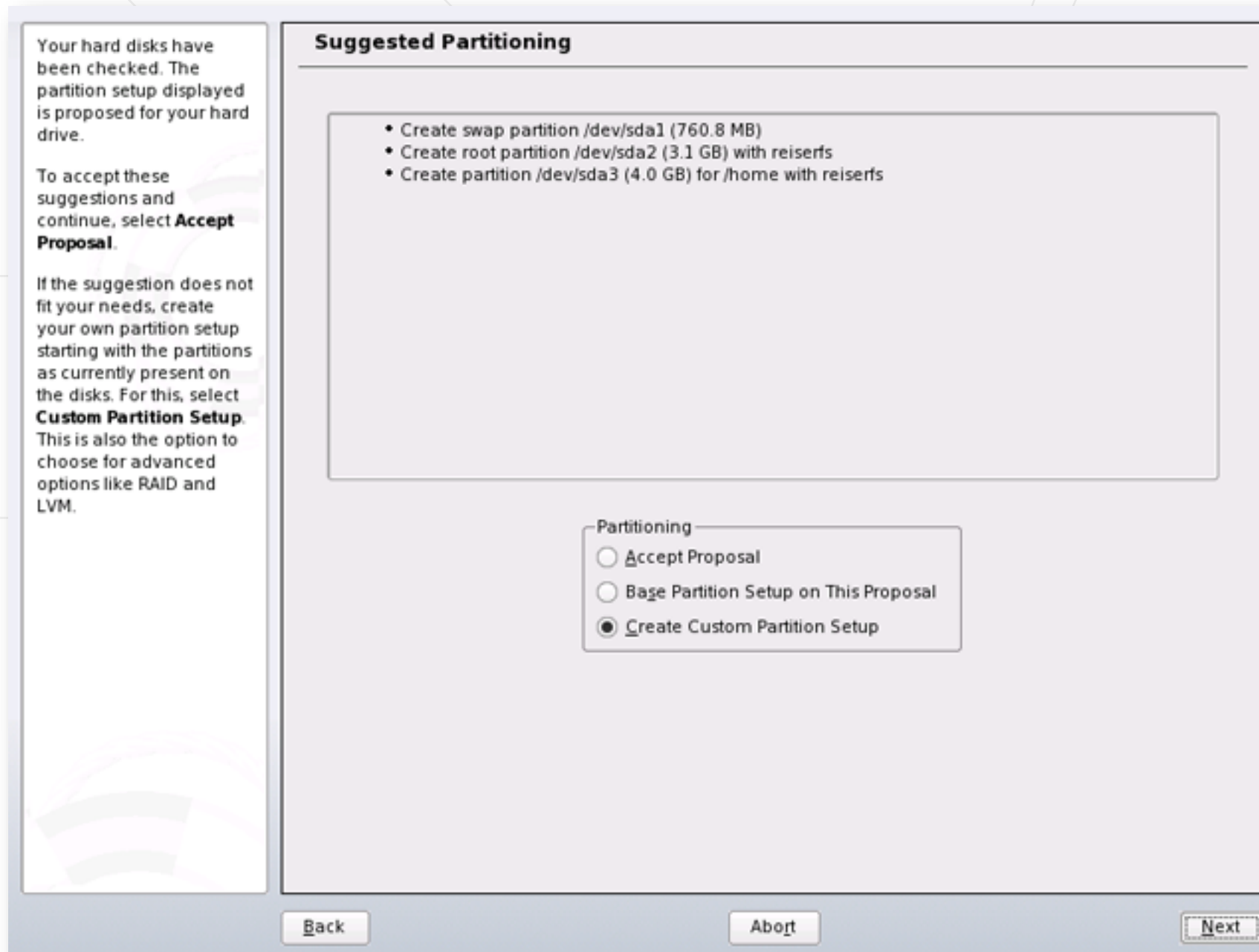
デスクトップ環境の選択。
今回は GUI 環境は使わないので、“Other”から“Text Mode”を選択する。

OS のインストール (7)



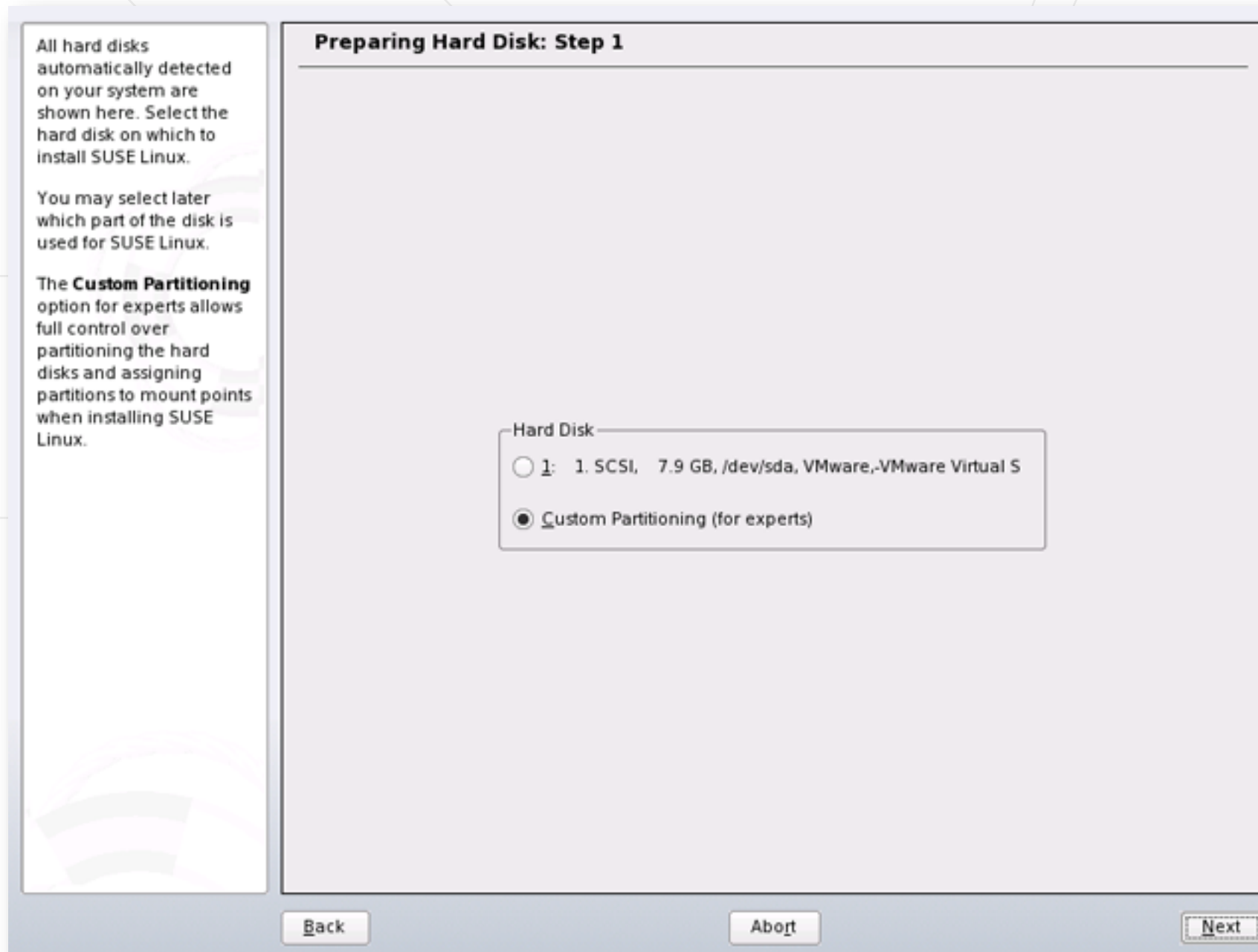
インストールの設定。
“Expert”タブをクリックし、
表示される Keyboard
Layout に注意。先に選択
した言語と連動しているの
で、日本語キーボードを接
続している場合には、変更
すること。

OS のインストール (8-1)



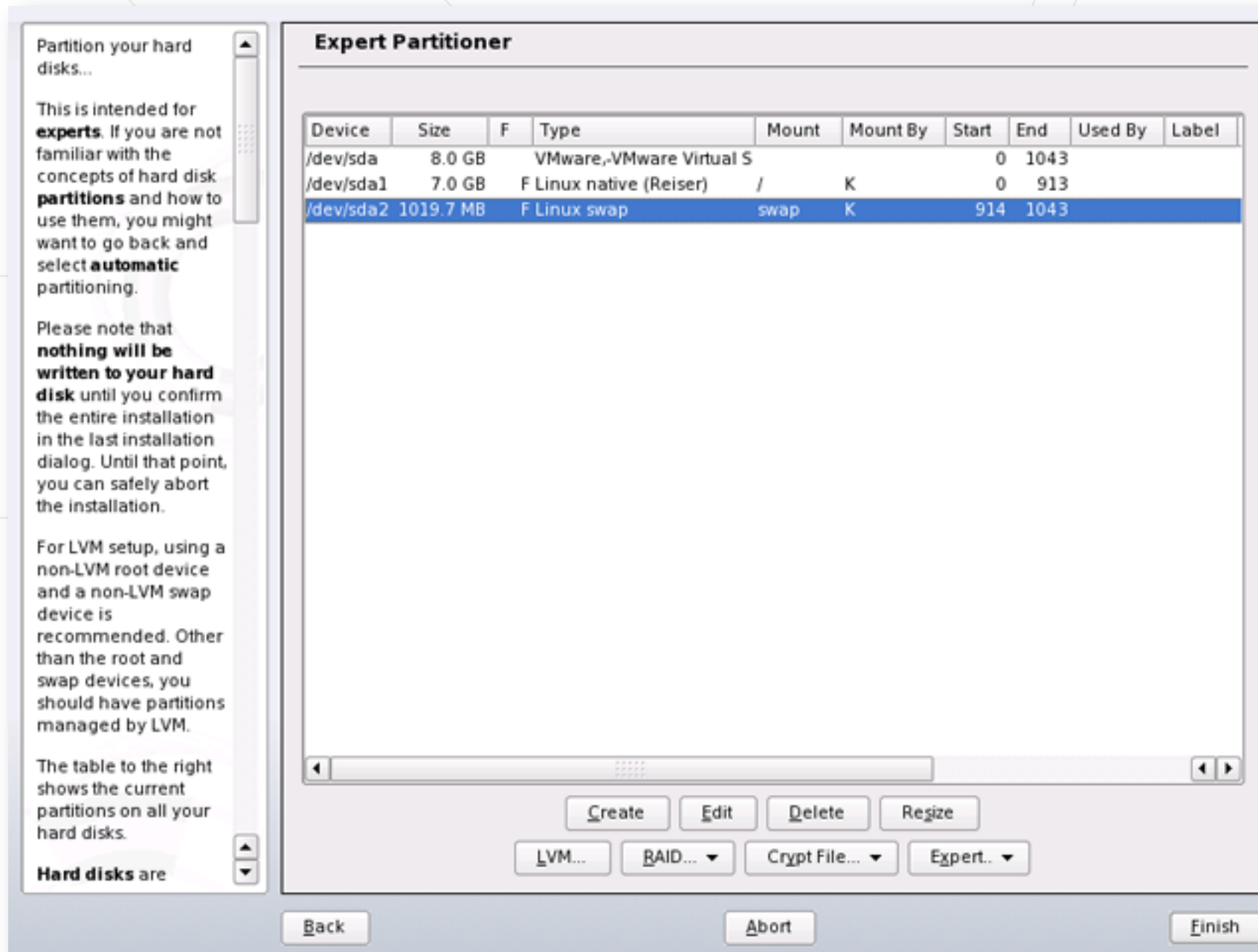
前の画面で、Expert タブの“Partitioning”をクリックすると、左の画面が表示される。ここで、“Create Custom Partition Setup”を選択する。

