########–#### #####

########

#######

########–#### ##### ######:

#######
<toms@suse.de>

5.03

#######

########## ## ######## ## ####, ########## ###/## ###### #### ######## ##### ### ##### ## ### ### #### ############# #######, ######## 1.2 ## (## #### ######) ######## 1.3; #### ### ######### ######## ##### #### ######### ###### ### ########. # #### ## ### ######## ######## 1.2 ## ######### ## ### ######### ######### #### #### ############## #########.

####®, ########®, ### ########® ####, #######®, ### #######® ####, ### #® ####, ### ########## ########## ## ######, ###. ## ### ###### ###### ### ##### #########. ######® ## # ########## ######### ## ##### ########. ### ##### ##### ##### ########## ### ### ######### ## ##### ########## #######.

#######. ########, #### #### ### ######### ###–##### ########. ######## #######, ###., #### ##### ######## ####, ### ########, ### ### ########### ##### ## #### ###### ### ###–##### ###### ## ### ############ ########.

########

1. ############ 1
    1.1. #### ## ####? 1
    1.2. #### #### #### ##? 1
    1.3. ### ## # ### ####? 1

2. ############ 3
    2.1. ########## ##### ######## 3
    2.2. ########## #### ###### 4

3. ##### ######## 5
    3.1. ############ 5
    3.2. ##### ####### 7
    3.3. #### ##### ####–####### 10
    3.4. #### ##### ############# 12
    3.5. ##### ###–##### #### ###### 13
    3.6. #### ########## 14
    3.7. ###### ### ############ ######## #### 15

4. ##### ###### 17
    4.1. ############ 17
    4.2. ####### 19

5. #### ##### ########### 21
    5.1. ### ######.### #### 23

6. ######## ########## #### #### 41
    6.1. ######## 41
    6.2. ### #### ##### 42
    6.3. ##### ######## ######### ##### 43

7. ########### ## ######### ###### ###### 45

8. ###### ## ##### ######### 49
    8.1. ###### # ##### ########## ### ##### 49
    8.2. ##### ### ####### ### ########## ##### 50
    8.3. ######### 50
    8.4. #### ## ###### #### ## #####… 50

9. ############ ###### 53
    9.1. ##### ### ######### ######.### 53
    9.2. ###### # ##### ############ ###### 53

10. ### ########## ####### 55
    10.1. ######## ### ####–####–### ####### 55
    10.2. ##### ### ##### 55
    10.3. ######## 55
    10.4. ### ##### ###### 57

11. ### ############# ##### 59
    11.1. ######## ### ####–##–##### ####### 59
    11.2. ##### ### ##### 59
    11.3. ######## 59

12. ### ########## ####### 63
12.1. ####### ## ### ######## ######## 63
12.2. ######## ### ####–###–###### ####### 64
12.3. ##### ### ##### 64
12.4. ######## 65
12.5. ######## ######## 73

13. ### ############# ####### 81
13.1. ######## ### ####–###–####### ####### 81
13.2. ##### ### ##### 81
13.3. ######## 82

14. ### ################## ####### 85
14.1. ######## ### ####–###–##### ####### 85
14.2. ##### ### ##### 85
14.3. ######## 86

15. ##2 ############ ####### ####### ##### 87
15.1. ######## ### ####–##2–##### ####### 88
15.2. ##### ##2 ### ### ####### ##### 89

#. #### ### ##### 97
..... 98
####::######.## 105
####::######.## 109
####::###### 112

..... 113

1 Introduction

########

1.1. #### ## ####? 1
1.2. #### #### #### ##? 1
1.3. ### ## # ### ####? 1

1.1. What is KIWI?

#####.

#######, ### ####### ### `*.iso` #### ### ######## ## #### # ############ ############ #### ## ####### ##### ## ## #####. # #### #### ## ############## ####### #### ## ###, ###, ## ###### ## ## #####. ### ############ ## # ##### ###### ## #### #### ##### ### ## ###### #### ## ##### ##### ### ## #######.

#########, ### ### ##### ## ## ##### ## # ##### ###### ## # ####. ######### ## ### #### ## ### ##### ### ### ####### #### ### #### ######### ####### ### ##### ### #####. ### ####### ### ### #### ## ### ##### ## ####### ##### ### #### #### #### ######## #### ### ##/###, ## ### ### ### # ####### ####### #### ### `*.iso` #### (#####) ###### ## #### #### #####.

1.2. What does KIWI do?

#######.

####, #### ###### ###### ## # ########## ##### ###### ## ######### ##### #######. ### ####### ## ### ##### ######## ####### ### ######### ## ### ####### 3, *Basic Workflow* #######. ### ##### ###### ## ### ##### ######## ## #### ## ####### ###### # ###–########## #### ##### `config.xml` ## ######### ## ####### 5, *KIWI Image Description*.

`config.xml` ######–####### #### ### ###### ## ######### ## #### ########. ### ######## ###### ############ ### ## ######## ## ### ### ## ####://###.########.###/########/####/######–###/, ###### ###–####, ## ## ### ##### ###### ##### ### `file:///usr/share/doc/packages/kiwi/schema/kiwi.html` #### ## ### ### ## ### #######.

1.3. How do I use KIWI?

#####. #### ##### ## ## ######## ## ### `root` ####, ## ############## ########## ### ######## ### #### ####–

#####. #########, #### ##### #### ### #### ## ## ##### ## #### ### ### ##### ### # ####### ###### ## ####### ## ## #####. ####### #### ## #### ###### ## ### ########## ######### ## #### ######, #### #### ## #### #### ### ### ####### ## ### `root` ####.

3, *Basic Workflow* ####–###. ### #### ––####### ### ### ##### #### ### #### ––###### ### ### ###### ####. ### #### ########## #### #### ### ### `--build` #### ######## ### *prepare* ### *create* #####.

########## ########### ########## ### #### ## ##### ## ### ### ## ####://##.########.###/###:####_########_#####_#######.

2 Installation

########

2.1. ########## ##### ######## 3
2.2. ########## #### ###### 4

2.1. Installing using packages

(#### ## #### #####) ## #### ###### ### ### ###### ### ### #### ######## ######## ### #### ######### ## ##### ###### ## ##### #####.

```
zypper se kiwi
```

#######, ###### ##### kiwi-, ### -doc ####### ########## ### ############# #####, ### ### -desc- ######## ########## ### #### ############ ### ### ####### ##### #####. ########## #### ### ## ######## ## #####–##### ## ##### #### ######.

#######.

2.1.1. Distribution provided packages

#######. ## ######## ### #### ######## ### #### ## ### ########## ############ ### ## #### ##### ########## #### ######## ### ######### ## ### ### #######.

2.1.2. Packages used by SUSE Studio

######. #### ####### ## #### ##### #### ##### ####### #### ### ####### ######## #### # ##### ############ ## ######### #### ### ######## ##### #######. ### ########## ### #### ## ### ## #### ###### ## http://download.opensuse.org/repositories/home:/ctso/*DISTRO*.

#####.

2.1.3. Packages for development releases

#####. ###
######. ######### ### ########## ######## ###–
######. #########, #### ## ### ########## ###
####### ###### ## ##### ## ### ### ####### ### ######## ## #### ###### ## ####### ###–
####### ##########. #######, ######## #### ###### ######## # ##### ########## ### ###
####
##########. ### ########## ##### ### ######### ######## ## #### ## #### ### ###–
######. ####, ##### ## ## #### ## #### ##### ### #### ######### ####### ## # ######.
http://download.opensuse.org/repositories/Virtualization:/Appli-
ances/*DISTRO* ########## ## #### ###### ### ### ##### ### ########## #######.

###
####### #### ## ######### #####.

2.2. Installing from source

######. ### ### ##### ###
#######.

```
git clone https://github.com/openSUSE/kiwi.git
```

#########.
BuildRequires ##
`.spec` #### ##### ## ### `rpm` #########. #### ### ######### ######## ### ######### ######
`kiwi` ######### ### ##### ### ####### #### ######.

```
make
```

```
make install
```

#####:

```
make test
```

###
#####.

```
git pull
```

3 Basic Workflow

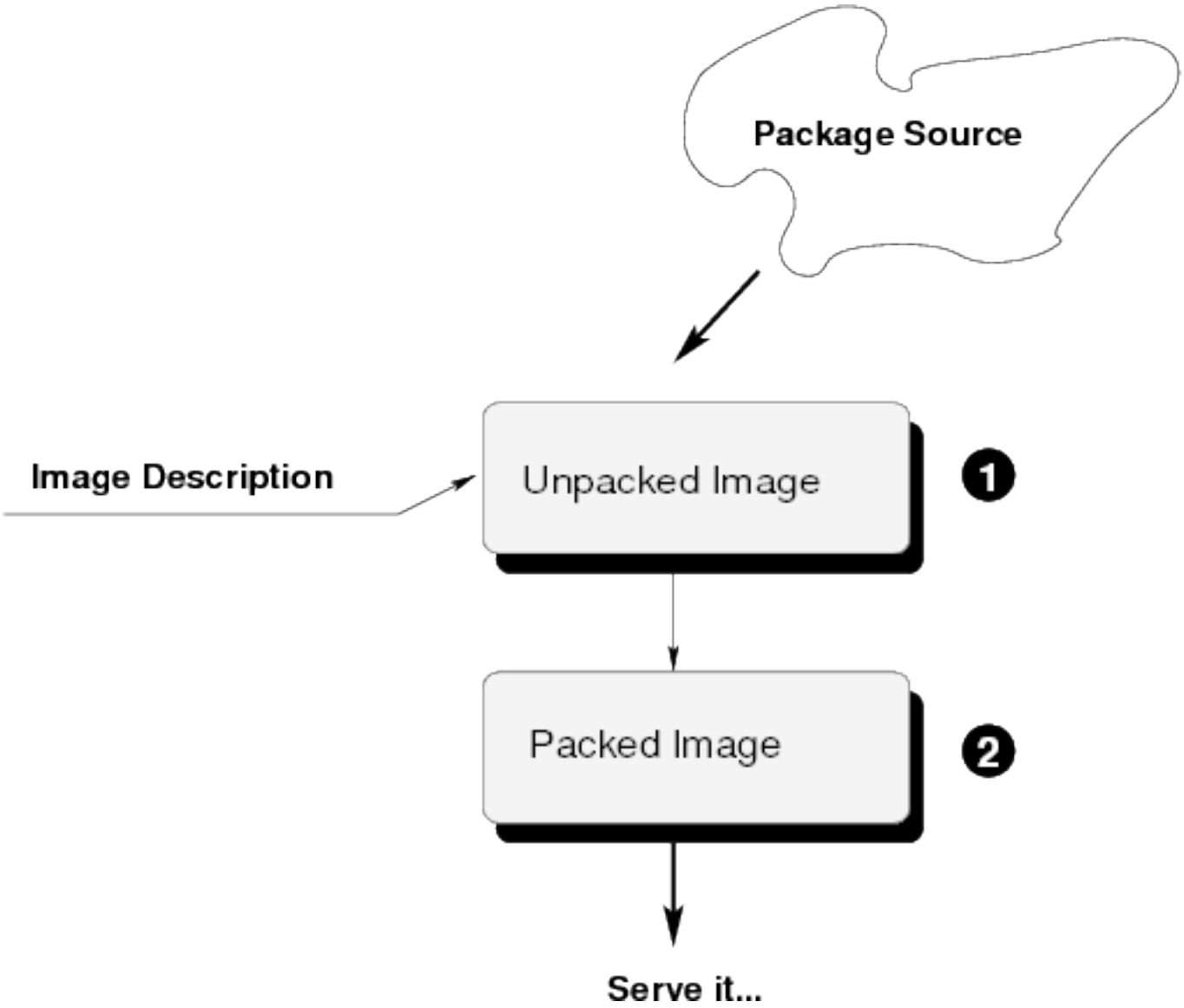
########

3.1. ############ 5
3.2. ##### ####### 7
3.3. #### ##### ####–####### 10
3.4. #### ##### ############ 12
3.5. ##### ###–##### #### ###### 13
3.6. #### ########## 14
3.7. ###### ### ############ ######## #### 15

3.1. Introduction

#######, ## ######### ##########. ### ##### ####, ### *prepare* #########, ######### # ## ###### *unpacked image* #### (#########) ##### ### ########## ######## ## ### `config.xml` ############ ####. ### `config.xml` #### ## #### ## ### *configuration directory (tree)* #### ######### ### ##### ## ## ####### ## ####. ### ###### ####, ### *create* #########, ####### ### *packed image* ## *image* ## ### ######### ###### ##### ## ### ######## #####, ########## ######## ## ### `config.xml` ### ### *boot image* ########## ######### ## ### `config.xml` ####. ######### ### #### ######## #### ##### ########## ## ########## ## #### ### ##### ## ### ##### ## ## #######. #### #### ######## ### ### ## ###### #### ######.

3.1. ##### ########



❶ ############ ###### ######### ### ######
❷ ############ ###### ######### ### ###### ##########/######### #######

#####, ### ######## ######## ## #####, ######### ### #### #######, ### ############ ######## #### ## ####### ##########.

############ ## # ##### ###### ######### ###### ## ####### # ###### ###### #### ## ######– ###### ###### #### ## ## ####### ##/###, # #### ##/###, ## ######## ### ### #### ###########. ### ############ ####### ## ##### ###### ## ## ######### #### ######### #### ### #### ## ####### ####### ########### ##### ### ############. #### ########### ######### ######## ### *software to be installed*, ### *timezone*, ###### *user* ####, ### ##### ###########. #### ### ### ########### ## ######### ### ######### ######## ### ######### ### ######### ######## ##– ## ### ###### ###### ##### ######## #### ### ######### ######## ####### (###########). ##### ### ############ ## ######## ### ###### ######### ####### ### ###### # #########– #### ######### #### #######. ### ############# ### ## ##### ######### ## ## ### ####### #### ###########.

#####, ## #####, ## # *complete installation* ## # ##### ###### ## # ####. ### ##### ###–
####### ## ########## ###### ### ### ## ### ### ####### ### ####### ############. ###
######## ## ### ##### #### ######### ###### ######## ## ##### #### ### ##### ########–
####. #### #### ## ## ######## ## ######### ######## ### ####### ##### ## ######## ## ###
#####. #### ### ####### ######## #### ###### ### ##### ## ###### ## ######## ###### ## ##–
##. ## ## ####
##########.
#######, ### ####### ## ## ########## ############ ######## ### ## ######### #### ###
####.
#########. ### ##### ########
##########. ### ######## #######–
#####
`config.xml`. ### ##### ### ########## ## ########## ##### ### `config.sh` ### `images.sh`
#######. ########## ############ ### ## ########### #### ### ### ## ## ######## *overlay
tree (directory)* ###### `root`. ### ############ ########## ## ###### ## ### ## ###### *image
description* ## *configuration directory (tree)*.

3.2. Build Process

#######, ### ##### #### ## ###### ### *pre-
pare* #### ### ## #### ######## ########### ###### ### ###### ####, ### *create* #### ### ##
########. ###### ### ####### #### #### ####### # ### #### #### ## ## ###### *unpacked image*.
`--root`
######## ## ### ##### ## ### `defaultroot` ####### ## ### `config.xml` ####. #### #######–
########
#######. ### ####### ########### #### ###### ## ### ####### ####### ######### #### ###
`packagemanager` ####### ## ### `config.xml` ####. #### ######## ### *smart* ### *zypper* #######
########. ### ####### #### ######## ### ######### ##### ######:

- ###### ###### #### #########.
  #### #### #### #### ## ##### ## ### ###### #### #### ####### ###### ## ####### ##########
  ######## ## ## ######## ######## #####. ##### ### `--force-new-root` ####### #### ####–
  #### #### ##### #### ## ###### ### ######## ###### ######### ### ###### # ### ########
  ##### ## # ### ######### #### ### #### ####.

- ####### ########.
  ######### #### ########## ### ####### ####### (###### ## #######) ## ## #### ### ### ##–
  ### ######## ## ### ### ########### ######### ## ### ############ #### ###/## #####–
  #### ## ### ####### ####. ######### ### ########## ##### ### ######## ######### ## ###
  `bootstrap` ####### ### ######### ## # ######### ######### ######## ## ### ###### ####
  ####. #### ########### ### ####### ###########, ## ####### ### ########## ## ### #######
  ## ###### #######. ### ######### ######## ## ####### ## #### ## ### ######### ##########
  ### ### *filesystem* ### *glibc-locale* ########. ### ########## ##### ## ##### ### ######## ##
  ########## ## ######## ### ######### ########### #### ### ######## ######## ## #######
  ### ############ ## ######## #### ### ### #### ####. ### ############ ## ######## ####–
  #### ####### ### ######## ####### ####### ### ####### ######## #### ### ## ### #### ##
  #### #####. ######## ######### ######## ### ## ############ ## ########## ### ########
  ### ##### #### ## ###### #### ### ##### ## ######## ## # `packages` ####### ##### ### #####
  ## ### `type` ######### ## ### `packages` ####### ## ### ## `delete`.

- ##### ### ####### ####.
  ##### ### ####### ############ #### ### ####### ####### ## ########, #### #### ##### ###
  ##### ### ########### ####### ## ### ####### ######### ##### *root* ###### ### #########–

####. #### ###### ### ## #### ##### ### #### #### ### ######### ## ### ## ### ######## ######### ###### ### ############ #####. ##### ### ##–######### #### ###### ## ### ######## ##### #### ## ### #### ######## ## #### ### ##### ## ### ######### ##### *root*.

- ##### ########.
  ### ######## ######### #### ### `archive` ####### ## ### `config.xml` #### ### ####### ## ### ######### ##### (### ## ######) ##### ### ####### #### #### ######### ## ########. ######## ### ######## ## ### ### ##### ## ### ### #### #### ### ##### #### ## ######## ######### ## ##### #### ## ### #######. ## #### ### ####### ####, ## ## ######## ## #### ##### ### #### ## ### ###### #### ####.

- ####### #### ####### ######.## ######.
  ## ### ### ## ### ########## ##### ### ######## ###### ##### `config.sh` ## ######## ## ### #### ##### ## ### ###### #### ####. ### ####### ######## ### ## #### ###### ## ## ######## ###### ############# #### ## ####### ##########. ### ######## ########## ###–####### ############# ######### ####### ### ####::######.##(1) ### ####.

- ###### ### ### #### ####.
  ### ######## ##### ######### ## #### # #########, ## ### ## ### ##### ###### ## ######### ### ### ### ########## ### ####### ## #### ######### ## #### ######. #######, ## #### ######### ########## # ###### ############ ### ### ###### #### #### ######### ### ### ## ### ###### ########## ## #### #######. #######, ## ## ######## ########## ## ##### ####### ######## ## ### ######## ####, ## ### ####### ### ##### #### ## #### #### ### *prepare* #### ### ### ##### ## ########. ## ######## ### ### ######### ###### #### ### ##–###### #### #### #### ### #### ## #### ######### ## ##### #### ##### ###### ###### ### *create* #### ## ### ##### ##### #######. ### #### ######## ## ## ##### ### ######### ######## ## ### ############ ######### ######## ## # ### ####### #########. ## ### ####### ### ####### ######## #### #### ### #### #### # ######### ##### `image` ## ### ### ##### #### ### ##### ### #### ## # ###### ######### #### ### ############ #########. #### #######–## ######## ########## #### ######## ###### ### ###### ####, ######### # #### ## ### `config.xml` ####. ### ### #### ############ ## #### ## #### ######### ## ######### ### ###### ####, #######, ## ######### ########## #### ## ########## ### ####### #### ## #### #### ### ####### #### ## ########.