OS のインストール (8-2)



パーティションの設定のため、“Custom Partitioning (for experts)”を選択する。

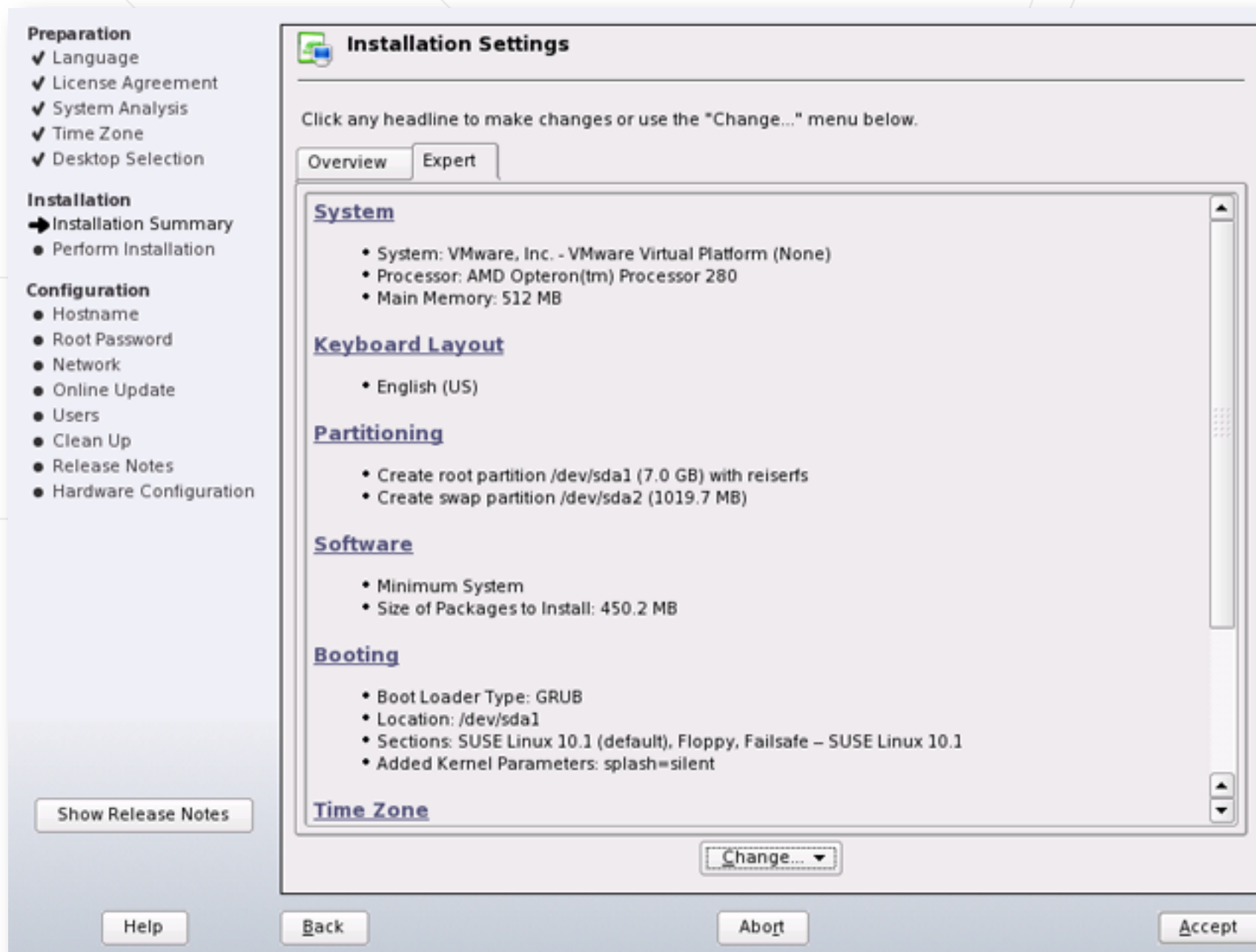
OS のインストール (8-3)



今回は、ルートパーティション (7GB) とスワップパーティション (1GB) のみを作成する。

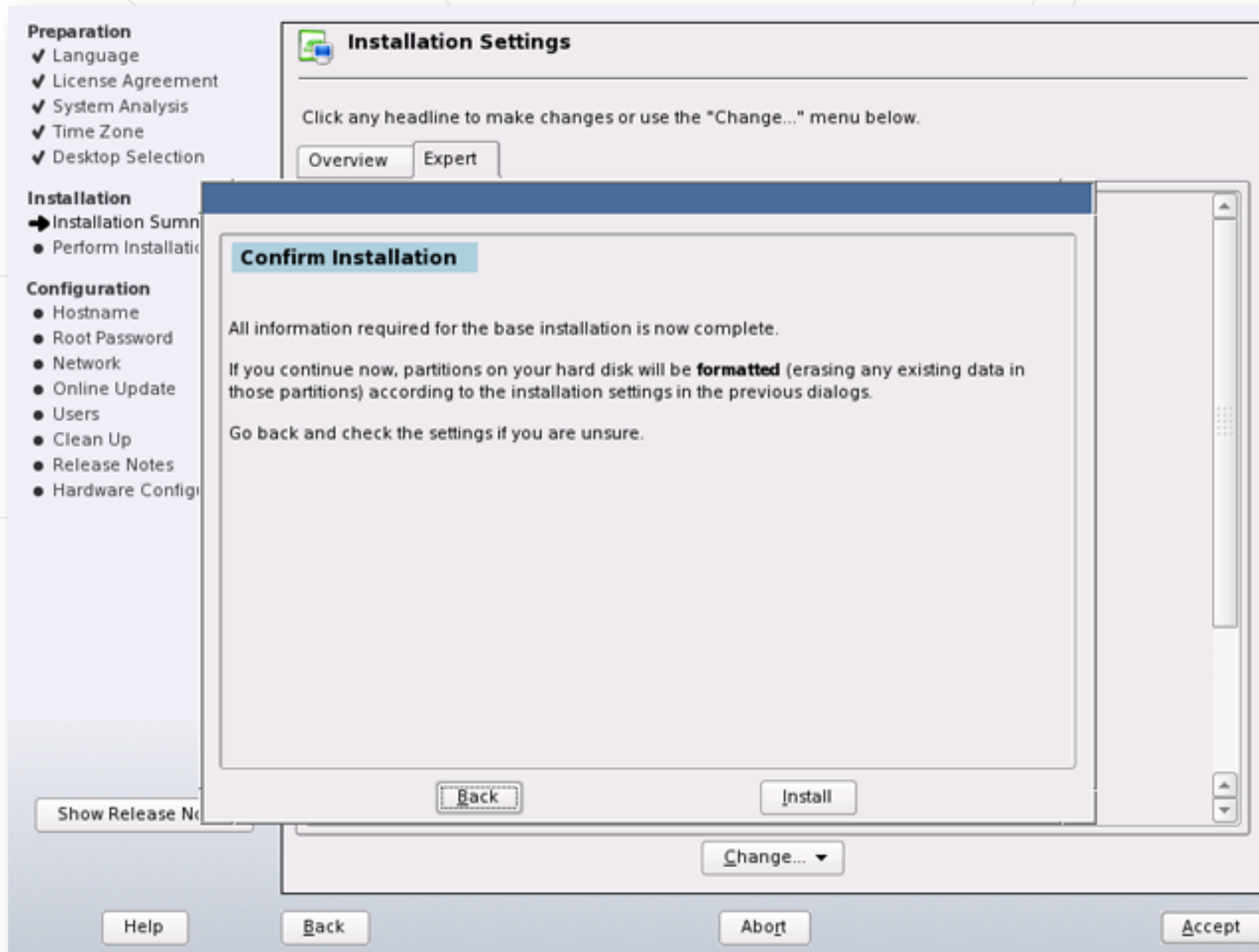
パーティションについては、それぞれの方針で決定すること。

OS のインストール (9)