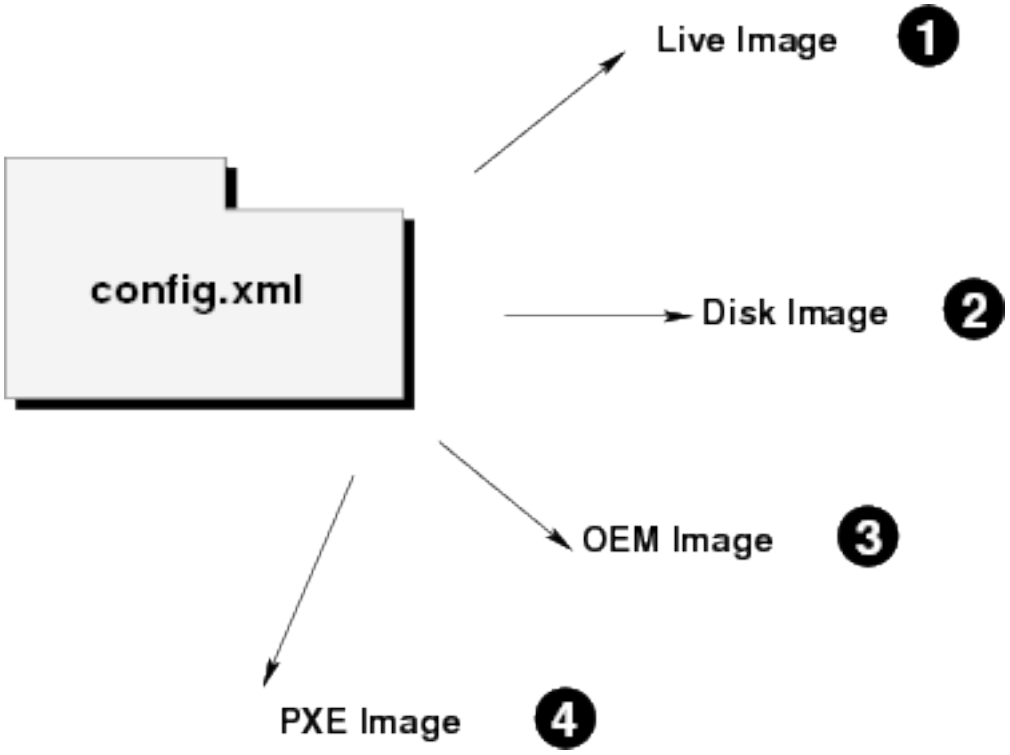
########## ########## ## ### *prepare* #### ## # ### ###–######### ### ### *create* #### ## ### ##### ##### #######. #### ### ########## ########## ## ### ##### ########## ### ######## #### #### ## ########## ######## ### ##########. ######## ### ######, ## ##### ##### ##–###### ### ######### ## ### *create* ####. ######## ###### ### ## ####### ##### ### #### ##–###### #### ####, ### ####### ## ## ######## ## ###### # #### ########## ### ##### ### # ####### ####### ##### #### ### ######## #### ####, ##### ### ######### #### #### ##### ##### ### ######### ## ### `config.xml` #### ### ####### #### ## ########. ###### ### *create* #### ### ######### ##### ########## ### ######### ## ####:

- ####### #### ####### ######.## ######.
  ## ### ######### ## ### ##### ######## ####### ### ######## `images.sh` ###### ## ###–##### ## ### ### ##### ## ### ######## ##### #########. ###### ### `config.sh` ######, ### `images.sh` ###### #### ### #### # ###### ### ####. ### ###### ## #### ##### #### ## ###### ##### #### ### ## ###### ## ### ##### #####. ### ####### ## ## ######### ## ##### ##### #### ## ######## ### ######## ######## ### ### ###### ### ########## ###### ####### #### ### ##### ##### #### ######. ####### ### ####::######.##(1) ### #### ### # ######## ########## ## ###–####### ######### ######### ## ### `images.sh` ######.

- ###### ######### ##### ####.

####–##### ## ### ##### ########## config.xml ####. ### ############ #### #### ####### ####### ## ##### ### type #######. ### ###### ##### ##### ### ######### ##### #####:

3.2. #####

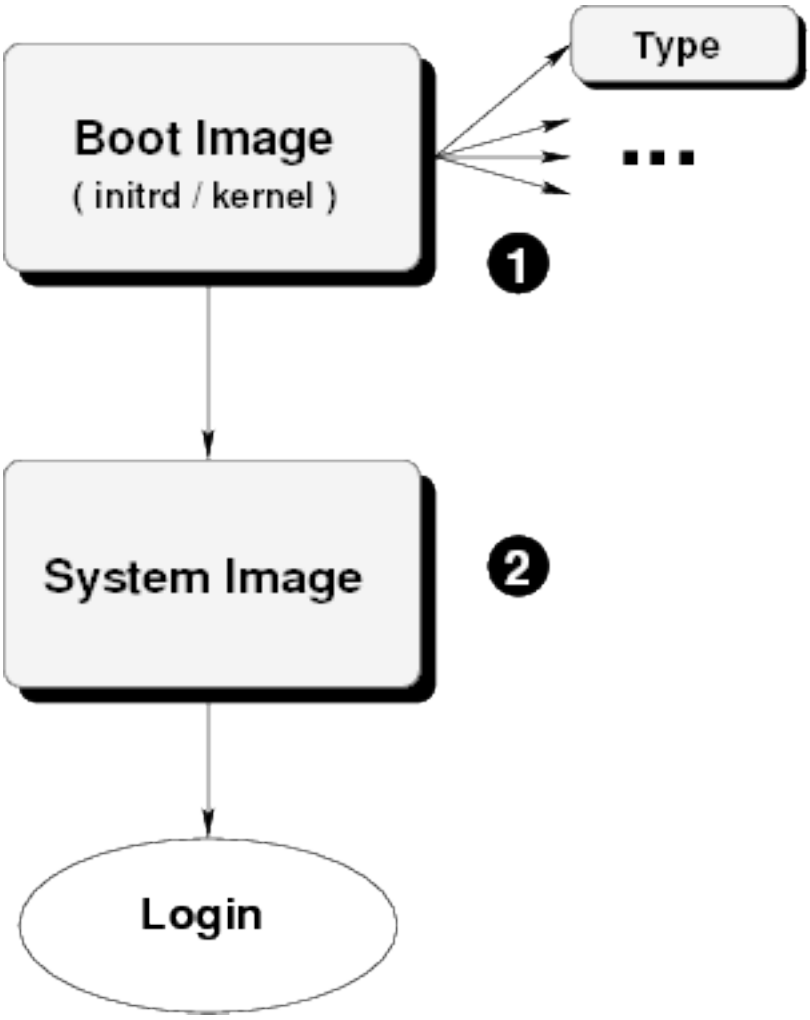


❶ #### ##### ## ##, ### ## ### #####
❷ ####### ###### #### ### ## #### ## ######, ###, ###### #####, ###, ###. ####### ####–########. ######### ## ### ###### # ##### ############ #### ## #######.
❸ ####### ###### ### ####### ##### ##/### ## ### #####
❹ ####### #### #####. #### #### ######## ### ##### ########## ### ### ####### ##–##–#######

######## ##########, ######### #### ## #### ########### ##### ##### ### #### ####### ### ######## ######## ######, ## #### ## ### ############ ## ### ######### ##### ##### ## ######## #####.

########, #### ## ####, ##### ####### ## ### ######## ## ### ######### ######. #### #### ##### ## ###### ### *initrd*. ### ##### ###### ##### ### ######, # ########## #### ####### #######, #### ### ### ######## *init* ##, ## #######, *linuxrc*. #### ####### ### #### ##### ## #### ## ### *create* #### ## ### ##### ##### #######. #### ##### #### ### # ########## ##### ########## #### ######### ### #### #####. ###### ############ ## ###### ####### ### #### ###### ####### # ### ## #########. ### #### ##### ########### ###### ### #### ########## ## ### ###### ##### ########### ### ### ######## ## ####. ### #### ##### ########### ######## ## #### ##### ###### ### ### ##### ### ## ###### ### ## ######### ### ### ######## ## #### ##### ## ######### ##### ### #### ###########.

3.3. #####



❶ #### ##### ############ ### ######## ## ####, ### ## ########## ### ### ########
❷ ### ###### ##### ########## ## ####### ## ### #### ####, ## # #### ######## ########
####

/usr/share/kiwi/image/*boot ##########. #### ####### ### #### ##### ## ##### ##### ## ### ##### ## ### boot ######### ## ### type #######. ### ######### ##### ## ######## ## ### ####### #### ## *boottype/distribution* . ### ####### ## ###### ### ### #### ##### ### ######## ####### 12.1 ### ##### ## ### boot ######### ###### ## oemboot/suse-12.1. ### #### ##### ########## #### ######### ### ###### ### ## #### ###### # ####### #######. ### ###### ##### ########## ####### ## ### ###### ######## ### ##### ## ########## ### ##### #### #### ## ### ###### ######. #### ##### ############ ### ######## ### ########## ############ #### ##### ### ## ##### ### #### ##### ####### ## ### ###### ##### ##### #######. ### ######### #### ##### ### ## ###### ### ##–#### ## ######### ## ### ####### 3.5, ###### ###–##### #### ####### #######.

3.3. Boot image Hook-Scripts

####. #### #### #### ## ######### ### ### ####### ##### ##### ### ###–##### ##### ## ####### #### ####### ###### ##### #######. ### ##### ####### ######## ## ### #### ### ###### ### ##### #### ####### ### ### ######## ## ##### ###### ### #### ##### ##

######## ######## #### ######## #####. ### ###### ### ###### ## ### ######### ## ### #### ####### ## ##### #### ######### ### ######### #####. ### ############ ##### ####### ### ######## ## #### #######, ##### ## ###### ## ### ##### #####, ### ### ## ####### ### ####### ## ### ######.

- ### #### ####### #### ## ####### ## ### kiwi-hooks ######### ## ### ### ##### ## ### ######. ### #### ######## ## ######### ### #### ####### ## ### ###### ## ## ###### ## ####### ## # kiwi-hooks ######### #### ######## ### ###### #### #######.

  ```
  mkdir kiwi-hooks
  --> place all scripts inside kiwi-hooks
  tar -cf kiwi-hooks.tgz kiwi-hooks/
  ```

  ### ####### #### ## ####### ## ### ### ##### ## ### ##### ########### #########, #### ## ### #### ##### #### ######## ### config.xml ####.

- #### ####### ### ######## ##### # ############# #### #### ## #### ##### #### ### #### #### ####. #### #### ## ######## ##### ### .sh ######### ### ####### ## #### ##### ####. #########, ### #### ###### ###### ## ### ####### #### ## #####. #### ####### ### ####### ## ### #### #### ####. #### ######## ### #### ###### ###### ## ### ######### ### ## ### #### ###########. #### #### ####### #### ## ######## ##### ####### ## ####### ### ### #### ####### ## ### #### ## #### ### ########## ### ###. ######## ### ########## ######## #### ### #! ####### ## ###########.

- #### ####### ### #### ######## #### ###### ###### #### #### ### #### ######### ## #### ## ### #### ####### #### #####. ######### ### ####### ## # ####### ## ### ###### ## ##–########## ## ####### ### ##### ## ### bootinclude ######### ## ### archive ####### ## true ## ### config.xml #### ## ##### #####:

  ```
  <packages type="image">
   <archive name="kiwi-hooks.tgz" bootinclude="true"/>
  </packages>
  ```

  ### ####### ## ######### ## ####### ## ### #### ##### ####### ### #### ######## ######### ### ### ###### ##### ##########. ### ####### ## ### ###### ##### ########## #### #### ## ###### ## # ###–##### #### ##### ## ##### ####. ## ##### ## ### ## ####### ## # ###–##### #### ##### ### ####### #### ## #### ## ### #### ##### ########## ## ##### #### ## ## ### ######### ## ### ### bootinclude #########.

#####, ###### ## ### #########, ### ### ########## #### #####.

- ####. #### #### ## ###### ###### #### ## #######. ### #### ###### #### ### ### *pxe* ##### ####.

- #########|##########. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### ############# ##### (#### ########) ### #####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.

- ###########|############. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### ##### ##–###### ### #### ##########, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.

- ############|#############. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ####### ##### ## ###### ## ### ###### ####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *oem* ##### ####.

- ####################|######################. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### ############# #### ######.### ## ######, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ########|#########. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### #### ########## ## #######, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ##########|###########. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### ####### ## #####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ############|#############. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ###### ####### ### ######### ##### ## ### ###### ####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ########|#########. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ####### ## ####### ### ####### ## ####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- #######|########. ### ##### ### ###### ###### ### ##### ### ######## ## ### #### #####, ############. ### ##### ##### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ###########. #### #### ## ###### ###### ### #### ########## ## ##### ## / ### #### ###### #### ### ### *pxe* ##### ####.
- ###########. #### #### ## ###### ## ###### ### ############## #######, #### ## #######, ## #######. ## #### #### ### #### ########## ### ####### #### ##### ## /. ### #### ###### #### ### ### *oem* ### *vmx* ##### #####.
- ############. #### #### ## ###### ###### # ###### ##### ## #######, ### ###### ##### ####### ## ###### ## #########. #### #### ### ## #### ### ### ##### #####.
- ###########. #### #### ## ###### ###### ### ####### ##### #### #### ######## ### ### ######## ###### ####### ######(#). ### #### ###### #### ### ### *oem* ##### ####.
- ##################. #### #### ## ###### ###### ### ####### ########## ## ########. ### #### ###### #### ### ### *pxe* ##### ####.

3.4. Boot image customization

########. ### ### ######– ####### #### ####### ########## #### ###### #### ######## ########## ## ### ###### ##### `config.xml` #### ## ######### ### #### ##### #######. ##### ##### ########## ###### ### #### ## ##### #### ### #### ##### ## ### #### ######## ############ ###### #### ######## # ########## ### ### ###### #### ##### ###########. ######## # ###### #### ##### #### ## ### ##### ## ### #### ######## ############ ## #### ########. ### ######### ######## ### ###### ####### ######## ######### ## ### #### ###### ############ ##### ### ### ###### ####### ## ####.

- ### ## ### #### ##### ## ### ### ### # ###### #### #### ? #### ######## ### ######## ##### ### ######### ## #### ### ##### ## ### ############ ## ### ###### ########## ### ### ##### ####. ## ###### ########## ## #### ####### ## ## ######## ## ###### #### #### #### ## ##### ### ## ## ######. #### #### ######## ### #### ## ### ###### ## ### ######## #### ####. ######## ##### ## ### #### ##### ## ########## ## ###### # `strip` ####### ## ### ###### ##### `config.xml` ####, #### ### `type` ######### ### ## `delete`, ## ##### #####.

```
<strip type="delete"/>
    <file name="..."/>
</strip>
```

######## ##### #### ### ###### ## ###### ## ## ##### #### ###### ## ######.

- ### ####### ## ##### ## ### #### #####? #### #### # ###### ## ### ######. ###### ### ######### ######## ### ## # ####### ###### #### ## #### ## ### ########## ###### ### ### ### ### ######## ## ### #### ##### ####### ### ### ### ### ###### ## ###### # drivers ####### ## ### ###### ##### config.xml ####, ## ##### #####.

```
<drivers type="drivers"/>
    <file name="drivers/..."/>
</drivers>
```

#######, ### ####### ###### ##### ## ## ######### ## #### ## ### image ####### ####### ### ## #### ## ###### ### #### ##### ######### ## ####### ### ##### ## ### bootinclude ######### ## ### package ####### ## true, ## ##### #####.

```
<packages type="image"/>
    <package name="..." bootinclude="true"/>
</packages>
```

- ### ## ### ####### #####/#########? ########## ######## ### ## ##### ## ### #### ##–### #### ### ### ## ### bootinclude ######### ## ### package ####### ## ### archive #######. ## ### ### ## ### #### ##### ######## ####### #### ######## ## ###### ### #### ## ### #### ##### ## ######## ##### #### ### ### #### ## # ##### #### ## ######## #####, ### ########## ############ ## ### ##### ###### ### ######### ## ####. ### #### ## ##### ######## ##### ## #### ##### ## ### /usr/share/kiwi/modules/KIWIConfig.txt ####. ## ### ##### ##### ## ### #### ##### #### ### ###### ## #### ######## ### #### ### #### ## ######## #### ## ### ##### ### ##### ### #### ##### ## ### #### #####. #### ## #####–####### ## ###### # strip ####### ## ### ###### ##### config.xml ####, #### ### type ######### ### ## tools, ## ##### #####.

```
<strip type="tools"/>
    <file name="..."/>
</strip>
```

#######/############ ## ##### ## #### #### ### ### #### ## ##########. #########, ### #### #### ## ######## ### #### #### #### ## ## ## #########.

- ## ## ######## ## ### #### ####? ###, ## ######### ## ### ####### 3.3, ##### ##### ####–######## ####### #####, #### ######## ### ######### ## #### #### ## ####### ##### ### ####### ##### ##### ##### *hook* #######.

- ## ## ######## ## ####### ########## ###### #### ####? ##. ## ##### ##### ### ######## ##### ### ############ ### ### #### ######## #### #### ##### ## ## ######## ######### ## ## ######### ## ###### # ###### #### ##### ###########. ## #### ####, ### ##### ## ### #### ##### ########## #### ## ####### ## ### ####. ## ## #### ## ### ### ## ### #### ######## #### ############ ## # ########.

3.5. Using pre-built boot images

####, ####### ### ## ###### #### #####, ## ######### ##########, ##### ## ### ######### #### ##### ########## ##

config.xml ############# ####. #### ######## ######## ##### #### ### ### ## ##### #######–## ## ##### ###–##### #### ######.

#######, ### #### ######## #### ###### ### ## ##### ## ### /usr/share/kiwi/image/*boot ###########. ######## ###### ### *boot ########## ### #### ##### ##–######### ##### ##### ### ### ########## ############. ### ######## ### oemboot/suseSLES11 ######### ## ### #### ##### ########## ### ## ### ##### ### #### ##### ########## ###### 11. ### #### ##### ############# ##### ### ######## ##### ############, #### ####–### ## ###### ## ### ###### ##### ############ ######## #### ######## ### ##### ########, #### #### #### ## ###### ### #### ##### ###### ### ###### ##### ######## ########. #####–####, ## ## ######## ## ##### ##### #### ###### ######## ## ### ###### ##### ##### ########. ### ###### ## # ##### ## ### ## ### #### ##### ############ ## # ###–##### #### ##### #### ### ## #### ## #### ##### ###### ### ### #### ############ ### ####. ### ######### ######## #### ### ######## ## # ###–##### #### ##### ### ######## 12.1 ### ### ### ##### ####.

```
kiwi --prepare /usr/share/kiwi/image/oemboot/suse-12.1 --root /tmp/oem121_initunpacked
```

```
kiwi --create /tmp/oem121_initunpacked -d /mystore/kiwiprebuiltboot
```

12.1 ## ### ######### /mystore/kiwiprebuiltboot. #### #### ##### ### ######## ## #### ## ### #### ##### ### ## ######## 12.1 ### #####. ##### ### ###–##### ##### ######## #### ### ##### ## ### checkprebuilt ######### ## ### type ######## ## ### ## true ### #### ### ######## ## ### #### ##### ## ######## #### ### --prebuiltbootimage ######## #### ########, ## ### defaultprebuilt ######## ## ### config.xml ####.

###–##### #### ###### ### ### ######### #### ### #### ##### #### ### #### ## ## ##–######## ##### #### # ######## ##### #### ### # ##### ############ ## ########. ##########–##, #### ######## ######## # ########## ### ## ######## ########## #### ######. ### #####–######## ## ### ### ## ###–##### ###### ## #### ## ## ### ######## ## ######### ### ###### ######## ## ##### #### ### #### ## ### ###### ## ### ##### ## ### ###–##### #### ##### #### ######## #### ### ###### ######## ######### ## ### ######### ############ ## ### ##### ####. #######, ## #### ##### #### #### ### ######### # #######/##### ## ### ###### ## ### ##### ######### #### ######## #### ### ##### ## ########.

3.6. Boot Parameters

########, ###### ### ##### ### ####. ##### ########## ### ### #### ## ### ##### ######## # ###### #### ##### ##### ### #### #### #### ### #### ########, ### ### ########## ### ### ########## ##### ### ######## #### ######## ###### ### #### ######## ## ### ######### ############ ######## ###### ##### ### ######## #### ## ### #####.

- ***kiwidebug=1***. ## ### #### ######## ########## # ##### #####, ### ######## ######## ## ## ###### ### ###### 120 ########. ### ############ ######## ## ######## ## ######## ### kiwidebug #########. #### ### ##### ## ### ######### ### ## 1 ### ###### #### ##### # ######## ##### ############ ###### # ##### ##### ##### ###### ####. ### ##### ######## ### ######## ##### ########. ### /var/log/kiwi.boot #### ### #### ### ## ######### ## ######## # ###### ############## ## ### #### ########.

- ***kiwistderr=/dev/...*** ###### ####, ### #### #### #### ###### ######## ## ###1 ### ###3. ### ###1 ######## ### ####–##### ######## ########, ######## ### ##### ##### ###–### ########, ##### ### #### ######## ##### ###########, ### ######## ## ###3. #### ### ##–

######## ######### ### ### ####### #### ####### ####### ### ####### ### ###### ### ###–
##. ## ## ###### ## ### `/dev/console` ## ## ##########
########.

3.7. Common and Distribution Specific Code

####
############## ####### #### ###### #########. #######, ##### ############# ###### ####
#####, ######### ## ### ####### ########## #### ## #### ## ### ######## ### #######–
#####.

####
######## ####### ## ### ####. ### ######### ## ### #### ## ###### ### ########### ####–
#######.

#
######, #### ## `suseStripKernel`. ####### #### ### #### ## ### #### #### ### ### ########–
#–#, ####–
####### ### #######. #### #### ####### # #### ##### ### # #### ########### ### ####–###–
#####.

####
###–
####. ### ########## #### ######## #### ### ## #### ## # #########
####### ##### ##############.

4 Image Caches

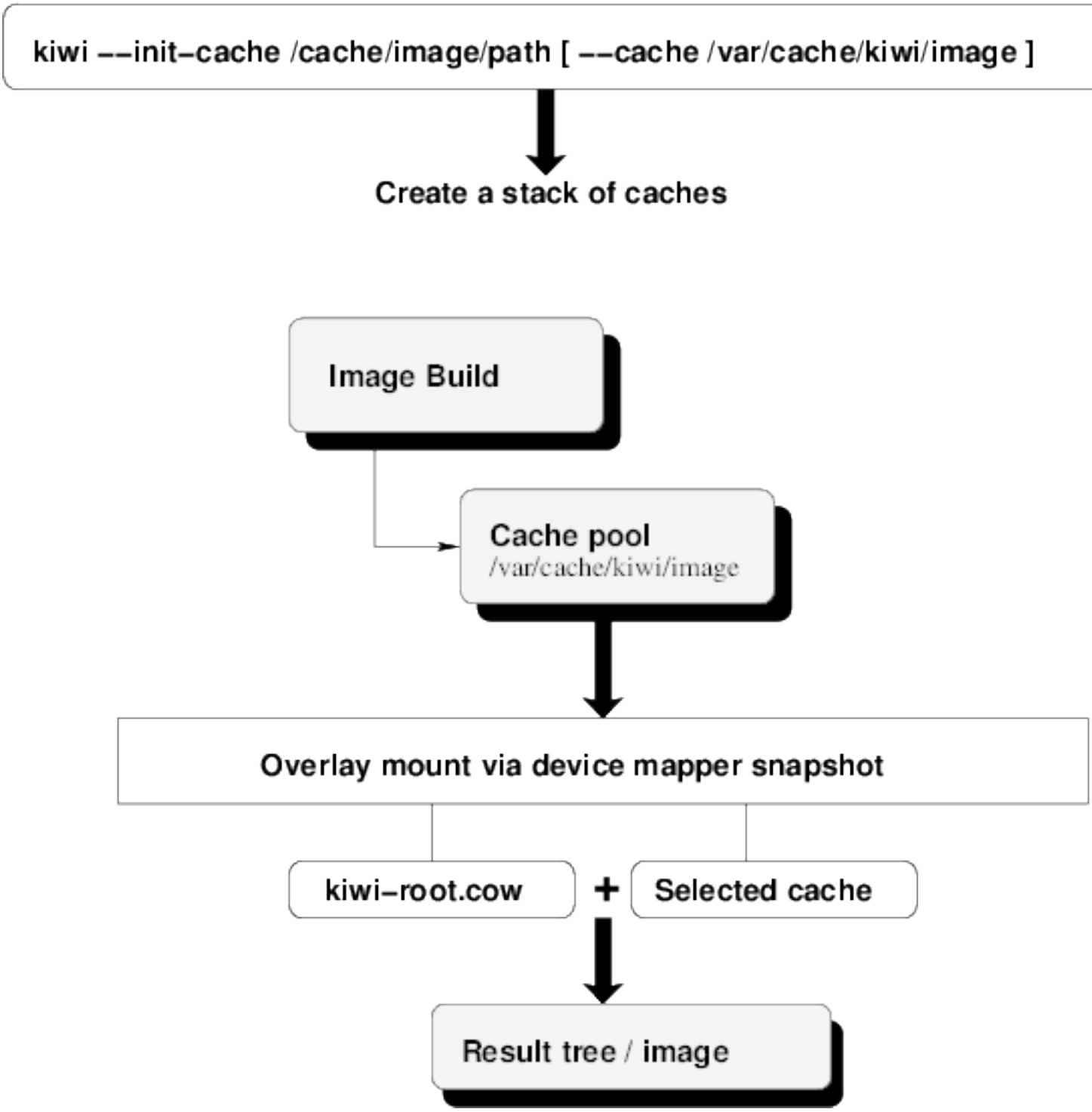
########

4.1. ############ 17
4.2. ####### 19

4.1. Introduction

#####. ## ##### ## ##### ## #### ####### #### ## #### ## ###### ### ##–### ## ###### ##### ######. ## ##### ##### ## #### ## ## ###3 ##### ########## ##### ############ # ###–######### ######## ######.

4.1. ##### #######


kiwi --init-cache /cache/image/path [--cache /var/cache/kiwi/image]
Create a stack of caches
Image Build
Cache pool
/var/cache/kiwi/image
Overlay mount via device mapper snapshot
kiwi-root.cow
+
Selected cache
Result tree / image

#######. # ##### ### ## ####### #### ### ######## #### ##### ###########. #### ##### ### ### ###### ### ### ## ### ######## ########### ### ###### # ##### #### ##. ### ## ##### ## #### ###### ## ###### ##### ########### ### ### ####### ## #######. #### ########### ##### ######### # ### ## ######## ### #######. ### #### ####### # ##### ## ### #### ##### ## ### ## ##–####

(####–##–##### #####) ### ########## ## # ### ####. #### ### ### ##### ###### ## ##### ####### ### ### ## ##–#### ############ ### ##### ##### #########.

########. #### ### ####### ##### ### ### ######### ### ######### ## ### #### ### ##### ####### ####### #### ####### ## ####

4.2. Example

12.1 #### ##### ###########. ## ##### ## ###### ##### ###### ### ### ###### ### ### #### ##### ### ######### ######## ### ####:

```
kiwi --init-cache suse-12.1-JeOS
kiwi --init-cache /usr/share/kiwi/image/vmxboot/suse-12.1
```

#/###/#####/####/######. ## ### # ##### ##### ##### ### ## ### ##### ### ######### ######## ## ####:

```
kiwi --build suse-12.1-JeOS -d /tmp/myimage --type vmx \
     --cache /var/cache/kiwi/image
```

50% ###### ######## ## ### ######## ####### # #####. #### ######### ## ########## #### # ##### ##### ##### #### ###### # #### #### ##### ######## #### ### ### #### ########## ### ########### ######## ## ### #### #####. ## ## ### #### ### #### ## ###### ## ##### ### ## ## ### #### ## #### #### #### ### ##### ####

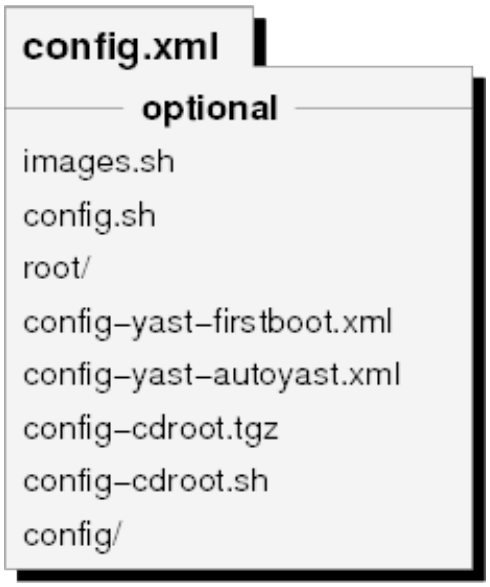
5 KIWI Image Description

########

5.1. ### ######.### #### 23

####, # ## ###### ##### ########## #### ## #######. ### ##### ########## ## ########## ## # ######### ##### ### ## ####### ## ##### ### #### ##### `config.xml` ## `*.kiwi`. # #### ##### ### #### # ########## ### ## ##### ## ### ######## ######## ## `/usr/share/doc/packages/kiwi/examples`.

5.1. ##### ##########



#####, ### #### ##### ######### ### ### ############# ## ### ####### ######### ######:

`images.sh`
: ######## ############# ###### ##### ######## ### ###### #####. #### ###### ## ###### ## ### ######### ## ### ##### ######## #######. ## ## ######## ## #####–## ### ##### ######. ######## ### ### ### ######## ### ##### #### ###### ##### ### ######## ##### ######.

`config.sh`
: ######## ############# ###### ##### ######## ### ######## #####. #### ###### ## ###### ## ### ### ## ### ############, ### *before* ### ####### ####### #### ###. ## ## ######## ## ######### ### ##### ######, #### ## ### ########## ## ############ ## ####### ########

(insserv). ### #### ## ### #### ##### ##### ### ###### ## ### ##### ### #### #### #### ######.

root
: ############ #### ######## ####### #####, ###########, ### ####### ### ######## ### ##### ########## *after* ### ########### ## ### ### ##### ########. ### ###### ######### ## ###### #### ### #### ## ### ##### #### ##### ## -a.

config-yast-firstboot.xml
: ############# #### ### ### ####### ## ### #### ######### #######. ####### ## ### ##–###### ########, #### #### ######## # #### #### ####### ###### #########. ##########–## ##### ## ## ### ######### ## ##### ### #########, ### #### ############ ## /usr/share/doc/packages/yast2-firstboot. #### ### #### ####### #### # ######### #### ## #### ##### ########## #########, #### #### ####### ### #### ### ##### #### ##### ## #######:

1. #### ####### ### ######### #######.

2. ##### ####### ### #####, #### ## ####### ## ######### ####.

3. ### ######### ####### ####### ### ############ ###### ## ### fileconfig-yast-firstboot.xml.

4. ## ### ####### ######## ############, ### ########## ## ####### ### ######### #### ### ## ###### ## #### ######.

config-yast-autoyast.xml
: ############# #### ##### ### #### ####### ## ########. ## ## #### ## ###### #### ## ######## #######, ###:

```
yast2 autoyast
```

config-yast-autoyast.xml #### ## #### ##### ########## ######### #### #### ####### ## ### #### ### ##### #### ##### ## #######:

1. ##### ####### ### ##### #### ## ####### ## ######## #### #############

2. ### ######## ########## ## ###### ### ### ########### ### ####### ## ####. ## ##### ##### ### *system configuration* ## #########

3. ## ### ####### ######## ############ ### ########## ## ####### ### ######## ##### ## ###### ## #### ######.

config-cdroot.tgz
: ####### ##### ## #### ### ### ###### ####. ### #### ## ### ####### ## ############ ### ###### ## ### ##/### #### #########. #### ####### ### ## ####, ### #######, ## ######### # ######## #### ## ########## ######## ######## #### ### ## ## ###.

config-cdroot.sh
: ##### #### ### config-cdroot.tgz ### ### ####### # ###### ##### ###### ## ########## ### ######### ####.

config/
: ######## ############ #### ######## #### ####### #### ### ###### ##### ### ########–#### ## ### ### ##### ########, ######### ## ##### ## ###### ### ##### ## # ######## ####

######. ### #### ## ### #### ###### #### ######## ### ####### #### ###### ## ### ######.###.

5.1. The config.xml File

##.

########. #### #### ## ########, ### ### ######### ## ######### ## ### #### ##### ## ##### ######. ### ####### ## ########## ### ###### ###### ##### ## ### ###### ############# #### ## /usr/share/doc/packages/kiwi/kiwi.rng.html.

5.1.1. `image` Element

```
<image schemaversion="5.2" name="iname"
  displayname="text"
  inherit="path"
  kiwirevision="number"
  id="10 digit number">
  <!-- ... -->
</image>
```

image ### ### ######## ### ###### ###### ## ####### 2.0. ### ######### name ######### ### #### ## ### ##### ##### ## #### #### ### ### ######### ####### ## ####. ####### ## ##### #### ###### ## ######### ### name ######### #### ### #### ### ###### ## ### ####.

image ###:

displayname
: ###### ##### ## ### #### #### ##### ### ######## ### ####. ## ### ### #### *suse-SLED-foo* ## ### ##### #### ### ######### #### *my cool Image* ## ### #### ####### ####.

inherit
: ######## ### ######## ########### #### ####### image ###########

kiwirevision
: ######### # #### ### ######## ###### ##### ## ##### ## ##### # ####### ##### #### #### ###########. ## ### #### ### ######## ####### ##### ### ######### #####, ### ####### #### ####. ### ######### #### ### ######## ### ## ####### ## ####### #### --version.

id
: #### ## ############## ###### ##### ####### ## #### /etc/ImageID ###### ### #####.

image ####### ### ######### ######### ### ######## ########### ######. ### ######## ##### ########### #### ###### ### ######## description, preferences, repository ### packages (## ##### ### ## type=#bootstrap#).

5.1.2. `description` Element

```
<description type="system">
  <author>an author</author>
  <contact>mail</contact>
  <specification>short info</specification>
</description>
```

description ######## ######## ########### ##### ### ####### ## #### ##### ###########. ### ######### type ##### ## ###### ## ### ##### ###### ##### ######### #### ## # ###### ##### ########### ## ## ##### #### ### #### ##### ############.

5.1.3. `profiles` Element

```
<profiles>
   <profile name="name" description="text"/>
   <!-- ... -->
</profiles>
```

profiles ######## #### ### ######## ### ##### ########### ##### ######## ### ######### ## ### ######## ######## ### ######## #### ### ########. # ######## ######## ###–#### #### ## ######### ### #### #########. ### profile ##### #######, ##### ### name ### description ##########, ######### ## ##### #### #### ## #### ######## ## ######### ## # #######, ### # ##### ########### ########## #### #### ######## ####.

########/######## ## ######### ## # #######, ###### ######## #### #### ### profiles #########. ## ## #### ######## ## #### ######## ## ######### ## ######## ######## ## ########## ### ##### ## ### profiles ######### #### # #####. ## # packages ## drivers ### #### ### #### # profiles #########, ## ## ######## ## ## ######## ### ### ########.

5.1.4. `preferences` Element

```
<preferences profiles="name">
  <version>1.1.2</version>
  <packagemanager>zypper</packagemanager>
  <type image="name" ...>
    <ec2config|systemdisk|oemconfig|pxedeploy|size|split|machine>
  </type>
</preferences>
```

preferences ######## ######## ########### ##### ### ######### ##### ####(#), ### #### ######## ########, ### ######## ## #### #####, ### ######## ##########. ### ##### ######## #### ## # #####–#### ######## ###### ## ### ######: #####.#####.#######. ## #### ## ######## ## ### ##### ########### ### ######### ##### ###### #####:

- ### ######## ##### ############# #### ## ### ### ## ###### ### ### ########, #### ### ##–##### ###### ## ###########. ### config.xml #### ######## #########.
- ### ##### ######## #### ######## ### ######## ## ######## ## ######## ### ##### ###### ## ########### ### ### ######## ###### ## #####.
- ### ##### ######## #### ###### ### #### ## ### ##### #### ### ##### ###### ## ###########.

########, #### #### ### ###### ######## ######## ### ## ## #### ######## ## ### ### ### #### ###### ######## ######## ###### #####.

preferences ######## ## ##########. ########, #### ###–##### ## ######## ######## preferences ######## ### ########### ######## ### ######## ### ### profiles #########. #### ### #### ## ###### ######## ######### ########. ##### ######## ## ## ######## ##, ### ########, ######### ######## ########### ### ### ##### ##########. ########## ## # ##### preferences ###### ##### ########## ## ######### ## ### ### ## ### --add-profile ######## #### ########.

preferences ##### ## ##### ### type ######## #### ## ########. ## ## ######## ## ######## ######## type ######## ## ### preferences #####. ## ### # ##### type

primary ### ### ### ##### ## true. ### ##### #### ## ## ####### ## ########## ## ### ##### ## ### image #########. ### ######### #### ######### ### ######### ##### ### ######## ###### ## ### ##### #########:

image=#cpio#
: ### ### #### ##### #### ## ####### ### ########## ## # #### ##### (######). #### #####–##### # #### #####, ## ## ######## ## ####### # ######## #### ####### ### #### ###### ##### ### ######## bootprofile=#default# ### bootkernel=#std# ##########.

  # #### ##### ###### ##### ### ####### ######### ####### #### ########. ## ### #### ####### ### ## ### ### ######## ######## ## ####, ## ## ######## #### ### ####### ##### ### ## #######. #### ####### #### ## #### ## ## ##### ########## ## ##########. ####### ## ## ######## ## ###### # ####### ##### #######. #### ####### ## #### #### ## ########## ## #########.

  ## ## ########## #### ####### ############## #### #### #######, ### ####### ####### ###/## ####### ######## ## ######### ## ########.

  ### ########## ### ########## ######### ### ######### ###### ### ########## ## # ###–### #####. ## ### ######### ### ##### type=#system# ## ### description ####### ## ####### ### ######## ## # ###### #####. ### ###### ## ### ########## ### ########## ########## ### #### ## #### #### ########## ### #### #####.

image=#iso#
: ####### ### ###–##### #### image=#iso# ## ######## # #### ###### ######## ### ######–#### ## ####### ##### (## ## ###). ### ### boot=#isoboot/suse-*# ######### #### ###–####### #### ##### #### ## ###### ### ########## #### ##### ### ####### #####. ## ##–###### ### ######## flags ######### ### ## ### ## ### ######### ###### #### ### ####### ######### #####:

  clic
  : ####### # #### ##### ########## ####–#### ########## ##### ###### ##### ########## #### # ### ####.

  compressed
  : ########## ########## #### ######## ####### #### ## #### ##### ####### ##### ## ##### ####–##### ######.

  unified
  : ########## ########## #### ######## ####### #### ## #### ##### ####### ##### ## ##### ####–##### ######.