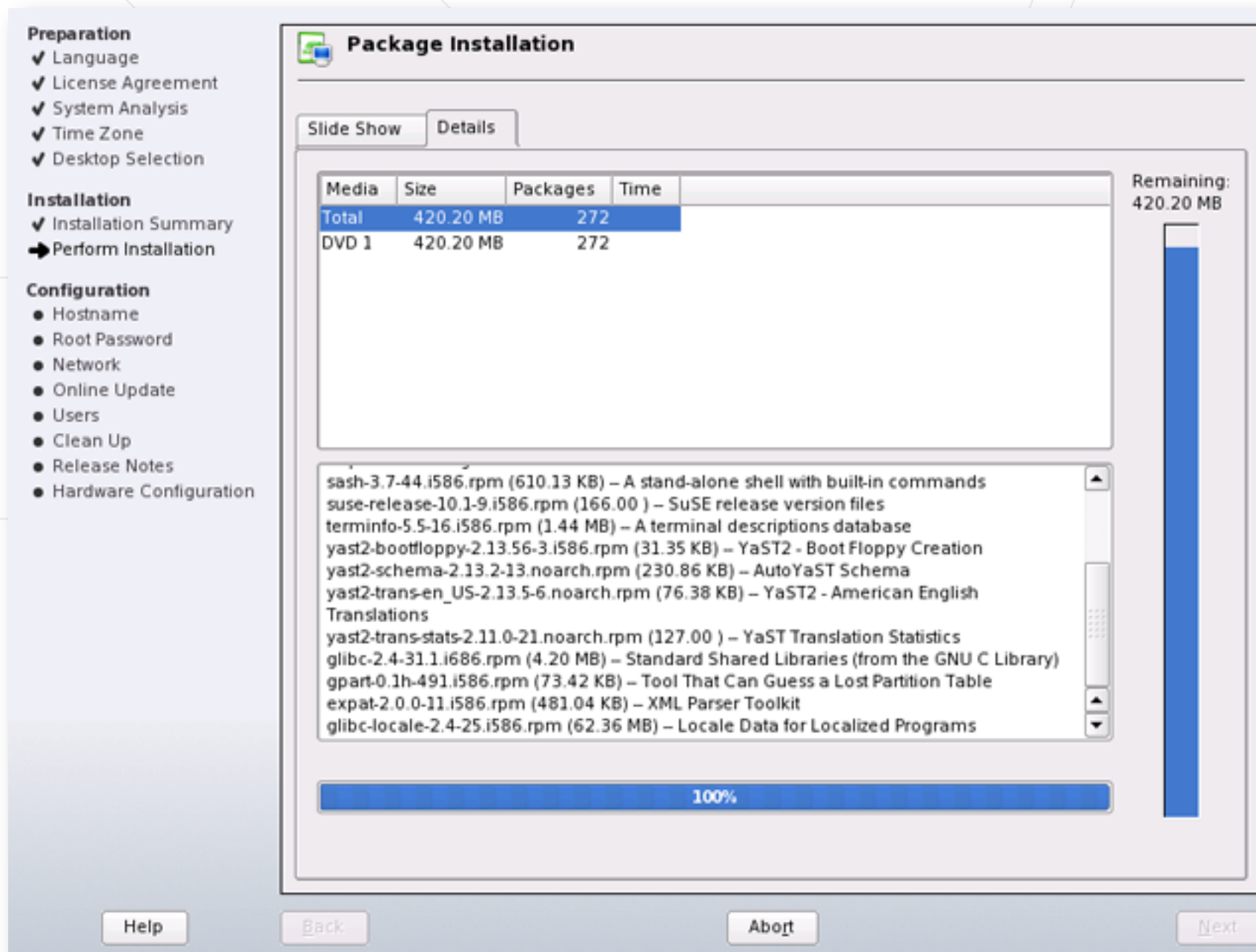
ソフトウェアは、最低限のものだけ入れるため(必要なものは後で入れる)、“Minimum System”とする。

OS のインストール (10)



インストール実行の確認画面が表示されるので、“Install”をクリック。

OS のインストール (11)



インストール中には、“Details”タブをクリックすると、残り時間などを確認することができる。

OS のインストール (12)

再起動後、ブートローダの GRUB が立ち上がる。そのまま、しばらく待つとシステムが起動する。

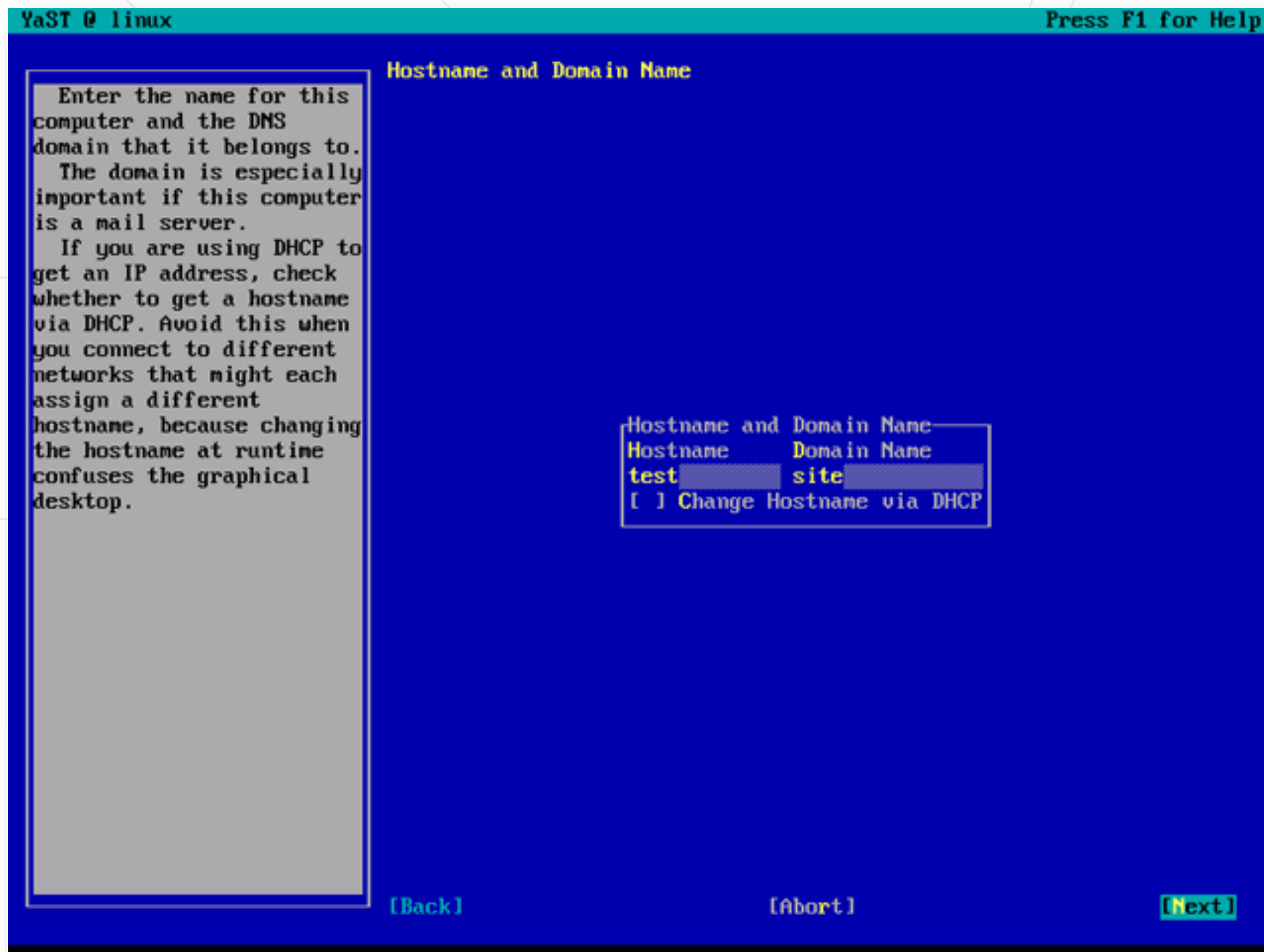
```
GNU GRUB  version 0.97  (638K lower / 522176K upper memory)

SUSE Linux 10.1
Floppy
Failsafe -- SUSE Linux 10.1

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be booted automatically in 5 seconds.
```

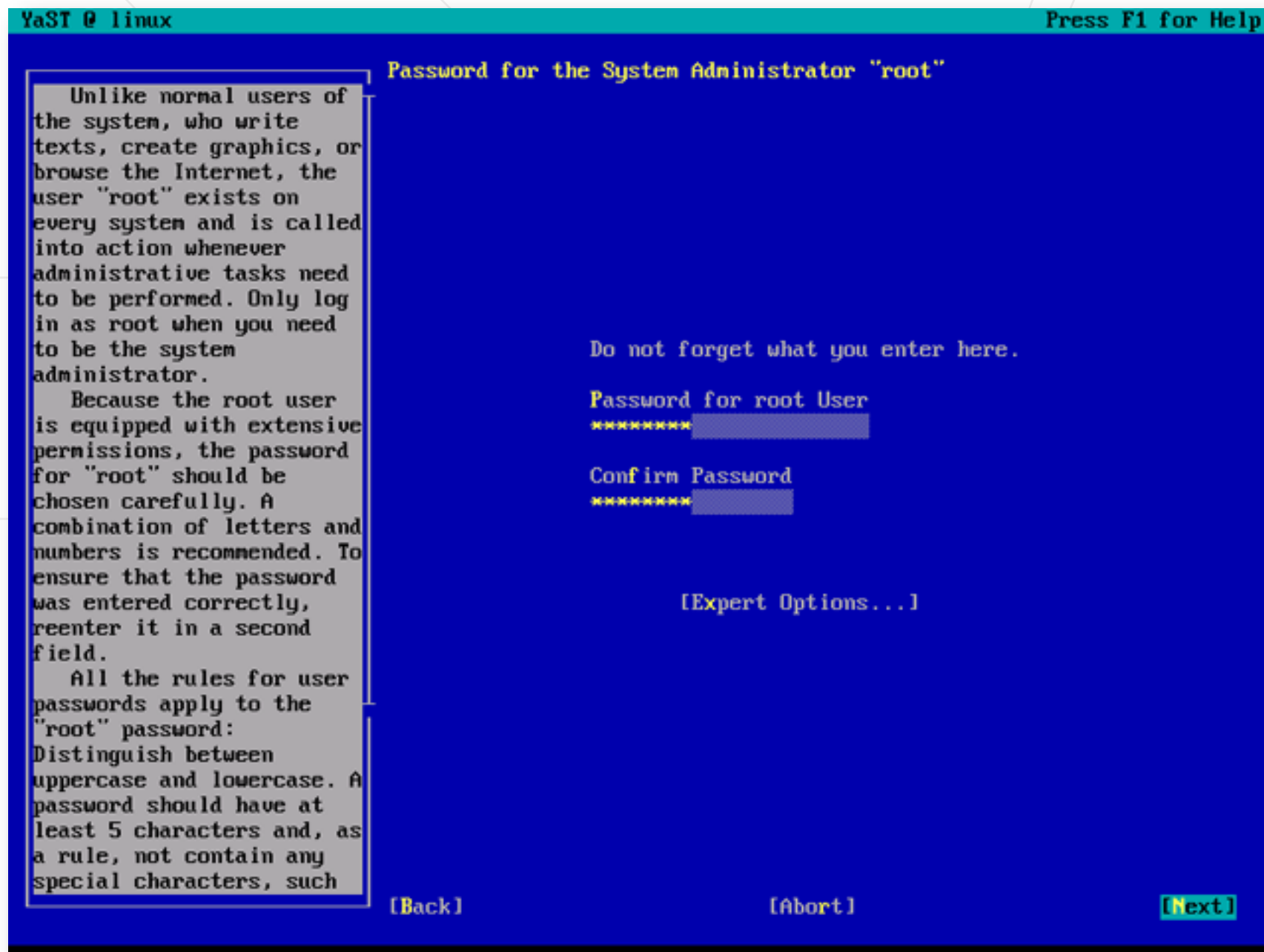
OS のインストール (13)



ホスト名とドメイン名の設定。

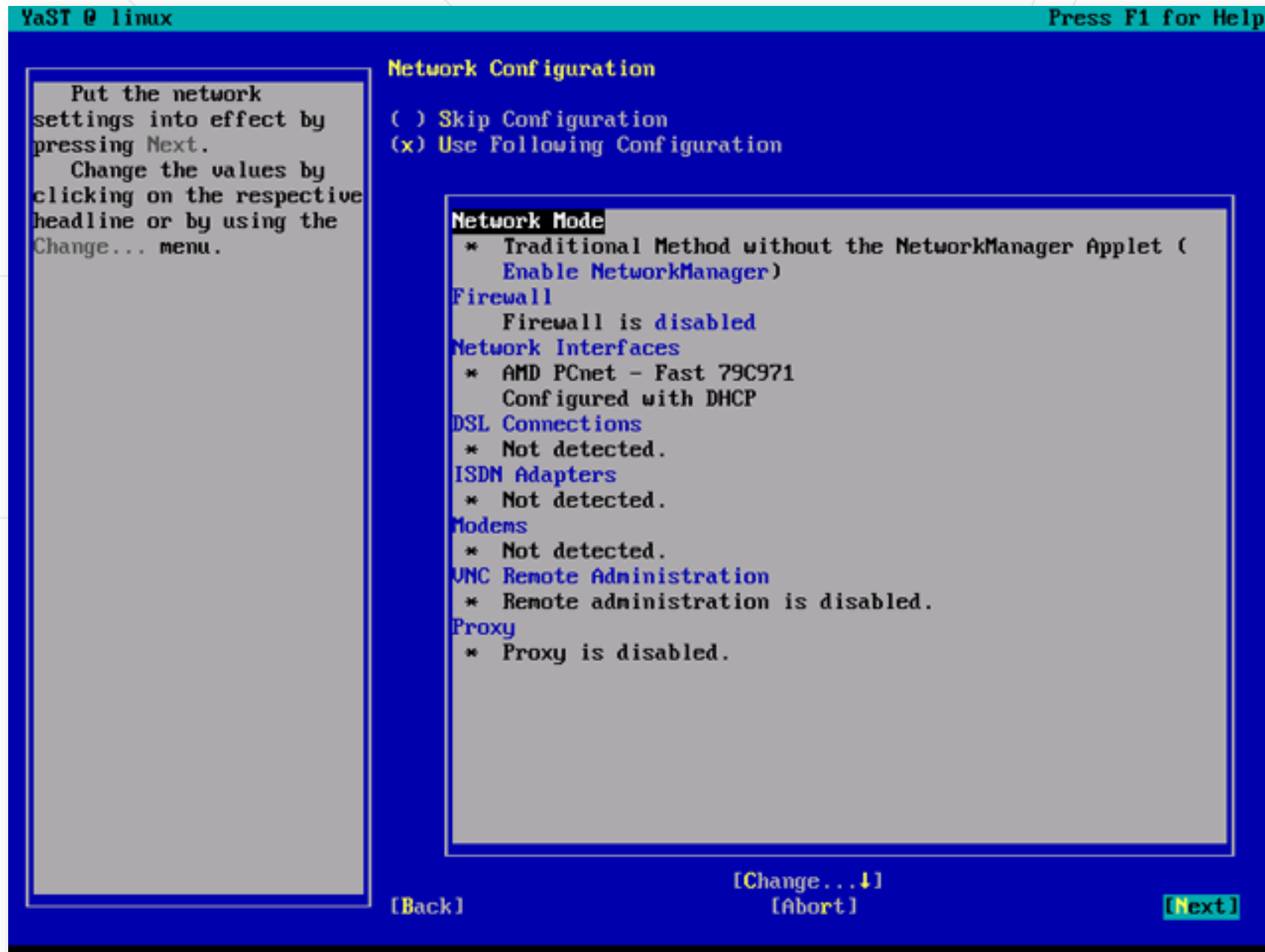
ここでは、“test.site”として、“Change Hostname via DHCP”のチェックは外しておく。

OS のインストール (14)



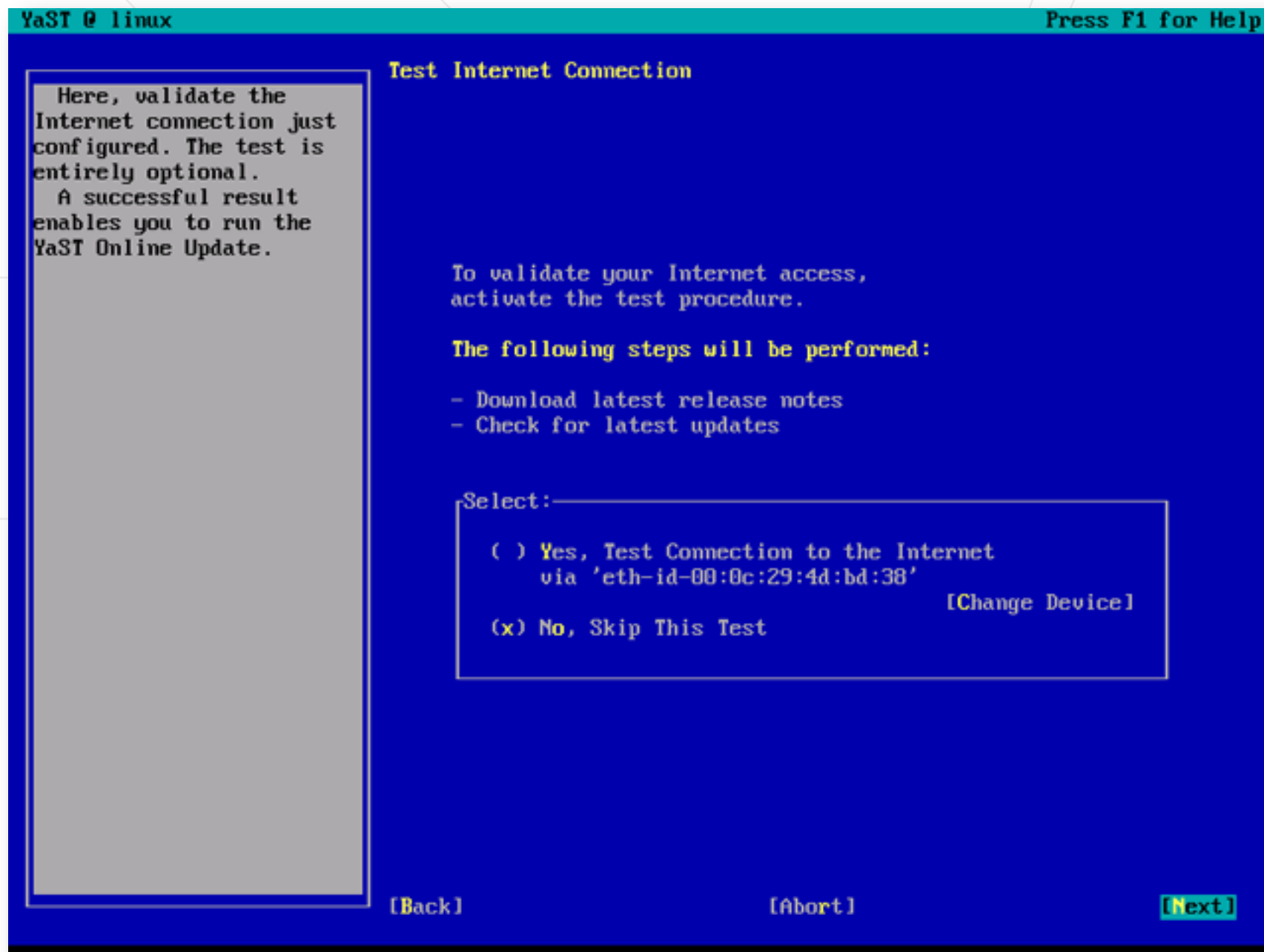
ルートのパスワード設定。
確認のため、2回入力する。

OS のインストール (15)