  ## ### ##### ######### ## ### #### ### ########## #### ### ## ########## ### ## ##### ########## ## ####. ## #### #### ## ## ########## ## ####### # split ####### ## # ##### ## #### #### ########. ### ############## ## # ##### ##### ## #### ########## #### flags=#compressed# ## ####.

image=#oem#
: ### #### #### ## ###### # ####### #### ###### ######## ## # ####### #######. ## ####–#### ####### ### ########## filesystem, ### boot=#oemboot/suse-*# ## ####### ### ########## #### ### ### ####### ### ## ####### ### ###### #### #####. ##### ### ######–## format ######### ### #######, ### ##### ## ### ## ### #### ###### #### ########## ###### ######## ### ####### ##### ## # ### #####, ############. ####### #### ### ##### #### ###### ### ### ####### ##### #### ### ######## ####### ###### ## ### ######. ## ## #### ######## ## ######### ### ###### ## ### ####### #######. ### ### ######## lvm ######### ### ####### ### ####### ###### ############## #### ### systemdisk ##### ##–

#####. ### ####### ###### ##### #### ## ######. ####### ############ ## ### ##### ## ######## ##### ### ########### *config ##### #####.

image=#pxe#

######## # ####### #### ##### ## ######### ## #### #### ### #####=##### ####. #### ####–###### ### ######## ## # ####### #### ##### ### ### filesystem ### ####=########/####–## ########## ## ####### ### ########## ## ### ##### ### ### ###### #### #####. ## ###–##### ### ##### #### ### ### compressed ####### ######### ## ####. #### ####### ######## ### ##### #### ### ### ## ######### ## ### ########## #### ###### ### #####. ### ########### ## ##### ### ## ####### ###### ######## ##### #### ### ### ##### ## ###### ## ### #### ###### #### # ####### ##########. ### ### ##### ###### ## ########## ## ##### ### pxedeploy ##### #######.

image=#split#

#####. ##### #### ####–##### ### ### ###### ######### ########## ### ######### ####–##### ########## ## ### ######### ######## ## ### #####. ### oem, pxe, usb, ### vmx ##### ### ## ####### ## # ##### ###### #####. ### ### boot=#oem|netboot|usb|vmx/suse-*# ######### ## ###### ### ########## #### ## ### ##### #####. ### ########## fsreadwrite, fsreadonly ### #### ## ####### ### ####–##### ########## ## ### ########## ######### ## ### ######–#### #####. ### ### ########### *config ##### ##### ## ####### ### ########## ## ### ########## #####. ### ####### #### ######## # ### ##### ##### ##### ### ### oemconfig ##### #######.

image=#vmx#

######## ## # ####### #### ###### ## ####### #### ### ### ##### ## ### ##### #########. ### ### ########## ## ### ####### #### #### ### ########## ######### ### ###### ### ##–######### #### ##### ## ####### boot=#vmxboot/suse-*# ### ######## ###### ######### ## #### ## ####### ### ## ### ############## ####### ######### ## ####, #### ## #### (#### ### ###### ######) ## ####2. ### ### ####### #### ##### ### ######## ### ######### ### ## #### ## ######### ### ###### ########## ######. ########## ###### ### ## ##### ## ### ##### ###### ############# ### ### ########## ###### (### Documentation/fb/vesafb.txt). #### #### ######## ### ######### ## ### ########## ### ### ####### #### ######### ## ### ##### ######### ### ### ### ######. #### ### ### ##### ### ####### #### ###### ### #### ## ####### #### # ### ##### ###### ## ##### ### lvm #########. ### ###–####### ######### ##### #####. ### ### machine ##### ####### ## ####### ########## ############# ## ### ####### #### ######.

boot ######### ##### ##### #### ## #### ##–#### ## ##### ### ######### #### ##### (######). ## ## ######## ## #### #### ## ##### ### ## ####### ##### #### ##### ##### ## # ## ###### *prebuilt boot image*. ## ######## ######–### ### ## ########## ######## #### ##### ### #### ####### #### ######## ### ######### checkprebuilt=#true|false#. ## ######### #### #### ###### ### # ######## #### ##### ## # ######### ##### /usr/share/kiwi/image/*boot/*-prebuilt. #######: ## ### boot ##–####### ### ### ## isoboot/suse-10.3 ### checkprebuilt ## ### ## true #### #### ###### ### ######## #### ##### ## /usr/share/kiwi/image/isoboot/suse-10.3-prebuilt. ### ######### #### ######## ### ### ######## #### ###### ### #### ## ######### ## ### ######–##### #### ### --prebuiltbootimage #########.

#######, ##### ### ### ######### ######## ########:

showlicense

######### ### #### #### ## # ####### #### ##### ## ######### ## ### ###### ###### ### ############ #######. #### ######## ## ### #### ########## ######## ## ####### ####

######## ### ##### ### #####. ## ## #### ####### ## ######### ### ####### ######### ### ###### ##### ### ########. ### ###### ######### #### ###### ### .### ## .######.### ###### ## ### ####### #### ## #### ### ####### #### ####. ### ###### #### #### #### ### ####### ##### ######## #### ######.

rpm-check-signatures
######### ####### ### ###### ##### ### ####### ######### ## ###

rpm-excludedocs
######### ####### ### ###### #### ########## ####### #############

rpm-force
######### ####### ### ###### ## ###### #### --force

keytable
######### ### #### ## ### ####### ###### ## ###. ### ##### ########## ## # ### #### ## /usr/share/kbd/keymaps. ### KEYTABLE ######## ## /etc/sysconfig/keyboard #### ## ### ######### ## ### ######## #######.

timezone
######### ### #### ####. ######### #### ##### ### ####### ## ### /usr/share/zoneinfo #########. ####### ### ######### ##### ######## ## /usr/share/zoneinfo. ### #######, ####### ######/###### ### /usr/share/zoneinfo/Europe/Berlin. #### #### #### ##### ## ######### ### ######## ## /etc/localtime ### ### #####.

locale
######### ### #### ## ### ###–8 ###### ## ###, ##### ####### ### ######## ## ### RC_LANG ###### ########## ######## ## /etc/sysconfig/language. ###### #### #### ###–8 ##–##### ### ######### #### ##### #### ##### #### ### ######## #### *not* ## #### ## ### ##–#### ##########. ### #### ###### ######### ### ###### ###### ######### ## ### ######–### #######:[a-z]{2}_[A-Z]{2}(,[a-z]{2}_[A-Z]{2})*. #### ##### ### #### ## ####–### ### ###### #### ### ######### #######: ##_## ## ##_##,##_##

boot-theme
######### ### #### ## ### ####### ### ########## ##### ## ###

defaultdestination
--destdir ###### ## ### ######### #### #######

defaultroot
--root ## ### ######### #### #######

kernelcmdline
######### ########## ###### ##########. ### ######### ####### ######## ###### ###–#####: kernelcmdline="quiet"

type ####### ### ####### ##### ######## ## ####### ######## ############ ########## ### ### ##### ####. ### ######### ##### ### ######### ##### ########:

ec2config
##2###### ##### ## #### ## ####### ########## ######## #### ## ### ##2######. ### ######### ########## ### ## ########:

```
<ec2config>
  <ec2accountnr> Your AWS account number </ec2accountnr>
  <ec2certfile> Path to the AWS cert-*.pem file </ec2certfile>
  <ec2privatekeyfile> Path to the AWS pk-*.pem file </ec2privatekeyfile>
```

```
</ec2config>
```

systemdisk

(####### ###### ##########) ##### ####### ######. ## #######, ### ###### ##### ## ##### *kiwiVG*. ## ## ######## ## ###### ### #### ## ### ##### ## ####### ### name ######### ## ### ####### ####. ########## ####### ###### ### ###### ##### ### ######### ##### ### volume ###–####.

usr ### # ###### ##### *var* ###### ### ###### ##### ########.

```
 <systemdisk name="systemVG">
  <volume name="usr" freespace="100M"/>
  <volume name="var" size="200M"/>
</systemdisk>
```

freespace ######## ### ###### ## ###### ##### ######### ##### ######## ### #### ######### ## ### ##### ######. ## ####### ### ######### ##### ## # ####### ###### ## ####### 10% ### 20%. ##### ### ######## size ######### ### ######## #### ## ### ##### ###### ## #########. ### size ######### ##### ########## #### ### freespace #########. ## ### ######### #### ## ############, ##### ## ### ######### ######## ####### #### ### ### ##### ######, ### ######### ##### #### ## ####### ### # ###### #### ####### ######## #### ## #######. #### ####### #### ### ###### #### ## 80% ## 90% ####.

oemconfig

#######, ### ####### ####### #### ###### ## ###### # ####, ### / #########. ## ## ###–##### ## ######### ### ######## ## ### oem-* ######## ######### #####. #### #### #### ########## ## ###### ### #### /config.oempartition ## #### ## ### ############# ####### ####### #### #####. ### ###### ## ### #### ## # ###### key=value ###### ### ####### ## ### ##########.## ######## ##### baseSetupOEMPartition.

```
<oemconfig>
   <oem-systemsize>2000</oem-systemsize>
   <oem-... >
</oemconfig>
```

<oem-align-partition>>####|#####</oem-align-partition>

4# ########.

<oem-boot-title>####</oem-boot-title>

#######, ### ###### ### #### ## #### ## ### #### ####### #### ##### #### #### ###–#### ### #### ############# ###### ##########. ### oem-boot-title ####### ###### ### ## ### # ###### #### ### ### #### #### #####. #### ##### ## ########## ## ### OEM_BOOT_TITLE ######## ## config.oempartition.

<oem-bootwait>####|#####</oem-bootwait>

####### ## ### ###### ###### #### ### #### ########## ##### ## ######### ### #### ####### ##### ### ### ##### ### #### ###### ## ### ########## ####### ###### (##–##### ##### ## #####). #### ##### ## ########## ## ### OEM_BOOTWAIT ######## ## config.oempartition.

<oem-inplace-recovery>####|#####</oem-inplace-recovery>

####### ## ### ######## ####### ## ###### ## #### ## ### ##### ## ## ### ####### ## ## ## ####### ## ### #### ### ##### ## ######## ## ### ###### ####### ######. OEM_RECOVERY_INPLACE ######## ## config.oempartition.

<oem-kiwi-initrd>####|#####</oem-kiwi-initrd>
(####### ##### ## #####) ### ####### #### ##### (###–###) #### *not* ## ######## ## ### ###### (########) ####### ######. #### ###### ## ###### #### ### ###### ## ######### ## ######### ####### #### ## # ### ##### ## # ######## ######## #####. ### ####### ####### ## ## ########## ######### ## ##–#### ### ####### ######## ###### ##### ####. #### ######### ####### ## #### ## ### ####### #### #####. #### ##### ## ########## ## ### OEM_KIWI_INITRD ######## ## config.oempartition.

<oem-partition-install>####|#####</oem-partition-install>
####### ## ### ##### ## ## ## ######### #### # #### ######### ## ### ###### ####–### ######. ## ####### ### ##### ## ##### ### #### ######## ###### ## # ###### ##–#### ##### ###### #### #### ## ### ######. #### oem-partition-install ### ## #### ### ##### ######## #### #### ######### ## ### ######### #####, #### ## oem-swap ### #######. #### ##### ## ########## ## ### OEM_PARTITION_INSTALL ######## ## config.oempartition.

<oem-reboot>####|#####</oem-reboot>
####### ## ### ###### ## ## ## ######## ##### ### ### ##### ### #### ######## ## ### ########## ####### ###### (####### ##### ## #####). #### ##### ## ########## ## ### OEM_REBOOT ######## ## config.oempartition.

<oem-reboot-interactive>####|#####</oem-reboot-interactive>
####### ## ### ###### ## ## ## ######## ##### ### ### ##### ### #### ######## ## ### ########## ####### ###### (####### ##### ## #####). ##### ## ###### # ###–#### ## ###### ### #### ## ############ ## ### #### ## ##### ### ### ###### ## ######. #### ##### ## ########## ## ### OEM_REBOOT_INTERACTIVE ######## ## config.oempartition.

<oem-recovery>####|#####</oem-recovery>
(####### ##### ## #####), #### #### ###### # ######## ####### #### ### ######## #### ####. ### ####### #### ###### ## /recovery.tar.bz2 ## ### ##### ####. ###### ##### #### ## ### ##### # ###### ######## ######### #### ## ####### ### ### ######## ####### #### ## ##### ## ### ######## #########. ## ##–######## #### #### ##### ## ####### #### #### ######## ######## ### ######## #### #### ## ### ######. ### #### ########## ## ### /home ######### ## ## ### /home ##–####### ## ### ######## ## ### ######## #######. #### ##### ## ########## ## ### ###_######## ######## ## config.oempartition.

<oem-recoveryID>#########–##</oem-recoveryID>
####### ### ######### #### ### ### ######## #########. ### ####### ## ## ###### # ##### ######### (## = 83). #### ##### ## ########## ## ### OEM_RECOVERY_ID ####–#### ## config.oempartition.

<oem-silent-boot>####|#####</oem-silent-boot>
####### ## ### ###### ###### #### ## ###### #### ##### ### ### ##### ### #### ##–###### ## ### ########## ####### ###### (####### ##### ## #####). #### ##### ## ###–######## ## ### OEM_SILENTBOOT ######## ## config.oempartition.

<oem-shutdown>####|#####</oem-shutdown>
####### ## ### ###### ## ## ## ####### #### ##### ### ### ##### ### #### ######## ## ### ########## ####### ###### (####### ##### ## #####). #### ##### ## ########## ## ### OEM_SHUTDOWN ######## ## config.oempartition.

<oem-shutdown-interactive>####|#####</oem-shutdown-interactive>
(###### ##### ## #####). ##### ## ######## # ###–#### ## ###### ### #### ## ########### ## ### #### ## ##### ### ### ###### ## ###–## ###. #### ##### ## ########## ## ### OEM_SHUTDOWN_INTERACTIVE ######## ## config.oempartition.

<oem-swap>####|#####</oem-swap>
#######. ### ######## ## # #### ######### ## ### ####### ########. #### ##### ## ########## ## ### OEM_WITHOUTSWAP ######## ## config.oempartition.

<oem-swapsize>###### ## ##</oem-swapsize>
#########. ## # #### ######### ## ## ## ####### ### ### #### ## ### #### ######### ## ### ######### #### #### ######## #######, #### #### ######### ### #### ## ### #### ######### ### ###### # #### ######### ##### ## ### ##### ### ### ######### ## ### ###### ## ####### #### ####. #### ##### ## ########## ## ### OEM_SWAPSIZE ######## ## config.oempartition.

<oem-systemsize>###### ## ##</oem-systemsize>
#########. #### ##### ## ########## ## ### ######## OEM_SYSTEMSIZE ## config.oempartition.

<oem-unattended>####|#####</oem-unattended>
##–######## #### ###########. ## ######## ######## ###### ####### ### ########## ### ##### ## ######## ## ### ##### ######. OEM_UNATTENDED ## config.oempartition.

pxedeploy
########## ######### ## ### ######## pxedeploy ####### ## #### ######### ## ### image ######### ## ### type ####### ## ### ## pxe. ## ##### ## ### # ### ##### ## ## #####–#### ## ###### # ####### #### ##############. ######## ## ### ####### #### #########–#### ## ########## ## ### #### ######## ####### ####–#######. #### ####### ########## ### ##### ### #### ########## ## ######## ## #### ### ######. ### ####–####### ####### ####### # ######### ######### ## /srv/tftpboot. ##### ####### ## ### #### ###### #### #### ## ## ###### ## ### /srv/tftpboot ######### #########. ### ########## ####### ##### ### ### ##### ###### ##### ## ### ### ##### ####### ##### ## #### ########.

#####. #### ###########, #### ## ### ##### ## ## #### ## ### ###########, ## ######### ## # #### #### ### #### config.*MAC* ## ### ######### /srv/tftpboot/KIWI. ### ####### ## #### #### ## ####### ############ ## #### ## ### ######### ####### ## ######## ## ### ##### ###########. # ######### ####### ## ######## #####:

```
<pxedeploy server="IP" blocksize="4096">
   <timeout>seconds</timeout>
   <kernel>kernel-file</kernel>
   <initrd>initrd-file</initrd>
   <partitions device="/dev/sda">
     <partition type="swap" number="1" size="MB"/>
     <partition type="L" number="2" size="MB"
              mountpoint="/" target="true"/>
     <partition type="fd"  number="3"/>
   </partitions>
   <union ro="dev" rw="dev" type="aufs|clicfs|unionfs"/>
   <configuration source="/KIWI/../file" dest="/../file" arch="..."/>
   <configuration .../>
```

```
</pxedeploy>
```

- ### server ######### ## #### ## ######## ### ## ######## ## ### ### ######. ### block-size ########## ######### ### ######### ### ### ###### ########. ###### ######### ### ######### ## #### ### ######## ### *kiwiserver* ### *kiwiservertype* ###### ########## ## ## ### #### ### ###### #####.

- ### ##### ## ### ######## timeout ######## ######### ### #### ######## ## ######## ## ## #### #### ### #### ###### ########## ### ######## ### #### #### ###### ## ### ###### ######## ##### ### ##### ########## ## ##### ########## ####.

- ######## ###### ########## ## ######## #### ### ### ## ### ######## kernelcmdline ######### ## ### type #######. ### ##### ## #### ######### ## # ###### ########## ### ######## ## ## ###### ## ### ###### ## ### #### ##########. ### #### ###### ######## ##### ###### ######## #### ########## #### ### ########## ####

- ### ######## kernel ### initrd ######## ### #### ## ######## ### #### ##### ### ### ###### ### ###### ## ### #### ###### ############. #### ##### # ######## #### ###### ### ######### ## ### ############## ######## ########, ## ## ########## #### ### #### ###### ######## ## ### ### ###### ### #### ## #### ### #### ###. ## ### ########## ##### #### ### split #### ## ### pxedeploy ######## ######## ### ##### ########## ### ###### ### ###### ######## #### ## ####.

- ### partitions ######## ## ######## ## ### ###### ##### ## ## ## ######### ## # #### ## ##### ######### ######## ######. #### ######### ## ######### #### ### ######### ##### ########. ### ######### #### ######### ######### ### ######### #### ##.

  ### ######## number ######### ######## ### ###### ## ### ######### ## ## #######. ### #### ## ### ######### ### ## ######### #### ### ######## #### #########. ### ##–###### ########## ######### ######## ### ##### ### ### ##### ##### ## ### #########. ### ######## ######## ###### ######### ########## ### ######### ## ### ###### ##### ###### ######### #### ###### ######### ### #### ######### ## ### ##### ######### ### ### ######## ### ## ######### #### ##### ### ### ######## ### ## ### ######### ### ###

(unit=#G#). ### ######## ####### ######### ######## ######### ####### ## ### ### ##### #### ###### ## ##### ## ### #### ## ### ######### ##### ## ###.

#####, #### #### ###### ### #### ############# ###### ### ##### #### ####### ### ######### #### ## 100 ## ## ####. ## #### #### #### #### ######## ## ##### ### ####.

#####.

####, #### #### ###### ## ##### ########## ############# 30 % #### #####.

```
<size unit="M">1000</size>
```

split

split ####### ## ########## ## ### ########## ######### ## ### ## ####. #### ### ############# ## #### ##### ## ## ######## ## ######### ##### ##### ### ######## ### ####### ##### ##### ###### ## ############ ######## ## ###########. #### #### ### ### ###### #### ######### ##### ###### ## ########.