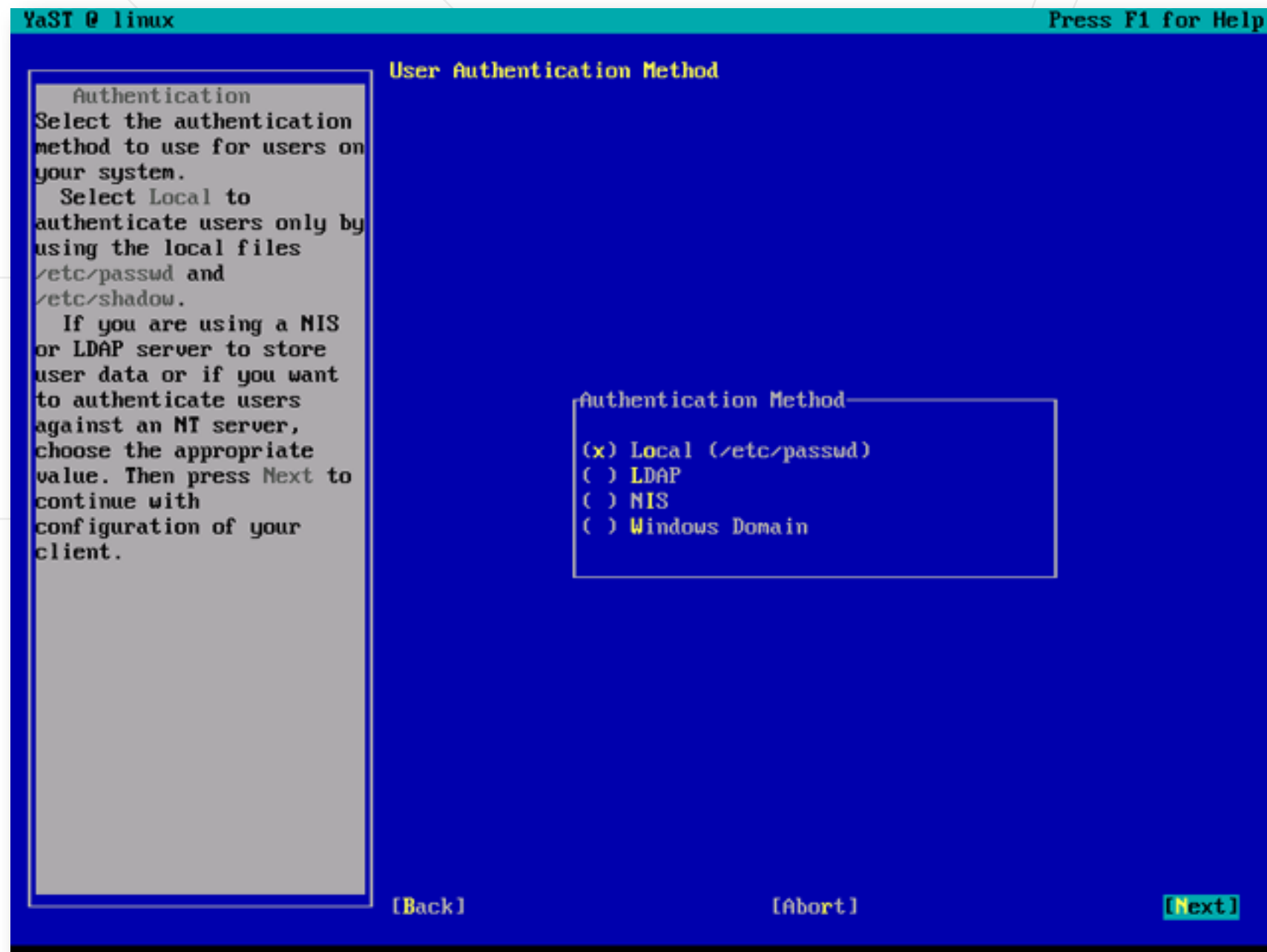
ネットワークの設定。
ここでは、ファイアウォールは無効にしておく(これは後で、それぞれのセキュリティポリシーに合わせて設定すること)。

OS のインストール (16)



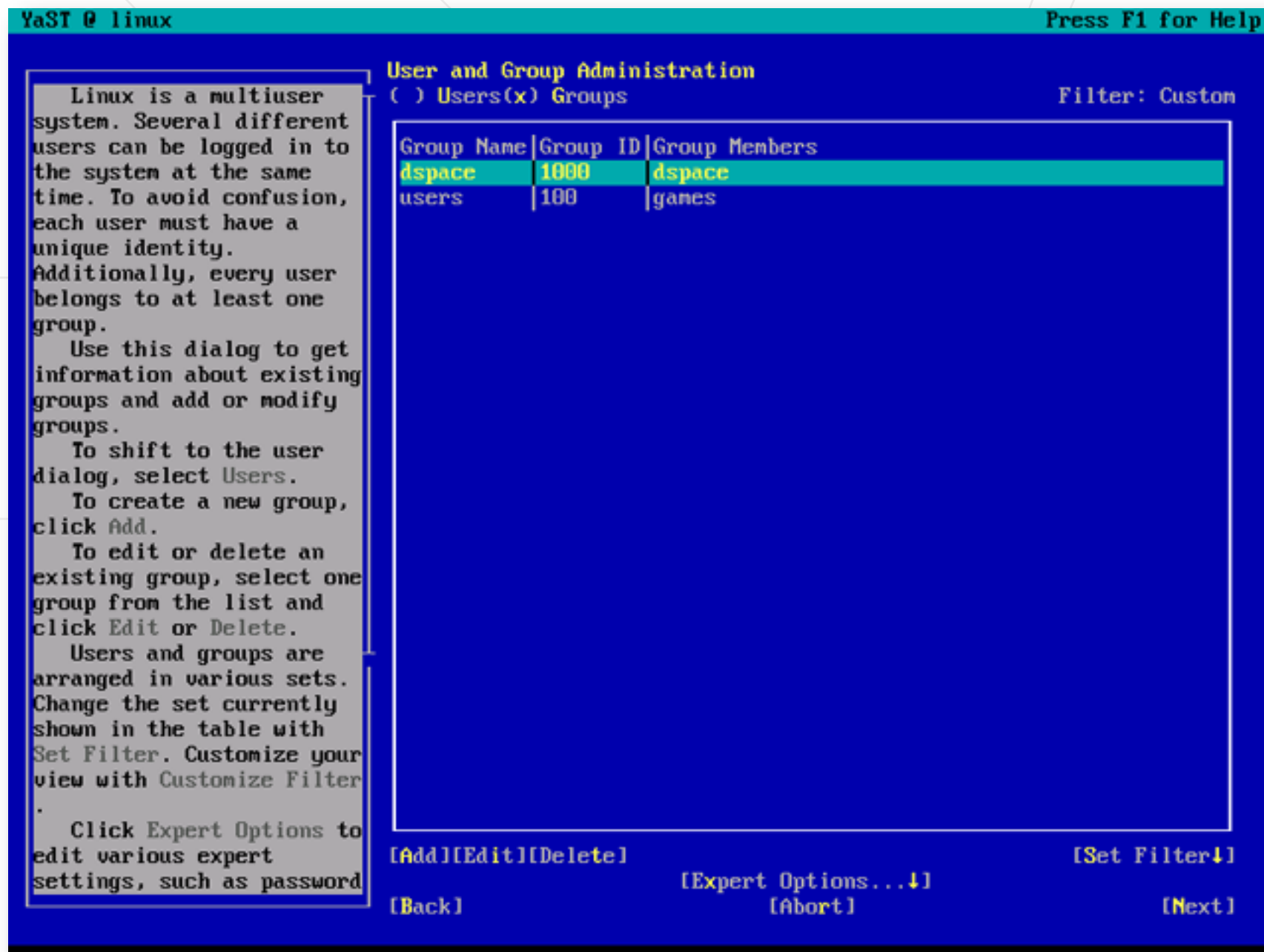
ネットワークの接続テスト。
この時点でネットワークに接続していない場合には、“No, Skip This Test”にチェックを入れる。

OS のインストール (17)