#####. ### #######, ######### /etc ## ### ##### ## ### #### ######### ######### #### ### /etc ######### ###### ## ########. #######, #### #### ### ####### ### ## ### ##### ## ###–########### ###### /etc. ### ####### ## /### ## ######### ## ######## ##### ## ### ####–#### #####. ### ######### ## ####### #### # ######### ## ####–##### ###### ## #### ### ##### ####### ##### #### ## ###### ## ### #### ####### ## ## tmpfs. ######## ####–##### ###### ## # ######### ### #### ##### ######## ### ############## ## ##### #####.

```
<split>
  <temporary>
    <!-- read/write access to -->
    <file name="/var"/>
    <file name="/var/*"/>
    <!-- but not on this file: -->
    <except name="/etc/shadow"/>
  </temporary>
  <persistent>
    <!-- persistent read/write access to: -->
    <file name="/etc"/>
    <file name="/etc/*"/>
    <!-- but not on this file: -->
    <except name="/etc/passwd"/>
  </persistent>
</split>
```

#####.

machine

#######. ##### ### #### ######## ## #### #######, #### #### ###### # ##### ############# #### ######## ## ### ### ##### ## ### ###### #######.

####, #### ####### # ###### ############# ####. ## ### ###### ## # ### ####### ####### ####–##### ## ### ###### ######### ## ### ####### ####### #### #### ###### # ### ##### ###–### ####.

#####–
####

```
<machine arch="arch" memory="MB"
  HWversion="number" guestOS="suse|sles"
  domain="dom0|domU"/>
   <vmconfig-entry>Entry_for_VM_config_file<\vmconfig-entry>
   <vmconfig-entry .../>
   <vmnic driver="name" interface="number" mode="mode"/>
   <vmnic ...>
   <vmdisk controller="ide|scsi" id="number"/>
   <vmdvd  controller="ide|scsi" id="number"/>
</machine>
```

arch
: ### ########## ############. ######### ###### ### ix86 ## x86_64. ### ######
  ##### ## ix86.

memory
: ### ######### memory ######### ######### ### #### ###### ## ## ###### ## #########
  ### ### ####### #######

HWversion
: ### ###### ######## ####### ######, ### ####### ##### ## 3.

guestOS
: ### ##### ## ##########. ### ### ##86 ############ ### ####### ##### ## #### ### ###
  ### #86_64 ############ ####–64 ## ### #######. ## #### ##### #### ### #### ### ####
  ####### ##### ### #########.

domain
: ### ### ###### #####. #### ##### ## ###### # ###0 ##### ## ### #### ####### #######
  ### ###### ### ######### ####### ####### # ############ ####, ## ## ##### ## ### ##
  #### ##### ######### #### ## # ##### ### #### ######## # ##### ############ #####
  ## ####### ## ####.

vmconfig-entry ####### ## ###### ####### ## ### ####### ######### #########–
####; .### ### ###### ###### ### .######### ### ### ######. ### ### ####### ##
############ ####### ## #######. ### ##### ## ### vmconfig-entry ####### ## ########
#######.
###. ### ##### ##
#########.

vmdisk ####### ## ##### ### ####### #### ####### ######.

controller
: ######### ###### ### ### ######### controller ######### ### ide ### scsi.

id
: ### ######### id ######### ######### ### #### ##. ## #### ### #### ## ### ### ## #####
  ###### ## ### ## 0.

device
: ### ###### ######### ######### ### #### #### ###### ###### ## ### #### ####### ##–
  ######. ######### #### ######## ### ###

vmdvd ####### ## ##### # ####### ####### ##### (##/###)

controller
######### ###### ### ### ######### controller ######### ### ide ### scsi.

id
id ######### ######### ### #### ##. ## #### ### #### ## ### ### ## ##### ###### ## ### ## 0.

vmnic ####### ## ##### ### ####### ####### #########. ######## vmnic ##### ######## ### ## ######### ## ##### ######## ####### ####### ##########.

driver
driver ######### ######### ### ###### ## ## #### ### ### ####### ###–#### ####. ### ######### ###### ### e100, vlance, ### vmxnet. ## ### ###### ###### ## ######### ### ###### ##### #### ## ######### ## ### #####.

interface
interface ######### ######### ### ######### ######. ## #### ### ##–####### ## ### ### ##### ###### ## ### ## 0.

mode
##. ## #### ##### ### ####### #### ## ####.

5.1.5. users Element

```
<users group="group_name" id="number">
  <user home="dir" id="number" name="user" pwd="..."
        pwdformat="encrypted|plain" realname="string" shell="path/>
  <!-- ... -->
</users>
```

users ####### ##### ### ##### ######### ## ### ##### ######### #### ### group #########. ## ##### ### #### ##### ####### #### ## ######### ## #### ## ### users #######. ######## ##### ######## ### ## #########.

home, id, name, pwd, realname, ### shell ####### ### ####### ##### #### #########, ### #### ####, ### ###### ########, ### ###### #### ####, ### ### ###### ##### #####, ############. ## #######, ### ##### ## ### ######## ######### ## ######## ## ## ## ######### ######. ## ######### ######## ### ## ####### ##### #### --createpassword. ## ## #### ######## ## ####### ### ######## ## # ### ######### ###### ## ##### ### ######### ######### ### ####### #### ##### ## #######. #### #### #### ####### ### ######## ##### ## ### #### ##### ##### ## ### ######.

#####. ## #######, ### ####### ##### #### ## #### ## ### ##### ######### #### ### ##### ######### ## ### ##### ####### ### ### ####### ##### ###### ########. ## ## ## ####### ## #### ### ######### ##### ## #### ## #### ## ### ##### ##### ## ## ######### ## ####### ### id #########. ## ## #####–###### ## ### # ##### ## ####### #### 100.

5.1.6. drivers Element

```
<drivers type="type" profiles="name">
  <file name="filename"/>
  <!-- ... -->
</drivers>
```

drivers ####### ## #### ###### ### #### ###### (######). ## # #### ##### ####### #### ## ####### ### ######## ###### ### ### #### # ### ## ##### ## #### ### ######## ####### ### #### ## ### #####. ######### ### ####### ####### ######. ## ####### #### ### ####### ##### ####### ### #### ##### ## #### ######## #### ## ######## #### ### #### #####. ### type ######### ######### ### ## ### ######### ###### #####:

drivers
: #### #### ## ######### ######## ## ### /lib/modules/*Version*/kernel #########.

netdrivers
: #### #### ## ######### ######## ## ### /lib/modules/*Version*/kernel/drivers ##–#######.

scsidrivers
: #### #### ## ######### ######## ## ### /lib/modules/*Version*/kernel/drivers

usbdrivers
: #### #### ## ######### ######## ## ### /lib/modules/*Version*/kernel/drivers ##–#######.

######### ## ### driver ####### ### ######### ##### ### ######## ## ### ############ ##–#######. ### ########## ##### ### ###### ##### ## ######## ## ########## ######## ##### #### ### ##### ## ### type ######### ### ## ######### ## ### ######## suseStripKernel. ######### ## #### ##### #### # #### ##### ########## # ###### ###### ######.## #### ##### ##### ##### #### ######## ## ##### ## ##### ### ###### ########## ## #### ### ######.

5.1.7. `repository` Element

```
<repository type="type" alias="name" imageinclude="true|false"
              password="password" priority="number" status="replaceable"
              username="user-name"> <source path="URL"/>
</repository>
```

repository ####### ######### ### ######## ### #### ## # ########## ## ## #### ## ### ####### ####### ## # ####### ############ ######. ### ######### type ######### ######### ### ########## ####. # ######### ########## ### #### ## ######## ## ### ###### ####### ####### ## ### ##### #### ## ######### ## ### ######### ####### ######. #### ###–##### ##### ## ###### ## ####### ########, ######### #### ### packagemanager #######. ### ####### ####### ####### ## ######. ### ######### ##### ##### ### ######## ######### ########## ##### ### #### ####### #######:

5.1. ######### ##### ### ###### ###

####	##### #######	###### #######
###–###	###	##
###–###	###	##
###–###	###	##
#######	###	##
###–######	###	###
###–###	###	###
###–##	###	###

####	##### #######	###### #######
#####–####	###	##
##2####–#######	###	##
#####	###	##
####2	###	###

repository ####### ### ### ######### ######## ##########:

alias=#name#

######### ## ########## #### ### ### ########## ##########. ## ### ######### ## ### ######### #### #### ######## ## ###### #### ## ######### ### #/# ## ### ###### ########## ######## #### ## #_#. ## ## ####### ## ### ## ###### #### ## ### ########## #### ## ##–########## ## ########## ### ####### ## ### ######### ########.

imageinclude=#true|false#

######### ####### ### ###### ########## ###### ## ########## ## # ########## ## ### ##–### ## ###. ### ####### ######## ## #### ############ #### ## ##### ## ##### ### ### ########## ## # ########## ###### ### #####. #### ####### ###### ### ## ###### ### ##–###### ## ####### ### ##### ## true. ### ########## ## ########## ## ### ##### ########## ### ###### #### ## ######### #### ### path ######### ## ### source #######. #####–####, ## ### #### ## ### # ##### ######### ###, ### ### #### ## ###### ### ########## #### ## ### ##### ## ########## ### ######## ########. ## ## ########### #### ### ### ### alias ######### ## ########### #### ### imageinclude ######### ## ##### ###### ############# ###### ##### ######## ## ### ########## ### #### ## ####### ## ### #####. #### #### ########### ############ ## ### ######### ##### ## ### .#### #### #### ### ######.## ###### ## ### #### ## #### ########### ## ### ####.

password=#string#

######### # ######## ### ### ##### ##########. ### password ######### #### ## #### ## ########## #### ### username #########. ######### ## ### ########## ######## #### ########## ### ### ## ####.

prefer-license=#true|false#

##########. ## ## ########## #### # ######## ####### ######### ######, ### ###### ####### #### ### ############. #### ### ########## ## #### #### #### ### ###### ##### ####### ### ########## ##### #### #### ### ####### #### ### ##–#########.

priority=#number#

######### ### ########## ######## ### #### ##### ##########. ######## ###### ### ####### ########## ## ######### ####### ########. ########## ########## ##### ### ####### ########## ###### ## ########### ######## #### ### ## ######### ## #### #### ### ## ### ########## ############. ### ##### ####### ####### ###### ######## #### ############ #### ### *highest* ######## ###### ## ########## ## ######## #### # #####–##### #### # ##### ######## ######. ### ##### 0 ##### ### ######## ## ####. ### ###### ####### ####### ####### ######## #### # ########## #### # *lower* ######## #### ######## #### # ########## #### ###### ######## ######. ### ##### 99 ##### ### ######## ## ####.

status=#replaceable#

##########. ###–#### ### status ## replaceable ######### #### ### ######### ########## ## ## ##–###### ## ### ############ ######### ## ### ##### ###########. #### ## ######### ##

#####, ## ########, ###### ## ####### ##### ## ######## #### ### #### ############ #### ## ##### ### ###### #####.

username=#name#
######### # #### #### ### ### ##### ##########. ### username ######### #### ## #### ## ########## #### ### password #########. ######### ## ### ########## ######## #### ########## ### ### ## ####.

########–###### ### #########–####–##### ######## ## ### bootstrap ####### ## ### ##### ##############.

path ######### ## ### ######### source ##### #######. ### ######## ############## ### ####### ### %arch ##### ##### #### ###### ## ### ############ ## ### ##### ######## ####. ### ##### ### ### path ######### ### ##### #### ### ## ### ######### ######## ##########:

dir:///local/path
######. ### ####://# ###### ### ## #######.

ftp://*URL*
########.

http://*URL*
########.

https://*URL*
########. ### ### ####### ##### ##### ### ######## ## ############ ### ########## ####### ############ ## ### bootstrap ####### ## ### ##### ##############.

iso://*path/to/isofile*
.### #### ########## ### ### ##### #### ######. #### #### #### ##### ### ### .### #### ## # #### ####### ######### #### # ######### ####. ### ######### #### ## ######## ## ### ######### ######## ######## ## # ########## ########.

.### ##### #### ### #### ### #######, ######## #### ### .### ##### ### ####### ## ### #### #########. #### ### ##### .### #### ## ## ## ######### ## # ######–#### ## ### config.xml. ### ##### .### #### ######## ### ########## ######### ### ### ####### ####### ## ###### ######## #### ### ######### ## ##### .### ##### ## ### #### #######. ########## ## ### ######## .### ##### ## # ###### ## ########## ############ #### ###### ## ## #####.

obs://$dir1/$dir2
########. ### ###### ## $dir1 ### $dir2 ######### ### ####### ######## ## ### ######## ##### #######. ### ######## ## ######### ## this://repos/$dir1/$dir2.

####://# ###### ## #### ##### ## #### ## ### ##### ### ### boot ######### ## ### type. ## #### #### ### boot ######### ## ## ######### ## this://images/$dir1/$dir2.

opensuse://*PROJECTNAME*
########. ### ##### *PROJECTNAME* ####–##### # ####### ## ### ######## ############. ### ########## ## # ########## ## #### rpm-md. ### #######: path= "opensuse://openSUSE:10.3/standard" .

plain://*URI*
   # ##### ######## ######. ########## ######### ######://# #### ## ######### ## ### ####–
   ### ######## ######## ######## ############. #### #### ## ######## ############ ## ###–
   ### #### #### #### ### ######## # ######## ### ### ### ######### ######## ######## ####.

smb://*Samba share pathname*
   # #### ## # ##### ##### ##### ### #### ########. #### ######## # ##### ##### ### ######
   ### ##### ######### ######## ### ########, ## #########. ###### ## ### ### ##### ####
   ###### ### ### #### #### ## ######## ### # #### #####. #########, ### ######## #########
   ### #### ##### #### ## ######## ## ### ######## #### ### ### bootstrap ######## ## ###
   ##### #############. ## ### #### ## #### ######## ### ######## ######### ### #### ##### ##
   ###### *cifs-utils*. ## ### ######## ######## ## ### ##### ##### ### #### ## #### ## ### ####
   ##### ### #### ##### #### #### ## ######## ## ### #### #####. #### ## ############ ####
   ### bootinclude ######### ## ### package #######. #### ## ##### ## ### ######## #####:

```
<packages type="bootstrap">
   ...
   <package name="cifs-utils" bootinclude="true"/>
</packages>
```

this://*PATH*
   PATH ## ### ######## ######## ## ### ##### ########## ######### ### ### ###### #####.

5.1.8. packages Element

```
<packages type="type" profiles="name" patternType="type"
   <package name="name" arch="arch"/>
   <package name="name" replaces="name"/>
   <package name="name" bootinclude="true" bootdelete="true"/>
   <archive name="name" bootinclude="true"/>
   <package .../>
   <opensusePattern name="name"/>
   <opensusePattern .../>
   <opensuseProduct name="name"/>
   <opensuseProduct .../>
   <ignore name="name"/>
   <ignore .../>
</packages>
```

packages ######## ######### ### #### ## ######## (######## package) ### ###–
(######## opensusePattern) ## ## #### #### ### #####. ### ##### ## ### type
######### ### ### ######## ### ######## ###### ### ########, ######### ###### ### ## ###–
####:

bootstrap
   ######### ########, #### ## ######## ### ### ### ######### ###### #### ####. ### ####–
   #### #### ### ######## ########## ## ######## # ###### ########## ## ### ### ######
   #### ####, #### ## #####.

delete
   ###### ########, #### ## ######## ## ## ######## #### ### ##### ##### ########.

   #### ##### ### ###### #### #### package ######## ### ##########, ### ##### #######–
   ######## #### ## opensusePattern ### #######. ### ##### ######## ##### ### ###### ##
   ### #delete ########### ######## ## ### /.profile #### ######## ## ####. ### #### ##
   ######## ##### ## ######## ## ### baseGetPackagesForDeletion ########. #### #### ###

############. #### ### ## ############ ## ### ######.## ## ######.## ###### #### ### ######### #### #######:

```
rpm -e --nodeps --noscripts \
$(rpm -q 'baseGetPackagesForDeletion' | grep -v "is not installed")
```

####, #### ### ###### ##### ## ############## ## ### ##### #### ##### #####.

image
: ##### ########, #### ## ######## ## ## ######### ## ### #####.

iso
: ##### ########, # #### ## ########## ######## ## ## ######### #### ######## ## ### #####.

oem
: ##### ########, # #### ## ########## ######## ## ## ######### #### ######## ## ### #####.

pxe
: ##### ########, # #### ## ########## ######## ## ## ######### #### ######## ## ### #####.

usb
: ##### ########, # #### ## ########## ######## ## ## ######### #### ######## # ### #####.

vmx
: ##### ########, # #### ## ########## ######## ## ## ######### #### ######## # ### ###–#### ##### ## ### ######.

5.1.8.1. Using Patterns

config.xml ####. # ##### #######, ######### #### ### opensusePattern ####### ## # ############## ## # ########## #### ## ########. ########## # ####### #### ####### ### ######## ###### ## ### ##### ####### ## ## ######### ## ### #####. ####### ### ######## ## ####–########, ### ######### #### ######## 10.1 ## #####. ### ######## patternType ##–####### ## ### packages ####### ###### ### ## ####### ### ############ ## ######### ####–#### ## ### #####. ### ### ####### ### ## ### ######### ###### ## ### patternType #########:

onlyRequired
: ############ #### ######## ### ######## #### ### ######### ######## ### ######## ##–#####. #### ## # ##### ########## #### ##########.

plusRecommended
: ############ ######## ### ######## #### ### ######## ### ########## ## ### ######### ######## ### ######## ## config.xml.

#######, #### ######## ######## ### ######## ### #########. #### ####### ## ### ####–### ####### ## ####### ### ######### #### ## ######## ### ######## ####### ### ######### ############ ### ######## ### ############. #### #### ### ### ######### ####### ######## ####### ### ### ## ##### ########, #### ### ##### ## ### packageManager ####### #####–##### ####### ### ### #### ## ### ##### ######## ## ###. ###### ### #### ## ######### ####–#### ###### ## # ######## ### ##### ######## ######## #### #### ### ### ########## ######–## ## ### ####### ####### #### ## ######## ## ### ##### ### ### #### ## ######### ## ### ######## ###### ##### #### ### #######. ### ignore ####### ### ## ## ### ## ######### #### #########. #######, ### ignore ####### ## ####### ## ###### ######## ##### ###########. ######## ######### ## ### ##### ####### # ##### ####### ### ### ######## ## ### ignore

####### #######. #########, ####### ######### ####### ## ######## ###### ##### ######## ###### ## ######## ##### ### ###### #########. #######, ## # ####### ## ######### ## ## ##–#####, ### ## ######## ## ####### #######, #### ### ######## ####### ## ######### ## ### ##### ### ### ######### ########## ########## ## ### ####### ####### ## ###.

5.1.8.2. Architecture Restrictions

############, ### ### #### ######### ## ####### # ###### ######### #### ## ####### #############. #### # ####### ## #### ######### ## ### ###### ####### ############ (##### `-m`) ####### ### ## ### ######### ###### ## ### #### #########.

5.1.8.3. Image Type Specific Packages

###. ### ####### ### ### ####### ### ###### ####### ## ### `type`=#`image`# #######

```
<package name="kernel-default" replaces="kernel-xen"/>
```

####=##### #######

```
<package name="kernel-xen"  replaces="kernel-default"/>
```

####.