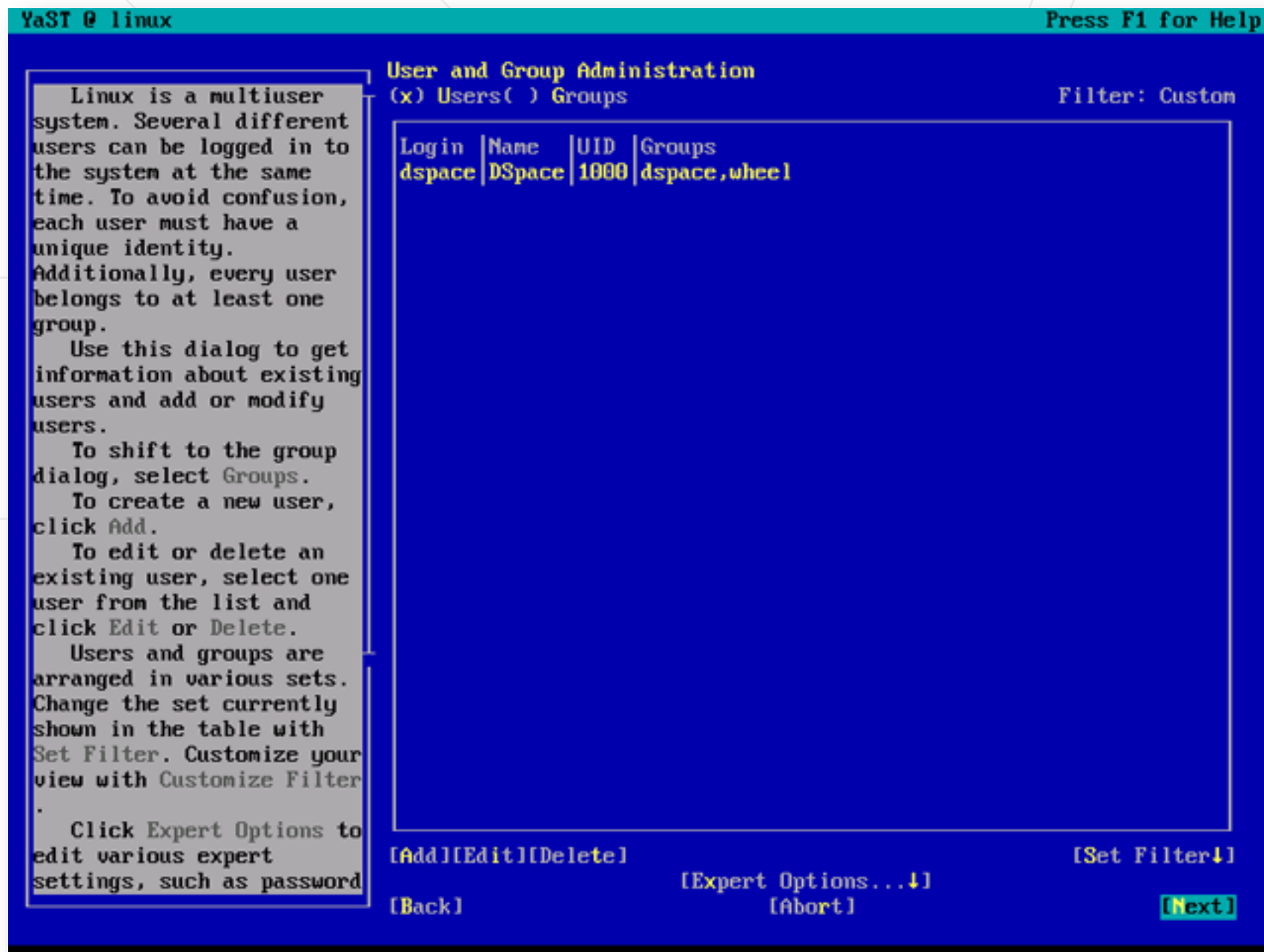
ユーザー認証方式の選択。
ここでは、“Local”を選択する。

OS のインストール (18-1)



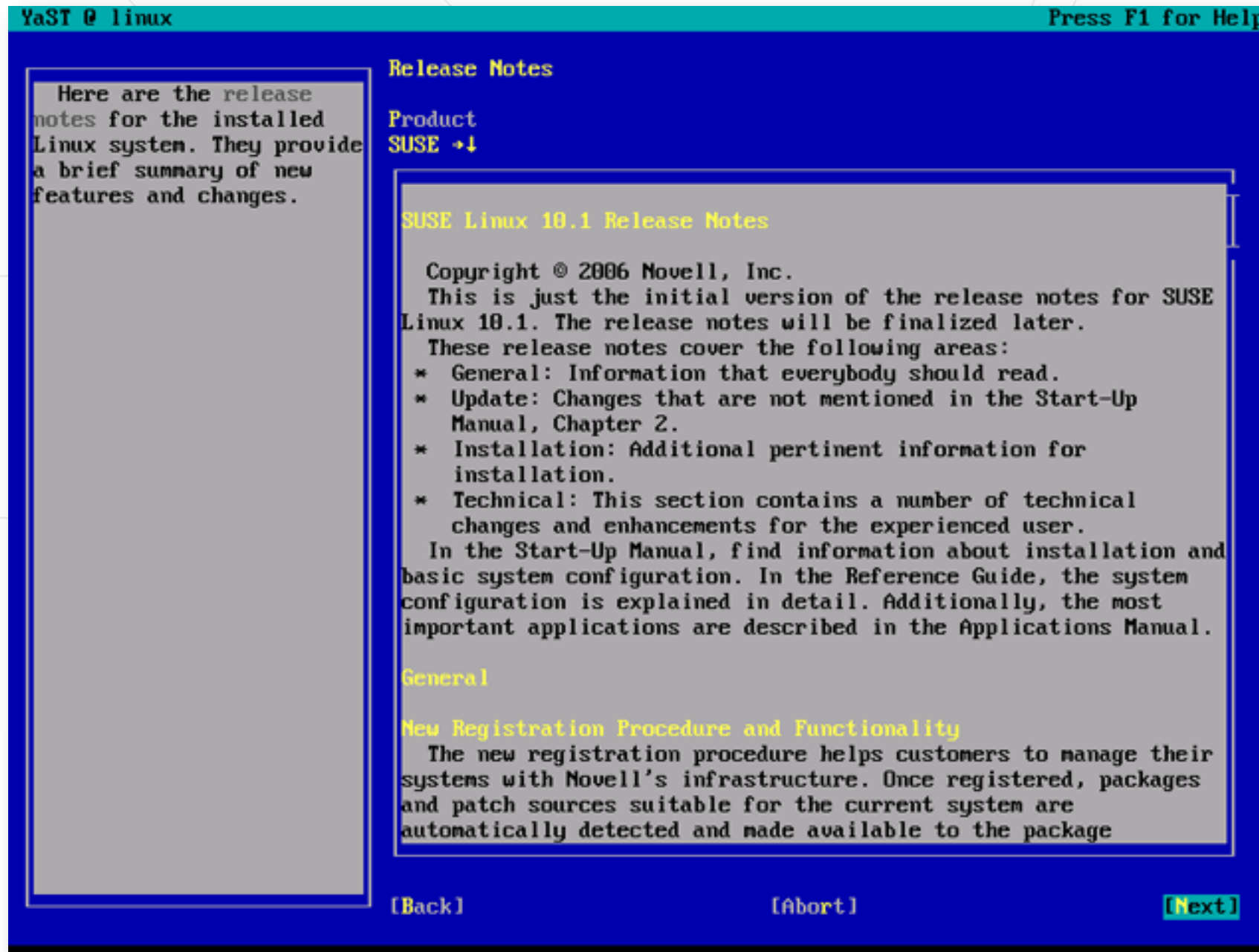
一般ユーザーアカウントの作成。
ここでは、まず"dspace"というグループを作成し、そこに新規ユーザー"dspace"を所属させるという方法をとる。

OS のインストール (18-2)



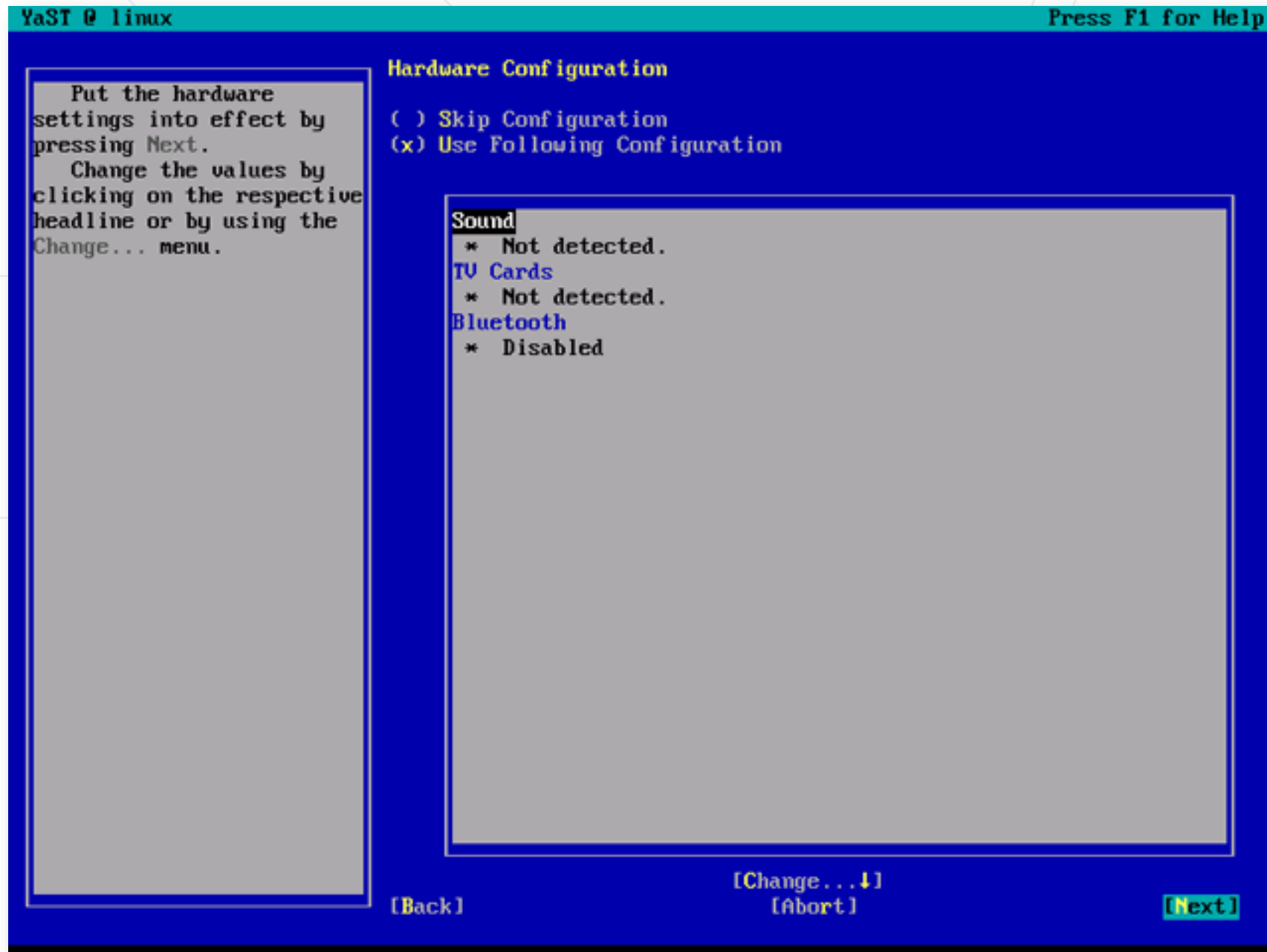
作成したユーザー“
dspace”をグループ“
dspace”および“wheel”に
所属させる。

OS のインストール (19)