5.1.8.4. Packages to Become Included Into the Boot Image

(######). #### ####### ## #### ##### #### ## ####### ########## ###/## ######## #### ####### ######## ###### ### ###### ##### ########## ### #### ### ######## ## ## #### ## ### #### ##### ## ### #### ## #### ## #### #### ## ### #####. ## ### ########## ######### ## ######### ##### #### ### ########## ######### #### ##### #### ### ######## ####### #### ## ###### ## # ### ###### ######## ####### ### ## ####### ## ### ######## ## ### ######.## ###### ## ### ############# #### #####

5.1.8.5. Data not Available as Packages to Become Included

`archive` ####### #### ######## ## ####### ### #### ## #### #### ### #####. ### ####### ######## ####### ### #### ## # ####### ##### #### ##### ## #### ## ### ###### ##### ##########. #### #### ##### ## ### ####### ### ######## ## #### ### #####. ## ### ########## ######### ## ### ##### #### ### ####### ####### ### #### #### #### ###### ##–####### #### ### #### #####.

6 Creating Appliances with KIWI

########

6.1. ######## 41
6.2. ### #### ##### 42
6.3. ##### ######## ######### ##### 43

6.1. Overview

#############, ######### ######### #### ## #### ########## ## #–#### ######## ### #####–#### ## ######## ############. ##### ############ ### ######## ## ### ## # ######## #### ## ######### ####### ####### ######### ######. ############ ##### #### # ########### ##–####### #### #### ## ### ## ### ######## (####### #### ######## #### ## ## ############## ## ## ########## ## # #######) ## ####### ### ########### ## ### ######## ## ########. ### ############ ## ## ########### ## ######## ######### ### ############ ####### #### ##### ## ### ## #### ######## ##### ### ########### ## ## ## #########. ## #### ##### # ###–## ########### #### #### # ##### #### ## ### ############ ######## ## ### ####### ######## ######### ###### ####### ## # ########. ############ ## ## ########### ##### ####### ###–##### ## ## ####### ## ### ####### ####### ######### ######, ##### ##### #### ## ## ### ## ### ######## ##### ### ############ ## ########. ##### ######## ### ##### ########## ## ## ############ ##### #### ######### ### ## ### ### ####. #### ### ### #####, ####### # ######## ####### ######### ###### ## ####### ## ########### #### #### ######## # ##### #### ## ### ############# ######## ## ### ####### ####### ## ## # ##### ## ######### #########.

##–######### ### ### ########### ######, ####### ### ######### ## ### ####. #### #### ### ## ######### ## # ####### ## #######, ### ####### # ##### ## ### ####### ####### ## # #### ##–######## ###### ## ####### ##### ## # ### #####.

######## ## ### ########### ##### ## ########### ######## ### ######### ##### ### # ###–### ## ##########. ### ######## ## ###### ### ## ####### # ####### ####### ## ### ### ##–######### ## ######## #####. ### ########### ## #### ## ### ######### ### ### ######### ########, ## ### ########### ######, ##### #### ## ### ########## ##############. #######, ### ######### ######## ##### #### ## ### ## ###### #### ### ####### ### ###########. #### ### ### #####, ### ####### #### ## ### ## #### ### #### ####### ##### ######### #### # #### #### ######### ####### ## # ####### ####### ##, ### ## #### ######## # ####### ######### ### ######### ######## ########. #### ### ########### ######### ##### ## #### ##### ### ## ## ########### ## #### ### ############## ### ########### ## # ########## ######### ## ### ########## ########### ## ###### ### ## ## ######### #########.

#####. #######, ### #### ###–##### ######### ####### # #### ########## ######### ### #########.

6.2. The KIWI Model

#####. ####### ## ########## ######## ######## ## ### ## # ####### ####### ########/######### ######, ### #########/######### ##### ###### #### ### ######## ############ ### ### ####. ##### ### ## ###### ##########. #### ######## ########## #### #### ### ######### ########## ### ###### ## #### ########. ############ ### ######### ## #### # ############## ### ### ## ####### ## ####### ##### ### #######–#####.

1. ###### ## ########### ##### ########## ######## #### ### ######## #### ########. ### ## ##### ############, ####### ##### ## ####, ######### ## ### ############ ### #### ## ##### ## ##### ###.

2. ##### ### ##### ## ###### ## ##–##### ### ########## ## ##### ######## ## ###–###### #######. #### ## #### ## ###### ### ######### #### #### #### ######.## ######:

   ```
   baseSetupPlainTextGITRepository
   ```

3. ####### ### ########### ####### ## #### ### ######### ## ####### #### `--prepare`

4. ###### ### # ####### ###########. ## ## ####### # #### ######## ##### #### ####### ##### ###### ## #### #### ### ## # #### ### #### ########.

   ```
   <type image="iso" boot="isoboot/suse-..." flags="clic" hybrid="true"/>
   ```

5. ###### ### ########### #### ##### ##### ## #### ### ######### ## ####### #### `--create`... ##### ########## ######## ## ### ##### ##### #### ## ### ##### ##### ## #### ## ##### #### ######### ### #### ## #### # #### ### #### ## #### ##### ##### #######. ### ########## ### ## ######### #### ### ## ######### ####### ## #### ## # #### ## #### #### #### # #### ###### ###### ### ## ####.

6. #### ## ### ##### ## #### #### ####### ### #### ##.

7. ##### #### #### ###### ### ########### ###### #### ##### ##### #### #### ######### ### ##### ## ##### ### ###### ######### ## #### #####. #### ######## ### ####### ##–###### ## #### ### ######### #### ## ### ####. ###### ### ##### #### #### ### ### ###–######:

   - ###### ## ####### ####### ####. #### ### ## #### ## #######:

     ```
     rpm -qa | sort > /tmp/deployPackages
     ```

   - ##### ### ###### ## ### ####### ### `status` ### ####### ########## ##### ## ####### ## ### ### ###### #### ### ## ####### ## ### ### #### ### ###### #### ## ### ##### ########## ####### ##### ## ### `/.gitignore` #####

   ##### ### ####### ####### #### ###### ### ### ### ########## ## ##### ### ### ##### ## ######### ### ######. ### ##### ###### ####### ########## ######## #### ## ########## ## ######### ####### ## ##### ### ####### #### ######. #### #### #### ## #### ### #### ###### ##### ### #### ######### ### #### #### ### ############ ####. ## ##### ## ###### ## ##### ### ### ### ######## ## ###### #### ## ### ##### ### ###### ####### #### ##### ######## ## #### ##### ########## ### ### ######.## ###### ### ### ##### ### ####### ########## ### ########.

8. ## #### ## #### ###### ##### ## ######## #### ### ######### ## ##### ## ##### ### ##### #####. ## #### ##### ### #### #### ####### ####### ## ### ###### ### #### ### ### #######

###########. ## ####### ### ####### #### #### ##### ########### ### ######### ####### ###### ## ####:

- ##### ### ########### ####### ### ######### ######### ######## ### ### ####### ##–######## ####. #### ### ## #### ## #######:

```
rpm -qa | sort > /tmp/appliancePackages
diff -u /tmp/deployPackages /tmp/appliancePackages
```

  ### ##### ######## ##### ### ####### #### (+) ## ### <packages type="image"> ####### ## #### ######.### #### ### ###### ##### ######## ##### ### #### ####### (–) #############. ## ##### ### ######## ##### ### #### ####### ####### ### #### ## ### ####### ####### #### #### ### ####### ### ############## ## ##### ######## ## #### ######.## ######. ## ### #### ######### ######## #### ############ ##### ### ### #### ## #### config.xml #### ### ###### #### ### ##### ############ ## ##### ## ##### #### ## ####### ### ########

- ##### ### ########### #### ## ### ############# #####. #### ### ## ###### #### ## #######:

```
git diff >/tmp/appliancePatch
```

  ### ####### ##### ###### ###### #### ## #### ##### ########## ### ### ###### #### #### ### ##### ## ######## #### ######### ### #####. ######### ## #### ### #######:

```
patch -p0 < appliancePatch
```

  ##### ## ## ##### ## #### ## #### ######.## ######.

- ##### ### ### ### ###### ##### #####. #### ### ## #### ## #######:

```
git status
```

  ### ##### ### ##### ######## ######## ## ### #### ## ###### ## ### ####### #####. ##### ### ######## ## #### #### #### #### ## ### ### ##### ##### ### ### ####### #######–###### ## ###### #### ## #### ##### ###########. ## ## #### ###### ##### (####) ##### ##### #### ####### ## ### ########## ######### ## ######## ##### ## #### ##### ##–######### root/ #########.

9. ### #### ######## #### ## ### ###### ## ### ##### ########### ### ### ## ##–#### ## ### #### ######### ##### #####.

##############! ## #### #### ### ######### ##### ## ######## ####### # ### ##### #### ### ###### ## ##### #### ### ### ####. ## ### #### ### ### ########## ### ######## ## ### ### ########## ##### #### #### ### #### ##### ## ### ##########. ## #### ######### ## # ###### # ######### ## ##### ### ########## ######## ## ###### ### ## #### ##### ## ######## ###### ### #### #### ## #### #########.

6.3. Cross Platform Appliance Build

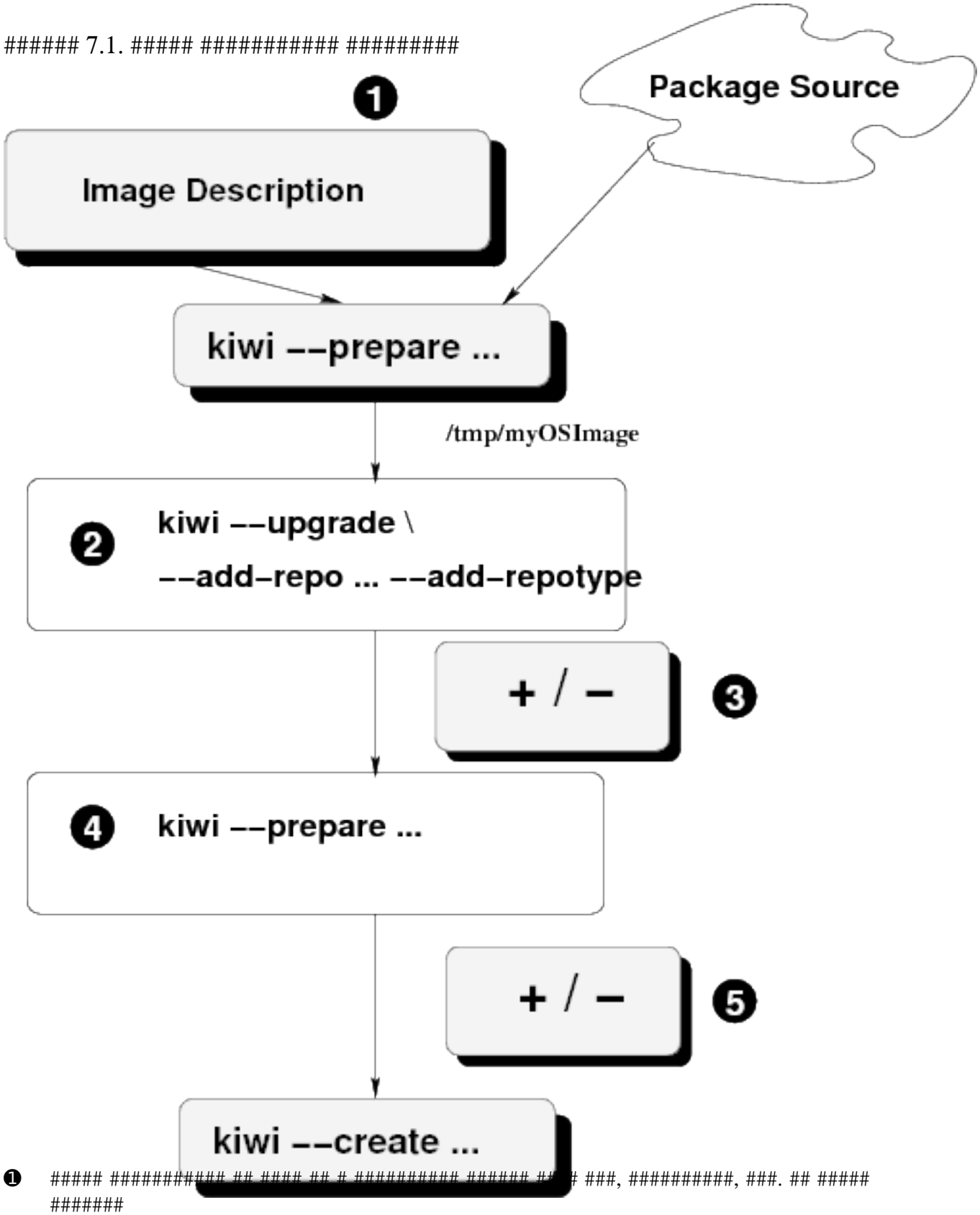
######## ########## ### ### ######### ############ ## ######## ######### ############ ## ## ######## ### ######## #### ####. ### ######### ## #### ## ## ######## ## ##### 32 ### (##86) ########## ## # 64 ### ###### ######## ## ### #86–64 ############. #### #####–######## ###–######## ## ##### ## ### ############ #### #### ## #### ## ######## ######### ######## ###### ### ######## ##### ####. ## ### ######## ######### ###### ### ######## ##### #### #### ### ### ## ### ############ ## ### ##### ######## #### #### ###### ##### ### #########.

`--target-arch` ####### #### ######## ## ######## ### ####### ####### *zypper* ## ####### ######## ### ### ######### ############, #### ###### ## ### ######## ## ####### #####–######## ######### ######.

7 Maintenance of Operating System Images

######## ## ##### ##### ####### ## ## ######### ######## ### # ######## ### ##### ### ### ####### ## # ####### ######## ## #### ####. ### ######## ######## ### ### ##### #### #### ######## ## ###### ########. ####### ## #### ######## #### ## ##### ###### ###### ###### ##### ## *image-maintenance*. ### ######### ######### #### ######## ##### ### ## ######## ###### ####### ## ####:

7.1. ##### ##########



❶ ##### ########## ## #### ## # ########## ###### ### ###, ##########, ###. ## ##### #######

❷ ######## ####### ###### #######

❸ ######, ####### ####### ########, ###### ###### ##### ########## #######, ######## #### ##### ## ##### /tmp/myOSImage

❹ ##### ########## #######

❺ ###### ### ######## #######, #### ### ####### ####### ### ######## #####, ######, ##–##### #### ####### #### #####

7.1 ##### ### ######## ######### ##### ######## ## ##### ## ###### #######. ### ##### ###### ### ######## ## ##### ### ####### ## ### ########, ### ####### # ### ###### ###### ## ####. ## #### ###### ####### ####### ########## ######## ## ####### ## ### ############# ### ###### ### ## #### ## #### ###### ##### ### `--upgrade` ######. ## ########### #### `--upgrade` #### ###### ## ### ## ########## ########## ##### ### ## ###### ## ### ####### ######## ## ### #### ## ### ######## ##########. ## ######### ##### ## #### ## #### #### ########## ########## ## *not* ###### #### ### ######## `config.xml` #### ## ### ##### ###########.

####### ###### ### ######## ## ##### ###### ######## ####### ### ############# ####### ## ############, ### ####### ## ##### ###### #### ######## ### ####### #### ####### ###### ####### ## # ### ####### #### ###### ###### ## #######. ## ######### #### ######## ## ## ### ##### ####### ######## ###### ### ######## ###### ### ########## ########## #### ##### ## # #########. ###, ####### ## #### ##### ### ###### ## ## ########## #########. ###### ##### #### ### ####### ##### ### #### ##### ########## ## #### #####. ## ## #####:

> ##### ###### ######## ####### ########!

####### ## ### ##### ############# ###### ## #### ###### ### ##### ###########. ### ##### ########## ###### ###### ## #### ## # ########## ###### #### ##########. ### ####### ### ## ####### #### #### ### ##### #### ######### ### ## ######## ## ####### #### ### ########. ## # ########## ## ##### #### ## ######## #### ####### ### ### ### ######## ###### ##### ## #######.

8 System to Image Migration

########

8.1. ###### # ##### ######### ### ##### 49
8.2. ##### ### ####### ### ######### ##### 50
8.3. ######### 50
8.4. #### ## ###### #### ## #####… 50

###########. #### ######### ###### ### ## ##### #### ######### ####### ###### #### ## #####. ### ####### ### ### ######### ########## ## ### ######:

- ##### ### #### ####### #### (#### ###### ## #####)
- ### ####### ##### #### ############ ##### ##### ######### ## ### ########## ## ### ###–### #### ###### ############## ##### ## #########

###–### ### #### ### ######### ###### ############ ######### ## ### ###### ######## ## ##### ### ######## ##### ###### ## ##### ## ######## ### ########. ### ###### ## # #### ## ####–#### ### ######## ##### ########## #### ###### ## ###. ## ###### ##### ### ######## #### #### ##### ####### ###### ## ### #######. ##### ### ### ####### ############## ## #### ##–##. #### ######## ### #### ########### ### ##### #### ## ## ####### ##### ## #### ## ### ##### ###########. ### ####### #### #### ### ###### ####### ########## ### ########## #### ## ##### ###########.

8.1. Create a Clean Repository Set First

######. ## # ##### #### ####:

```
kiwi --migrate mySystem
```

##########. ## ###### ### ##### ##### #### ## ########## ##### ######## ##### ######## ## ########. ### ###### ## ## #### #### ### ##### ## ### ########## ##### ######## #### ######## (#######, ###). ## ######### ## ####### ### ## ###### ## ### ###### #### ## #### ###### ## ### ### #### ####### `--add-repo` … `--add-repotype`.

######## ####### ### ######### ####### ##### #### #### ## ##### ### ###### ######## ### ######### ## ### #### # ##### #### ## ###### ######## ####### ### ####### ####### ###### ### #### #### #### ####### ##### ## ######## ## ## ### ##### ## ###### #### ## ### #########.

```
kiwi --migrate mySystem --nofiles [--skip package ... ]
```

8.2. Watch the Overlay and Unpackaged Files

/tmp/mySystem/root. ### ###### ##### #### ## ######## #### ## # ###### ####### #### # ###### ##### ## ######## ## # ### ####### ## ### ####### ###–###. ######## ########## #### ## ####### ######## #### ###### ### ####/####### #### #### ##### ######. ##### #### ##### ##### ###### ##### ########## ######### ## # ####### ## ## ######## ## ########. ### ###### ###### #### ##### #### #### ####### ####.

/etc ######### #### ### ####### #### ######### ####### ## ###### ### ######### ############# #####. ###### ### ######### ##### ##### ### #### ######## # ##### ## #### ##### ####### ###### ## ### ####### ###### #### ### ########## #######. #### ####### # #### ## ##### ### ########## ## ####### ### #### ## ####### ### #### ## ######## ### #### ### ## #######. ############ #### ## ### #### #### ######### #### ## #### ######### ######. ###### ##### ## ### *all unpackaged files* #### ## #### # #### ## ### ######## ####. ##### ##### ### #### ## #### ## #### ##### ##### ## ## ###### #### ## ### / tmp/mySystem/root

8.3. Checklist

####

- ###### ###### ### ####### ## config.xml
- ### ########## #### ### #### ##### ## config.xml.
- ###/###### ####### #### (###) ### ## config.xml ## ######
- #### #### #### #11 ############# ## ########## ######### ## ### ### ######. # ######## ####### ### ####### ## /tmp/mysys/root/etc/X11/xorg.conf.install –> ##### #####
- #### #### ####2 ## ######### ## ## #### ## ########## ### ######. ## ####2 ## ### ##–####### ##### ##### ##### ## ## #### ####. ######### ###### ###### ##### ## ####### ## ##### #### ## ### ######## #####
- ## ### #### ## ###### ### ###### ########## #### # #### #### ## ### ######## ### #### ## ##### #### ## ### ######
- ##### #### ####### ##### ## /etc/sysconfig/network. ## #### ##### ##### ######## ## ### ###### ##########? #### #### ### ##### ### ### ### ####### ## ### #### #####.

8.4. Turn my System Into an Image…

##########. ### ##–######### ###### ######### ## #### ###. ### #### ## # ######## ##### ########## ###### ####### ## ### #### ####### ##### ###### ## ### root/ #########. ### ###### #### #### ## ######## #### ######## ####### #####. ### ##### ### ## ###### # ##### ##### #### ### ##–#########. ## ####### ## ### ##### ##### ## # ####### #### ##### ## #### ## ### ## #### ####–#### ### ## #######. ## ####### ### #### #### #### # ### #### ##### ## ## ########## ####### ## ### ### #####. ## ### #### ### ### ## # ### ### ### ### #### ### ## ####### #### ###### ##### ## ####### ########.

```
kiwi -p /tmp/migrated --root /tmp/mySys
kiwi --create /tmp/mySys -d /tmp/myResult
```

######™. #### ####### ### ##### ########## ### ##### ### ### ##### ##### #### ########.

9 Installation Source

########

9.1. ##### ### ######## ######.### 53
9.2. ###### # ##### ########### ###### 53

###. ## #######, ### ######## #### ####### ## ### ####### ## #### ### ########### ######. ## ####### ## #### ####### ######### ### #### ## ##### ######## ####### ## ### ## ###### ### ##### ## ## ###### ## ####### # ##### ########### ###### #####.

9.1. Adapt the Example’s config.xml

#########. # ######### ####### ########## ####### ##### #### ### #########:

```
<repository type="yast2">
   <source path="opensuse://openSUSE:##.#/standard/"/>
   </repository>
```

9.2. Create a Local Installation Source

/images/CDs. ## ### ### ##### ### ##### #### ## ######### ## #### ######## ### #### #### ## #### ### ##### #### ########### ###### ## ### ####### config.xml ####.

1. #### #### #### ######## ########### ### ## ### ### ### #### #### ######### ## ### ##### ######. #### ##### ####### ####–##### # ########## ######## ##### #############. ## #### ## ### #### ### ###### ### ###### ### ######### ## ### #### ####### #### ##### /media. ## #### ###### ####### ##### ### ###### ############# ### ### ## #### #### ### ######### #######:

   ```
   mount -o loop /dev/drive-device-name /mnt
   ```

2. ## ### ## ### #### # ### ### # ## ###, #### ### ######## ## *all* ### #### ### #########. #### ########## ######### #### ### ##### ##### #### ### *last* ## ### #### ### ##### ## ## ####. ## #### ## ### ### ###### #### # ###### ## 4 ###. #### #### ## ### ##### 4 3 2 1.

3. #### ### ######## ## ### ###/### ## #### #### ##### #### ### #### ###### ## ### #####. ### #### ## ##### 4## #### ##### #########. ### ######### ## ######## ## ###### ## ######## ############ ######:

```
mkdir -p /image/CDs/full-##.#-i386/
cp -a /mnt/* /image/CDs/full-##.#-i386/
```

######## ## ### #### # ## ### ##### #### ###### 4 ##### ### ##### ####, ##### ### ## ### ###### ### #### ### ## ###### ### #### ######## ##### ### ### ### ###### #### ## /#####

10 ISO Image—Live Systems

########

10.1. ######## ### ####–####–### ####### 55
10.2. ##### ### ##### 55
10.3. ######## 55
10.4. ### ##### ###### 57

###. ## ######### ### ### ##### ### ##/ ### ## ### #### #### ## ### ###### #### ### ########## #### ### ##### ##### #### ## ##. ## ## #### ## ### ##### ## ######## #### ### ########, ### ######## ## #### ## #### #### #### #####. ##### #### #### ### ### ##### ## ### ###### ### #### #### ## #### ## ### ##### ######. ### ##### ######## ##### ##### ## ### ##### ### ######### ### ######## #### ## #### ## #### ## ### ######## ##### ####.

10.1. Building the suse-live-iso Example

#######.

```
cd /usr/share/doc/packages/kiwi/examples
==> select the example directory for the desired distribution change into it
cd suse-...
kiwi --build ./suse-live-iso -d /tmp/myiso-result --type iso
```

10.2. Using the Image

#####:

- #### ### `.iso` #### ## # ## ## ### #### #### ######### #### #######. #### ## ### ## ## ### #### # #### ######## ### (##)#### ### #######. #### #### ### ######## #### #### ### ## ##### ## ##### #### ######.
- ### # ############## ###### ## #### ### ##### ########. ######## ## ### ### ## #### #### ### #### ######## ###### ### ########:

  ```
  cd /tmp/myiso-result
  qemu -cdrom ./suse-*-live-iso.*.iso
  ```

10.3. Flavours

####. ### ######## ######## ## ######## #### # `clicfs` ########## #### ##########. ###### ## #

####. ### ###### ## # #### ######## ####–######. ### ##### ######### ## config.xml ###### ## ## #### ## #### ### ######### ########## #########:

flags=#unified#
    ########## ### ####### #### #### ##### ## ######## ### ####. ## ###### ## ### ######## ########## ## ## ### ######## ## ##### #### ## ##. ## ## #### ## ##### ## ### ########## ####### ########## ###### #### ## ####. aufs ## ## ####### ########## ##### ###### ## ####### ### ######### ########## #### ###. ## #### ## # #### ###### aufs ## #### ## ####### ### ######## ########## #### #### #### #### #### # ##### ### ##########.

flags=#compressed#
    #### ########## ########## #### ########, ### ##### ### ## ####### ########## ### ##### #######. # ######## #### #### ## #### ####### ### #### # ##### ####### ## ######## ## config.xml. ### ### ##### #### ####### ##### ### #######.

flags=#clic#
    ####### # #### ##### clicfs ##### ### ###### ##### ########## #### # ### ####. ## #### ## ## ### ### ##### ####### #### # #######.

###
    ## ## flags ######### ## ### ## ########## ##########, ## ####### ########## #### ## ####. ### #### #### #### ## ######## #### ## ### ### ########## ### ### #####: /bin, /boot, /lib, /lib64, /opt, /sbin, ### /usr #### ## ####–####.

10.3.1. Split mode

#######. ## ##### ## ##### ## ##### #### ### ######, ## ##### ### /var ######### ###### ## ########. #### ## ####### ### ### ############## ######## ## ## #### ## ###### ### ##### ####### ## /var/log/messages ##### ######### ##### ## ## ########. ### ######### ##### ####### ### ## #### ## ### #### ########## ## ####:

```
<split>
  <persistent>
     <file name="/var"/>
     <file name="/var/*"/>
     <file name="/boot"/>
     <file name="/boot/*"/>
     <file name="/etc"/>
     <file name="/etc/*"/>
     <file name="/home"/>
     <file name="/home/*"/>
     <file name="/tmp"/>
     <file name="/tmp/*"/>
  </persistent>
</split>
```

10.3.2. Hybrid mode

##/### *and* ## # ###### #### ## ### ######. #### ### ### ######### #### # ###### ### #### ###### ### ## ###### ## # ##/### ## #### ## ######## ## # ### #####. ## ##### ## ######## ### ###### ####### ### ###### #### #### ## ### ## #### ## ######### #####.

```
<type image="iso" ... hybrid="true"/>
```

10.4. USB stick images

######. ### ##### #### ##### ### ### ###### ### ###### ### ######### ### #### ## ### #### ### ###### ### ### ###### #### ##### ### ### ### ####### #### ######. ### ########## ## #### ##### ### ## ######### #### ### ## ######### ####### ## #### ## # #### ## #### #### #### # #### ###### ###### ### ## ####.

10.4.1. ISO Hybrid stick

#####. ## # ###### ### ## #### #### # #### ##### ## # ######## ###### #### # ### ##### #### ######## ## ##### #### # ###–####### #### ## ### ##### ####### ## ### ###. #### #### ###### ## ########## ###2 ######### ## ##### #### ########## ## ### #### ## ### ######### ################ ## ### ## ####.

```
<type image="iso" ... hybridpersistent="true"/>
```

10.4.2. OEM USB stick

#####. ### ### ######### #### #### ######## ##, #### #### ######## ## ###### # ##### ##### ######## # #### ## ### #### # #### ######### ### ###### ####. ### #### ######### ## # ### ######### #### ########## ## ### ####### ######### ######. ## ##### ## ###### #### # ####### ######## ##### ### ### ## #### ### ###### `--fat-storage <size-in-MB>`.

```
kiwi --create ... --fat-storage 500
```

####. ### #### ## ###### #### #### ## # ### ##### ###### #### ########### ## ### ####### #### ######. ### ####### ########### ##### ### ### ##### #### ###### ##### ## ### ### ####### ####### 13, *OEM Image—Preload Systems*

10.4.2.1. OEM compressed / readonly USB stick

####. #### ######## ### #### ######### ####### ### #### #######. ## ## ##### ## ###### # ####–#### ### ##### #### ########## #### ########## ### ######### #### ####### ## ########:

```
<type image="oem" filesystem="clicfs" ramonly="true" .../>
```

11 VMX Image—Virtual Disks

########

11.1. ######## ### ####–##–##### ####### 59
11.2. ##### ### ##### 59
11.3. ######## 59

######. ### ##### ## # #### ########## ### ###### ########## ## ### ########## ######## ## ######.### ## #### ## ######### #### ### ########## ##########. ### #### ## #### ####### #### ### ## ######### ## ##### ### #### ####### ## ### `config.xml` #### ## ## ###### ### `--bootvm-disksize` ####### #### ########.

11.1. Building the suse-vm-guest Example

##–##### ####### ######## #### #### ## ##### ## ###### ######## ########, ### ####### ############# ### ########. ### ####### #### #### ####### ### ### ####### #### ## ######### ##### ### ############ ####### ##########.

```
cd /usr/share/doc/packages/kiwi/examples
cd suse-...
kiwi --prepare ./suse-vm-guest --root /tmp/myvm
```

```
kiwi --create /tmp/myvm --type vmx -d /tmp/myvm-result
```

11.2. Using the Image

(####, ######, ###.). ### ####### #### #### ###### ####### ###### ############## ##–##########. #### ############## ############ ####### ######## ####### #### #######. ##–### ### #### ############## ########## #### ### ####### ##### #### ### ######### #######:

```
cd /tmp/myvm-result
qemu suse-##.#-vm-guest.i686-1.1.2.raw -m 256
```

11.3. Flavours

`.raw` ######. ### .### #### ## # #### ##### #### # #####–#### ########## ## ### ######### ## # ######## #### ####. ########## ############## ###–#### #### ######## ####### ## ########## ######## #/# ########### ## ### ####### ####, ########### ## ### ##### ####, ## ########## ######### ####### #### #### #####. #### #### ######## # ######## ###### #### ### ###### ######### ## ### #### ####### ## #####.

```
<type image="vmx"... format="name"/>
```

#######:

11.1. ######### ####### ####

####	###########
####	#### ###### ### ######
###	#### ###### ### ######### ######
###	#### ####### ###### ######## ######## #######
####2	#### ####### #### ######

11.3.1. VMware support

####. #### #### ######## #######–
##############
########## ## #### ## ############ ## ######### #### ## ######.

`config.xml` #### ## ## ######## ## ####### ### ###### ############ ########.
######## ## ## ######## ## ####### ######## ######## ## ### ####### ##### #### ### ########
##########. ### ######### `config.xml` ####### ######## #######
`config.xml`.

```
<packages type="vmx">
   <!-- packages you need in VMware only -->
</packages>
<type......>
  <machine memory="512">
    <vmdisk controller="ide" id="0"/>
  </machine>
</type>
```

##########
512 ## ## ### ### ## ### #### ######### ######### ### ### ## #####.
machine
#######.

########
####### ### ###. ### ############ #### ### ### `.vmx` ######### ## ##### ## ### #######
#####.

```
/tmp/myvm-result/suse-##.#-vm-guest.i686-1.1.2.vmx
```

`format=#vmdk#` ######### ## ### `<type>` ##### ### #### ###### ### ###### ###–
(`.vmdk` ####) ### ### ######## ###### ##### ############ (`.vmx`) ####.

#########.
`bootprofile` ### `bootkernel` ########## ## ### `<type>` ##### ### ####
`xen` ### `xenboot`, ############. ###### ##### ## ### ####### 14, *Xen Image—Paravirtual
Systems* ### ########## #######.

11.3.2. LVM Support

(####### ###### ##########). ## #### #### ### #### ###–
`ext2` #### #########.

####### ### ###### ###### ##### ### #### ####### ####### ## #### ### ###### ### ########## ######### ## ### ##### #### ### ##########. ##### #### ## ### ###### ### #### ### #### ###–#### #### ### ###### ##### ### ## #### ## ######/######/######## ### ##### ### ### ####### ######. ####### ### ### ### #### ##### ### ### ##### ##### ##### ### #### #####. #### ##–###### ###, ### ### ###. ## ##### ## ### ### ### ### ### #### #### ### ### `--lvm` ###### ## #### ## ### #### ###### #### ## ### ### ######### ###=###### ## #### ## ### #### ####### ## #### `config.xml` ####.

```
kiwi --create /tmp/myvm --type vmx -d /tmp/myvm-result --lvm
```

######. ### ####### 5, *KIWI Image Description* ### # ######## ##########.

12 PXE Image—Thin Clients

########

12.1. ####### ## ### ######## ######## 63
12.2. ######## ### ####–###–###### ####### 64
12.3. ##### ### ##### 64
12.4. ######## 65
12.5. ######## ######## 73

###. ### #### # ### ##### ### ##### ##### ### ######### ########## ### ##### ## ## ###### ## ######## ######### ## # ####### #### ######. ### ## # #### ######## ########## ## #### #### ############### ##### ##### ## ## ##########. ### ######## ##### #### ######## ## ###### ## ## ####### ### ##### #### ## #### #### ## ######## ###### ### #### ############.

12.1. Setting Up the Required Services

####, ##### ### #### ######. ### #### ###### ##–###### ### ######## ##### ### #### ## ###.

12.1.1. Atftp Server

atftp ###### ### ######### ##### ###

1. ####### ### ######## ##### ### ####–#######.
2. #### ### #### /etc/sysconfig/atftpd. ### ## ###### ### ######### #########:
   - ```
     ATFTPD_OPTIONS="--daemon --no-multicast"
     ```
   - ```
     ATFTPD_DIRECTORY="/srv/tftpboot"
     ```
3. ### atftpd ## ####### ### #######:

   ```
   rcatftpd start
   ```

12.1.2. DHCP Server

#######. ######### ## #### ####### #########, ### ## #########, ###### ### ###### ######## ##### ## ## ####### ## ##### ## ##### ### #### ###### ## #### ###### #### #######. ##

####### #### # #### ###### ####### ## #### #######, #### #### #### ### ######## ### ####–
######. ### ######### ##### ######## ### ##
########:

1. ####### ### ####### ####–######.

2. ###### ### #### /etc/dhcpd.conf ### ####### ### ######### ##########:

```
option domain-name "example.org";
option domain-name-servers 192.168.100.2;
option broadcast-address 192.168.100.255;
option routers 192.168.100.2;
option subnet-mask 255.255.255.0;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
ddns-update-style none; ddns-updates off;
log-facility local7;

subnet 192.168.100.0 netmask 255.255.255.0 {
   filename "pxelinux.0";
   next-server 192.168.100.2;
   range dynamic-bootp 192.168.100.5 192.168.100.20;
}
```

3. #### ### #### /etc/sysconfig/dhcpd ### ##### ### ####### ######### ### ######
   ###### ###### ##:

```
DHCPD_INTERFACE="eth0"
```

4. ### ### dhcp ###### ## #######:

```
rcdhcpd start
```

12.2. Building the suse-pxe-client Example

##0
######## #### # 128## ##### #### ### 512## ## ###. ### ##### ##### ### ## ### squashfs
########## ########## ### ### #### #### ## ######## ## ######## (####) ##### ######.

```
cd /usr/share/doc/packages/kiwi/examples
==> select the example directory for the desired distribution change into it
cd suse-...
kiwi --build ./suse-pxe-client -d /tmp/mypxe-result --type pxe
```

12.3. Using the Image

####
######. ######### ## ### ####### ### ######### ##### ##### ## ## #########:

1. ###### ####### #########:

```
cd /tmp/mypxe-result
```

2. #### ## ### #### ### ###### #####:

```
cp initrd-netboot-suse-*.splash.gz \
  /srv/tftpboot/boot/initrd
cp initrd-netboot-suse-*.kernel \
  /srv/tftpboot/boot/linux
```

3. #### ## ### ###### ##### ### ##5 ###:

```
cp suse-*-pxe-client.* /srv/tftpboot/image
```

4. #### ## ### ##### #### #############. ######## ### #### ############# ####### ## ### ###### ##### ##### ## ## ######## ## ###### ### ### ####### ## #### ######. ## ### #### ############# ###### ## #### ########, #### ### #### ######### #### ## ######.#######:

```
cp suse-*-pxe-client.*.config \
  /srv/tftpboot/KIWI/config.MAC
```

5. ##### ### ### ############# ####. ### ### ############# ######## ##### ###### ### ###–### ### ###### ### ##### ###### ########## ### ###. #### ########## ### ####–####### #######, # ####### ############# ## #####. ## #### #### ### ############# ## ##### ##–####### ## #### #######, ###### ### ######### ########## #### ### #### /srv/tftpboot/pxelinux.cfg/default:

```
DEFAULT KIWI-Boot

LABEL KIWI-Boot
    kernel boot/linux
    append initrd=boot/initrd vga=0x314
    IPAPPEND 1

LABEL Local-Boot
    localboot 0
```

6. ####### ### ###### ## ### ####### ### ####.

12.4. Flavours

config.*MAC* (## config.default) ####. #### # ### ###### ##### ## ### ##### ## ## ###### ############# #### ### ### ###### ## ########## ## ######### # ####### #### ## ### TFTP ######. ### ######### ######## ####### ##### ### ####### ### ### ############# ####.

12.4.1. The PXE Client Control File

####:

```
hwtype.$<$MAC Address$>$
```

#######. ## #### ####, ##### ## ## ############# #### ############# ## ### ###### ### ####### #########. ##### ### ### ####### ###########, ### ####### #### ## #######, ##### ## ######## ## ### TFTP ####### ###### ######### /var/lib/tftpboot/upload.