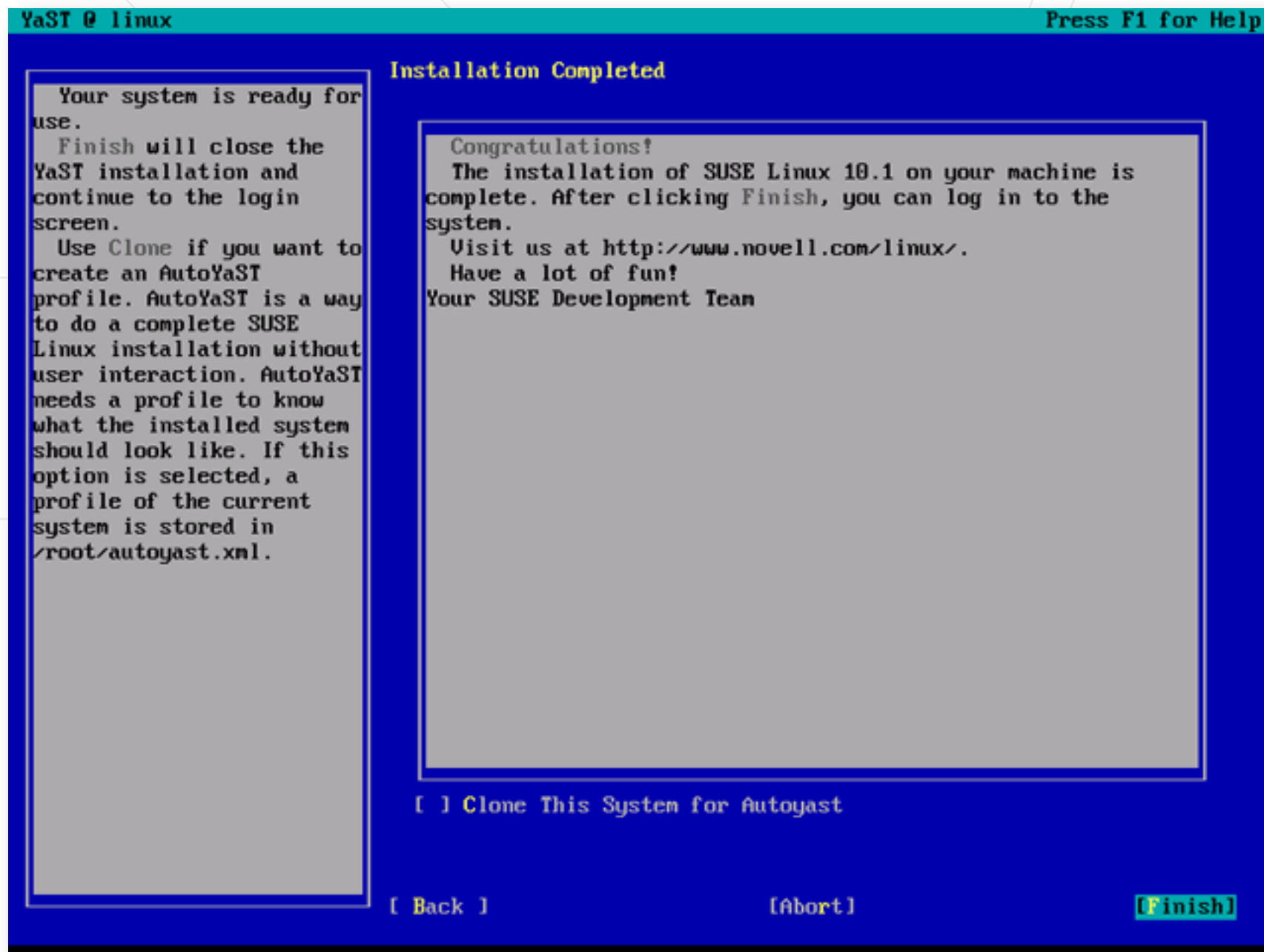
リリース・ノートの表示。
そのまま、“Next”

OS のインストール (20)



周辺機器の検出。
Dspace とは関係ないので、そのまま"Next"。

OS のインストール (21)



インストールの完了。
“Finish”を選択すると、システムが再起動する。

OS のインストール (22)

```
shiftctrl latin1.add
Start Unicode mode
Loading console font lat9w-16.psfu -m trivial G0:loadable
Starting nfsboot (sm-notify)
Starting Name Service Cache Daemon
Starting ZENworks Management Daemon
Starting powersaved:
Generating /etc/ssh/ssh_host_key.
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
14:08:18:d3:22:a0:76:61:17:9e:cf:cb:4d:d6:f9:b1 root@test
Generating /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
b1:91:3a:6a:48:01:9a:69:05:54:d4:8d:0e:11:a5:2c root@test
Generating /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.
Generating public/private rsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub.
The key fingerprint is:
e8:29:00:2d:98:ba:c9:93:55:ef:db:df:e4:6c:f2:d8 root@test
Starting SSH daemon
Master Resource Control: runlevel 3 has been
Skipped services in runlevel 3:

Welcome to SUSE LINUX 10.1 (i586) - Kernel 2.6.16.21-0.25-default (tty1).

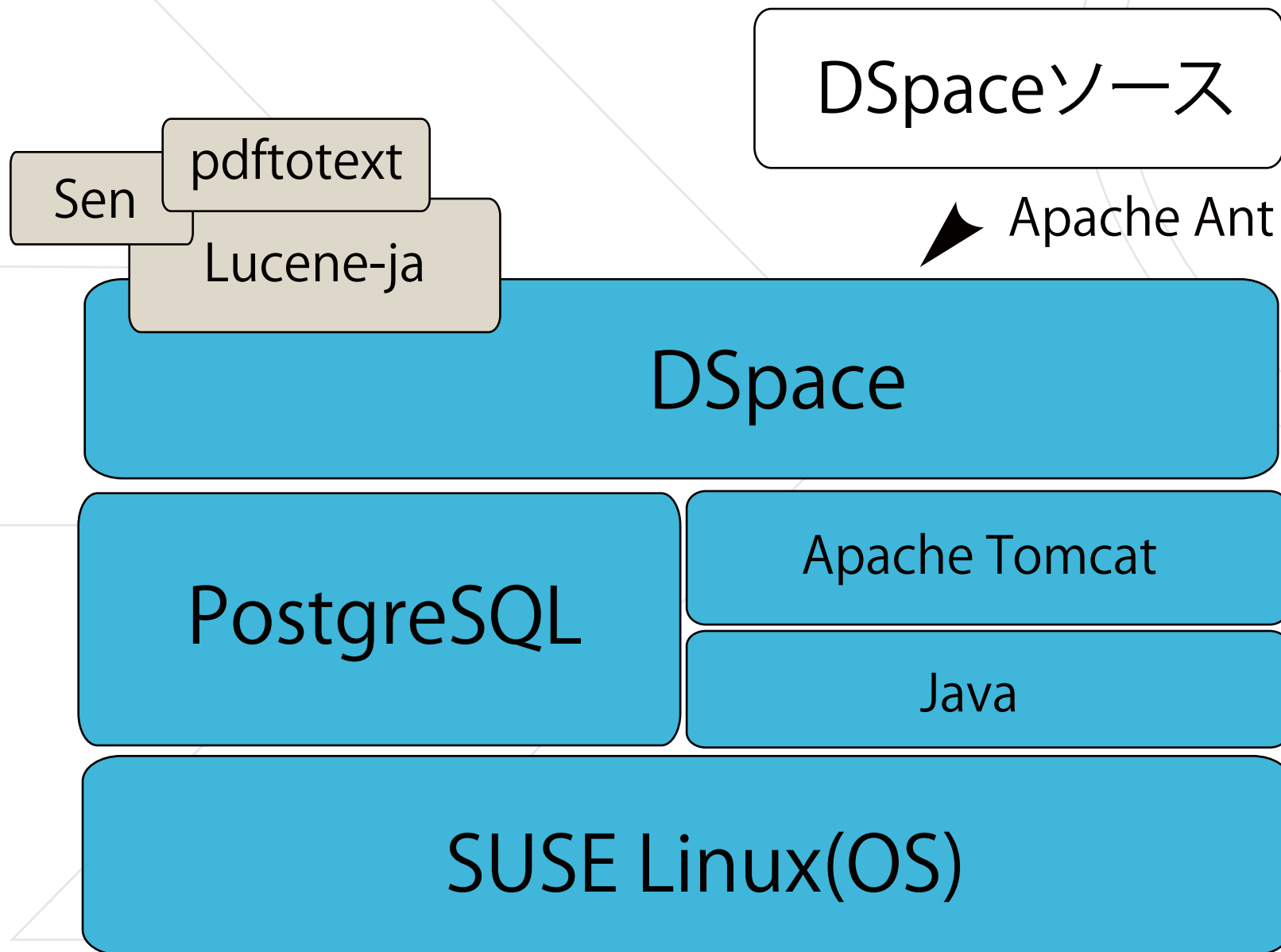
test login: dspace
Password:
Have a lot of fun...
dspace@test:~>
```

done
done
done
done
done
done

done
reached
nfs

再起動後、ログインプロンプトが表示されるので、ユーザー"dspace"でログインできるか確認する。

各ソフトウェアの関係



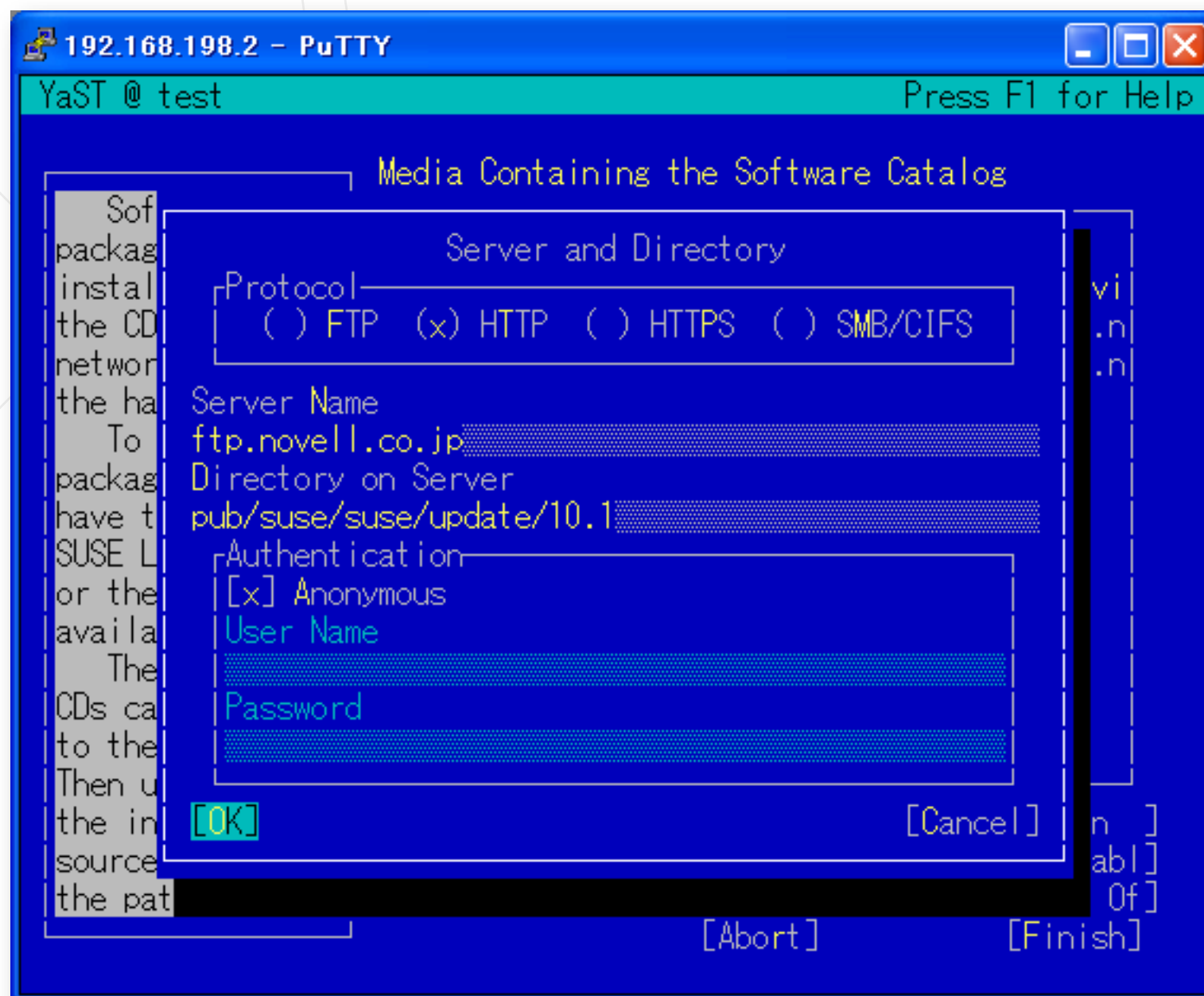
DSpace の動作に必要な OS、ソフトウェアの大まかな関係は、左図のようになる。

必要ソフトのインストール (1)

❖ パッケージを利用するための前準備

YaSTで、“Software”→“Installation Source”と辿り、“Add”を選択する。右図のように表示されるので、必要項目を入力し、“OK”とする。

アップデート用と追加パッケージ用の2つの“Installation Source”を設定する。

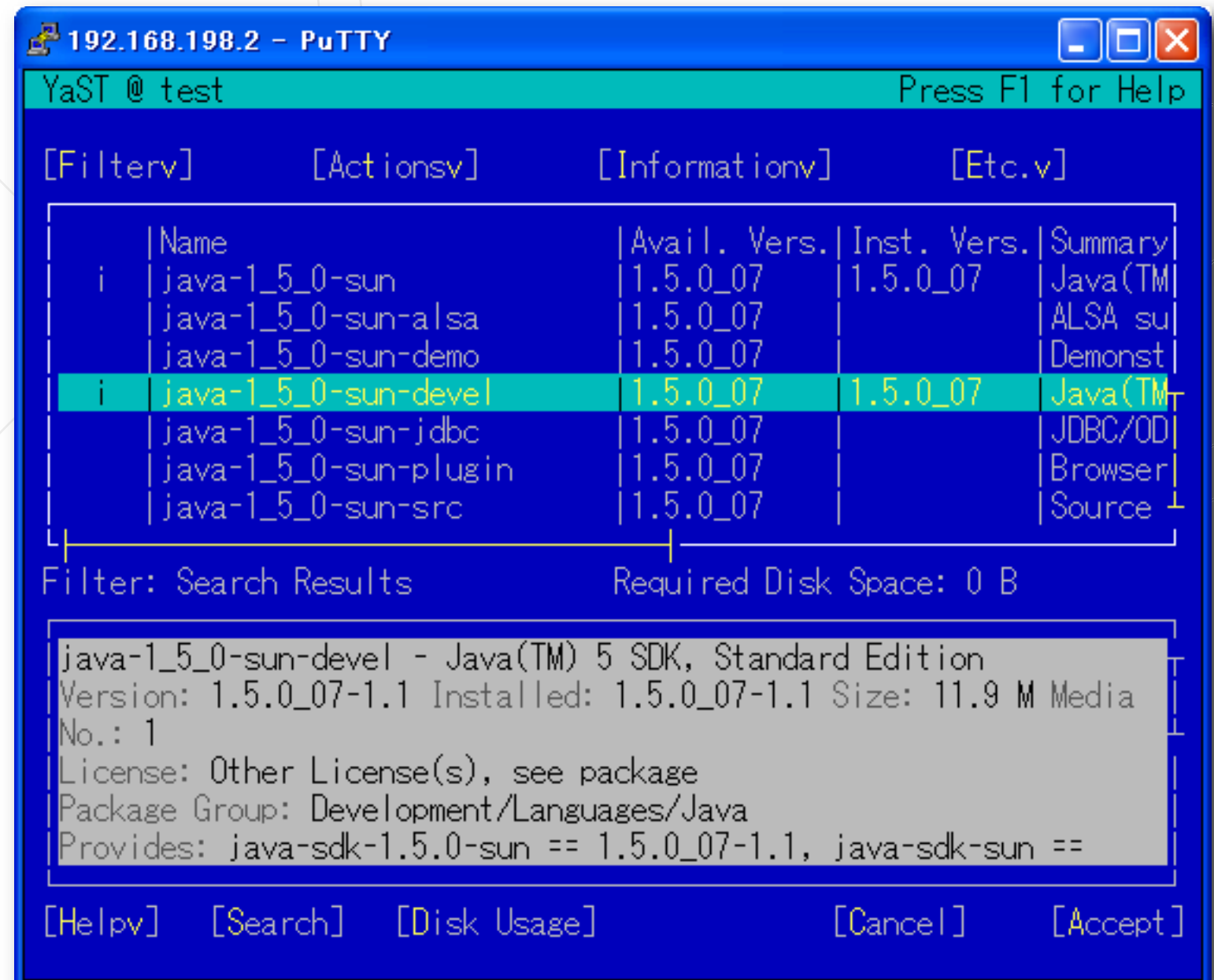


必要ソフトのインストール (2)

❖ パッケージのインストール

YaSTの“Software Management”を利用する。

[Filter]→[Search]でパッケージ名を検索すると便利。



The screenshot shows the YaST Software Management interface in a terminal window. The window title is "192.168.198.2 - PuTTY". The terminal prompt is "YaST @ test". The interface has a menu bar with [Filterv], [Actionsv], [Informationv], and [Etc.v]. Below the menu bar is a table of search results. The table has columns for Name, Avail. Vers., Inst. Vers., and Summary. The row for "java-1_5_0-sun-devel" is highlighted in green. Below the table, the filter is set to "Search Results" and the required disk space is "0 B". A detailed view of the selected package is shown below the table, including its name, version, size, and license information.

	Name	Avail. Vers.	Inst. Vers.	Summary
i	java-1_5_0-sun	1.5.0_07	1.5.0_07	Java(TM)
	java-1_5_0-sun-alsa	1.5.0_07		ALSA su
	java-1_5_0-sun-demo	1.5.0_07		Demonst
i	java-1_5_0-sun-devel	1.5.0_07	1.5.0_07	Java(TM)
	java-1_5_0-sun-jdbc	1.5.0_07		JDBC/OD
	java-1_5_0-sun-plugin	1.5.0_07		Browser
	java-1_5_0-sun-src	1.5.0_07		Source

Filter: Search Results Required Disk Space: 0 B

```
java-1_5_0-sun-devel - Java(TM) 5 SDK, Standard Edition
Version: 1.5.0_07-1.1 Installed: 1.5.0_07-1.1 Size: 11.9 M Media
No.: 1
License: Other License(s), see package
Package Group: Development/Languages/Java
Provides: java-sdk-1.5.0-sun == 1.5.0_07-1.1, java-sdk-sun ==
```

[Helpv] [Search] [Disk Usage] [Cancel] [Accept]

必要ソフトのインストール (3)

◆ ソースからのインストール

● PostgreSQL

● Apache Tomcat

インストールの様子をご覧ください。

DSpace のインストール

❖ ここからは、実際にこの場で作業することになります。

● DSpace のインストール

● DSpace の日本語化

❖ ユーザーインターフェース

❖ メタデータの検索

❖ PDF などの全文検索

DSpaceのカスタマイズ例

- ◆ ニュース編集
- ◆ JuNii2への対応
- ◆ データの一括投入
- ◆ ロゴの変更：機関オリジナルのロゴに



電子図書館大学 学術成果コレクション

DSPACE

Denshitoshokan university Scholarly Public Access CollEction

最後に

- ◆ テストサーバから公開用サーバへ
 - セキュリティの確保
 - データのバックアップ
 - DSpace のバージョンアップへの対応
- ◆ DSpace の情報は、<http://www.dspace.org/> から
- ◆ プレゼン資料と配付資料の最新版
<http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace-memo/link.html>