12.4.2. The PXE Client Configuration File

####:

```
config.$<$MAC Address$>$
```

#####, #############, ###############, ## ###–
##########. ### ############# #### ## ###### #### ### #### ###### ######### /
var/lib/tftpboot/KIWI ### #### ### ########## ######### ####### #######. ### #######
####### ### ########### ########## ### # ### ############# #### #### ### #############
#######. ### ######## #### ### ### ########## ## # ### ##### ## ###
####–##### ########## ##### ## ###### #### # ##### ####### ###### ##
######. #####, #### ## ####### ## ##### #### ####.

```
DISK=/dev/sda
PART='5;S;x,x;L;/'
IMAGE='/dev/sda2;suse-##.#-pxe-client.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096'
```

####:

```
IMAGE='device;name;version;srvip;bsize;compressed,...,'
CONF='src;dest;srvip;bsize;[hash],...,src;dest;srvip;bsize;[hash]'
PART='size;id;Mount,...,size;id;Mount'
DISK=device
```

IMAGE

#########

#########

#########

##, ## ##5### #### ## ######## ([####]), #### #########. ## ####### ####, #### ## #### ##### (### ######_####) ##### ## #### ## ### ###### ## ### /etc/KIWI/InstalledConfigFiles ###### ####, ### ## ###–##### ## ### #### #### ######## #### ### ######.### ### #### #### ##### ############ #####, #.#. ######.#####, ## ########. ############ ##### ######## ### ########## ### ##### #### #### (####) ####. ## ########## #### (####) ## #### ### #### ############ #####, #### ### #### ### ## #### (### ######_#### ### ###### ########## ## ####). ## ###–###### ############ #### ##### ####### ## ### ####### ####, ######_#### ######### ### ###### ## ### ###### ####, ######### ####### ### ######:

12.1. ############ ##### ###############

### #### ## ####,######_####	### #### ## ############–######## ######	######
####_#	####_#	#######, ####
####_#	####_#	######## #### ######
####	####	######## #### ######
####	####	######## #### ######
####	####	#######, ####
#######	### #######	######## #### ###### (##–######## ####)
### #######	#######	###### ## ###### (######### ####)

(## ##### ##5### ######) ## ### ###### ####### ### ### ######, #### #### #### ### ###### #### ### ####. #### ##### #### ###### ############ ##### ### ## ####### ## #### ####### ####### ########## ### ######, ##, ## ### ##### ####, ## ###### ### ## ######### ####### ######### ### ############# #####, #### ## ######### ## ######## ## ### ###### ####.

PART

######### ### ############ ####. ### #####–######### #### #### ####### ### #### (####), ### #### ###### (##), ### ### ##### ##### (#####). ### #### ## ######## ## ## ## #######. ### ##### ######### ### ######### ### ######### ## ####### ##.

- ### ##### ####### ## ### #### #### ###### ### #### #########.
- ### ###### ####### ## ### #### #### ###### ### #### #########.
- ### #### ######### #### ### ####### # ##### #####. # ######### ###### x #### ## ### #######.
- ## # ######### ###### #### ### ### ##### #### ## # #### ### ### ### # ##### x ###### ## #### ##############.

RAID

#####. ### ##### ###–##### ## ### #### #### ## ### #### #####. ## ### #### ####1 (#########) ## #########. ### ###### ### ##### ######### ######### ### #### #### ####### ##### ##### ## ### #####. ## # #### #### ## ####### ### ########## ## #### #### ## ####### ## #### ##########. ### ##### #### ## ##### ##0 ### ###### ### ##1 ### ## ##. #### ######## ## ########

####### #### ######### ## ### ##### #### ######### ## ### #### #####. # ####### ####
####:

```
DISK=/dev/sda
IMAGE='/dev/md1;LimeJeOS-openSUSE-##.#.i686;1.11.3;192.168.100.2;4096'
PART='5;S;x,2000;83;/'
RAID='1;/dev/sda;/dev/sdb'
```

DISK

######### ### #### ####. #### #### #### #### ### ####### ### ###### ### ##### ### ####
#########, #.#., /dev/hda.

REBOOT_IMAGE

###–##### ######, #### #### ###### ### ###### ##### ### #######
####### ## ####. #### ##### ###### ### ###### #### ####### ## ######### ### ###### ##
########. ## ### ######### ####### #### ##### ## ## #### ### ### ## #### ##### #### ####
#######.

FORCE_KEXEC

##
#####. ## ##### ## # ######## #### #########
######### ###### ## ####### #####. #### ## ###### ### #### ## ## ####### # ###### ###
####### ### #### ## ### #### ## ### ##########. ## #####_##### ## ### ## # ###–#####
#######.

RELOAD_IMAGE

###–##### ######, #### ###### ### ########## ##### ## ## ###### ####
##–##–####. ### ####### ####### ## ####
#########. ### ###### ## ######## #### ### #### ##### #######.

RELOAD_CONFIG

###–##### ######, #### ###### ### ###### ##### ## ## ###### #### ### ######.
#########. ### ###### ## ########
#######.

COMBINED_IMAGE

###–##### ######, ######### #### ### #### ##### ######### ##### ## ## ###–
#####, ####### ### ##### ##### ####### ### ####–##### ####
####–#### ####.

KIWI_INITRD

######### ### #### ###### ## ## #### ### ##### #### ## ### ######. ### ######### #####
####. ##
######## #### ##### ######### #### ### ####–####### ####### ## #### ### ###### #####
####### ## ### boot/ ######### ##### ### #### ###### #### /var/lib/tftpboot. #######
####
#####:

```
KIWI_INITRD=/boot/name-of-initrd-file
```

UNIONFS_CONFIG

#######–
#####. ### ########## ########## #######–
######.

```
UNIONFS_CONFIG=/dev/sda2,/dev/sda3,clicfs
```

/dev/sda2 ########## ### ####/##### ########## ### ### ###### ###### /dev/sda3 ########## ### ########## ###### ##### ##########. ### ######### ########## #### ## #### #### ## ##### ### ####/##### ##### #### ### ####–#### ###### ## ### ####/##### ##########. ## # #### ## ### ####–#### ###### ## ##### ## ## ####### ### ####### ###### ### #### ## ### ####/##### ##########. ###### #### ### ###### ############## ## UNIONFS_CONFIG #### ########## #### ### ##### ### #### ##########. ### ######### ####### ###### ####### ### ################:

```
IMAGE='/dev/sda3;image/myImage;1.1.1;192.168.1.1;4096'
PART='200;S;x,300;L;/,x;L;x'
UNIONFS_CONFIG=/dev/sda2,/dev/sda3,aufs
DISK=/dev/sda
```

UNIONFS_CONFIG ########## #### ###### ## ####/ ##### ######. ### ###### ###### ## UNIONFS_CONFIG ### ## ######### ### ##### ##### ###### ####.

KIWI_KERNEL_OPTIONS

######### ########## ####### #### ####### ## ## ###### ## ### ###### #### ####### #### ####. ### ########, ## ###### # ###### ######, ### ##### ### vga=0x317 splash=silent.

KIWI_BOOT_TIMEOUT

######### ### ###### ## ####### ## #### ## ### #### #### ###### #### ##### # ##### ####. ### ####### ## 10.

NBDROOT

(####### ##### ######). ##### ##### ##### ## # ###### ##### ####### ### #### ######### ## ### ###### ##### ### # ####–##### ####. ### ###### ######## ### ##### #####, ######## #### # ###### #### #### #### ### ###–###### #######. ### #### ########## ## ### ## ### ## ### ######, ### ### ###–###### ### #####. ### ###### ## ### ###### ###### ### ### ## # ####### ####### ##### ##–#### ##### /dev/nb0 ##### ### ###–###### #######. ##### #### ###### ######, ### ##### ####### ## #### ## ##### ### #### ##########. ## ##### ### #### #### ##### ## ### ####, ### ######### ########## #### ## ########:

```
NBDROOT=NBD.Server.IP.address;\
NBD-Port-Number;/dev/NBD-Device;\
NBD-Swap-Port-Number;/dev/NBD-Swap-Device;\
NBD-Write-Port-Number;/dev/NBD-Write-Device
```

###–######, ###–####–####–######, ###–####–######, ###–#####–####–###### ### ###–#####–###### ######### ### ########. ## ### ### #### ###### ## ### ###, ### ####### ###### (/dev/nb0, #### 2000) ####### ### ## ### ### #### ###### ## ### ### ### ####### ###### (/dev/nb1, #### 9210) #######. ### #### ##### #### ### ####### ##### # ####### ##### ###### ## #### ########## ## ### ###### ### #### #### 48 ## ## ###. ### ######## ###–#####–####–###### ### ###–#####–###### ######### # ##### ### ######## ### ### #### ##########. #### ## #### ## ####### ########## ## #### ####.

AOEROOT

(### #### ########). #### ##### ##### ## # ###### ##### ####### # ##### ###### ############ ### #### ######### ##

#########. ### ##### ###### ##### ## # ######### ## # #### ## # ####### ####. ## ##### ## ### ### ### ######### # ######### ## ####### ### ######## ### ###### ######## #### #### #####: ####://########.########.###/############/######:/##–##. #### ######### ### ######### ####### ##### ### ## ###### ### ##### /dev/sdb1 ###–###### ### ###:

```
vbladed 0 1 eth0 /dev/sdb1
```

#######, #### ### ###### ## ########## ## # ###### #####/##–###, #### ##### ######## 0–65535 ### ##### ######## 0–255. ### ## ##### #### #### ######## ## ### ### ###### ## ## #### ## ######## ##### ######## #### ##### ###. ## #### ######## ###### /dev/sdb1 #### # ##### ##### ## 0 ### ##### ## 1 ## ### ###0 #########. ### ##### ## ### ### ######### ## ### #######! ## ## #### ## ### ### ###### #### ##### ### ########## ##### ### ###### ######## ### #### ##########. ## ### ######## #### ## ### ###### /dev/etherd/e0.1. ######### ## #### ### ####### ######## #### ## ### ## #######:

```
AOEROOT=/dev/etherd/e0.1
```

##########. ## #### ## # ########## ####–#### ##### #### aufs ## clicfs, ### ######## ######## ### #### ######## # ###### ### ### ##### ########:

```
AOEROOT=/dev/etherd/e0.1,/dev/ram1
```

######## ## ### ## ### ######## ### ### #### ### ### ######## ###### #### ######## ### ##–###### ## # ##### ###### ### ######## ### ####

NFSROOT

(######## #### ######). ##### ##### ##### ## # ###### ##### ######## ### #### ########## ## ### ######## ###### ## #### # ### #### ### ###### ### ##### ## ####/#####. ## ##### ## ## ####, ### #### ##### #### #### ### ###### ## ######## ### ### #### #### ##### ### #### ######### ###### ## ######. ### ########### #### ## ######## ## ## ### ######### ########:

```
NFSROOT=NFS.Server.IP.address;/path/to/root/tree
```

########## ### ### ### # UNIONFS_CONFIG ######## ##### ######## ## #### ##### ######## ### ######### ## ###### ####:

```
UNIONFS_CONFIG=/tmp/kiwi-cow,nfs,aufs # write to NFS directory
UNIONFS_CONFIG=/dev/ram1,nfs,aufs # write to RAM
```

##############

KIWI_INITRD

######### ### #### ###### ## ## #### ### # ##### #### ## ### ######. ### ##### #### ## ### ## ### #### ## ### ###### #### ##### ## #### ### ### ######## #### ##### ######### #### ### ####–####### ######## ## ####, ### ###### ##### ###### ## ### /srv/tftpboot/boot/ #########. ######## ### #### ###### #### # ###### #### ### #### ###### ####, ### #### ######## ### ###### #### ## ########:

```
```

```
KIWI_INITRD=/boot/name-of-initrd-file
```

KIWI_KERNEL
: ######### ### ###### ## ## #### ### # ##### #### ## ### ###### ### #### #### ##### ## ######### ### KIWI_INITRD ####### ### ### ###### #####:

```
KIWI_KERNEL=/boot/name-of-kernel-file
```

ERROR_INTERRUPT
: ######### # ####### ##### ## ######### ###### ##### ##########. ##### #### ### ####### # ##### ## ########. #### ############## ###### ## #### ## #### ### #### # ####### ## #### ##### ### #### ####### #### #### ####### ### #### ########## ## ######### #### ########## ### ### #### ####### ## # ### ###.

12.4.3. User another than tftp as Download Protocol

########. #### ### ### ######## ######## ## ##### ### #### ### ##### ###### ### ### ### ### ###### ### ### #### ##### (######) ## ##########. ## #### ## ##### ##### #### ####### ### ######### ######## ######### ####, ##### ### ### ### ######### ###. #### ##### ### ## ### #### ####### ## ####### ### ########## #########.

######–#### ##### ## ## #####:

kiwiserver
: #### ## ## ####### ## ### ###### ### ########## ### ########

kiwiservertype
: #### ## ### ######## ######## ##### ##### ## ### ## ####, ##### ## ###

`/srv/tftpboot/pxelinux.cfg/default` ## #### ### #### ###### ### ###### ### ###### #### ###########. ###### #### ### ######### ###### ### ###### ### ###### ### ### ########## ## ### ##### ###### ### ########. ### #### ## #### #### #### #### ###### ######## ### #### ######### ### #### ######### ## ######### ######## ## ### ####–####### #######.

12.4.4. RAM Only Image

######. ###### ## ##### #### ##### ###### ## ##### ###### ### ##### ######### ### ### ######### ###### ##### ### ##### ### #### ######## #### ###. #####, #### ## #######:

- ### # ####–##### ########## ## `config.xml`, ### ####### `filesystem="ext3"`
- ###### `config.`*`MAC`*

```
IMAGE='/dev/ram1;suse-##.#-pxe-client.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096'
```

12.4.5. Union Image

####–###–###### ####### ## ## ######## ## #### ### ## ### #### ## ###### ####–### ########## ## ####### ### ########## #### ###. ## #### ## #### ####### ##### ## ##### ### #### ### # ########## ########## ### ## ##### ##########. ############# ### ###### ########## ########## ######## #### ####–#### ######. ######### # ####–#### #######–### #### # ####–##### ########## ## # ######## ### #### #######. ## ##### ## ### # ###–####### #### ########## #### #### #### config.xml## ########## ######### ######## ##–#### squashfs ## clicfs. #####, #### ## #######:

```
DISK=/dev/sda
PART='5;S;x,62;L;/,x;L;x'
IMAGE='/dev/sda2;suse-##.#-pxe-client.i386;\
      1.2.8;192.168.100.2;4096'
UNIONFS_CONFIG=/dev/sda3,/dev/sda2,aufs
KIWI_INITRD=/boot/initrd
```

12.4.6. Split Image

UNIONFS_CONFIG ###### ## ## #### ######## ## ###### # ##### ##### ### ####### ### ### ######## #### ### COMBINED_IMAGE ######. #### ###### ## ### ######### ########## ####### ### #### ### ## ####### ########## ## ####### #### ########. ##### #### ## #######:

- ### # ##### #### ## config.xml, ### #######

  ```
  <type fsreadonly="squashfs"
     image="split" fsreadwrite="ext3" boot="netboot/suse-..."/>
  ```

- ### # ##### ####### ###### ### #### ## ######## ### temporary ### persistent #####. ### #######:

  ```
  <split>
    <temporary>
      <!-- allow RAM read/write access to: -->
      <file name="/mnt"/>
      <file name="/mnt/*"/>
    </temporary>
    <persistent>
      <!-- allow DISK read/write access to: -->
      <file name="/var"/>
      <file name="/var/*"/>
      <file name="/boot"/>
      <file name="/boot/*"/>
      <file name="/etc"/>
      <file name="/etc/*"/>
      <file name="/home"/>
      <file name="/home/*"/>
    </persistent>
  </split>
  ```

- ###### config.*MAC*:

  ```
  IMAGE='/dev/sda2;suse-##.#-pxe-client.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096,\
        /dev/sda3;suse-##.#-pxe-client-read-write.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096'
  PART='200;S;x,500;L;/,x;L'
  DISK=/dev/sda
  COMBINED_IMAGE=yes
  KIWI_INITRD=/boot/initrd
  ```

12.4.7. Root Tree Over NFS

####### ## ########## ### ##### #### # ##### ####### ###### ## ### ###### ## ## #### ###–##### ## ### ### ###### ##### ### #### #### ### ## NFS ###### #####. ##### #### ## #######:

- ###### ### #### ######## #### ### ###.
- ###### config.*MAC*:

```
NFSROOT=192.168.100.7;/tmp/kiwi.nfsroot
```

12.4.8. Root Tree Over NBD

######. ##### #### ## #######:

- ### ###–###### ## ###### ### #### ######## ####.
- ###### config.*MAC*

```
NBDROOT=192.168.100.7;2000;/dev/nbd0
```

12.4.9. Root Tree Over AoE

######. ##### #### ## #######:

- ### ### ####### ####### ## #### # ##### ###### ## ## ######## #########. ### ##### ###### ### ## # #### ######### ## # #### ###### (#######) ### ### # ######### #### #### ###.
- ###### config.*MAC*:

```
AOEROOT=/dev/etherd/e0.1
```

#####:

```
vbladed 0 1 eth0 blockdevice
```

12.5. Hardware Grouping

######, ## #### ### #### #### ####### ###### ### ###–########## ######## ## ## #########. ### ### ######## ##### ### ########## #### #### ######## ##### #### ## ####### ########## ## # ##### ## ## #########, ## ### ######## ## #### ### #### ######. ##### ## ##### ########, #### ### ### ## ### #### ## ## ##########, ######## ##### ########### ##### ### ######## ###### ### ###–##### ### ####### #### #### ####.

###–########## ############## ##### ######### ######## ##### ### ## ######## ### ## ##### ######### ##### ####### #### ########## ## ##### ######## ####### ### ############ ### #### ######### #######. ## ########, ## ####–

######## ##### ###### ## ######## ##### ######### ## ########, ###### #### ## ######, ### ### ### ## #### ## ### ### #### ######## #### ### ### ## ### #####.

12.5.1. The Group Configuration File

############, #### ### ############ ##### #### ## ########. ##### ############ ##### ######### #### ## ## ######## ####### ###### #### ########, ###–#### ###### ######## ## #### ### ####### # ##### ## ######## ###### #### ########### #### #### ####### ##########. ### ###### ## ############ ##### ######## #### ###### ## ### ###### ## ######## ###### #### #### ## #######, ###### #### ### ############ #### ### #### ### ####### #### #### ###### ## ### #######.

######, ######:

```
/srv/tftpboot/KIWI/config.group
```

#####, ### ### ## #### ####### ######## ######–### ## ### ###### ## ###### #### #### ## #######. ### #######, ### ######.##### #### ####### ##### ##### 3 ######## ######:

```
KIWI_GROUP="test1, test2, test3"

test1_KIWI_MAC_LIST="11:11:11:11:11:11, 00:11:00:11:22:CA"

test2_KIWI_MAC_LIST="00:22:00:44:00:4D, 99:3F:21:A2:F4:32"

test3_KIWI_MAC_LIST="00:54:33:FA:44:33, 84:3D:45:2F:5F:33"
```

####: ### ##### ######## ######### ####### ###### #######, ### ### ### ####### ###### ####–####.

1 ###### #######, ####_#####, ### 3 ##–##### ######## #####1_####_###_####, ####2_####_###_#### ### ####3_####_###_#####. ### ########## ## ##### ######## ### ## #######:

- ####_#####

  #### ####### ## ### #### ###### ########## #### ##### ## ##### #### ##### ######. ##### ##### ## ## ######## ##### ## ### ###### ## ###### #### ### ## ##########, ## ###### ## #### ## # ####### ### ########## ########## ## ## ##### ####### ###### ##–##########. ## #### #### ## ####### ### ## #### ##### ##### ######### ## ####### (,) ### ####### (### ##########). ## ### ##### #######, ### ##### ##### ####:

  - ####1
  - ####2
  - ####3

  ##### ##### ##### ### #### ## ## ##### ### ##### #### #######, ### ### ### #######, ### ########## ##########. ### #### ##### #### ## ###### ####/## ######## ##### ###### ##### ####, ## ##### ##### #### #### ## ## #### ## ##### ####### ####/## ######### #### ####### ######## ######### ## ## ######## #####. ### ######### ## ## ####### #### ######## ##### #####:

```
KIWI_GROUP="test1, test_my_name, LIST_HARDWARE, Multple_Case_Group_1"
```

- <#####_####>_####_###_####

  ### #### ## #### ####### ## ####### ### ####### ######## ## ### #### ## ##### ##### #### #### ########## #######. #### ##### #### #### ### #### ## ### ####_##### ########, #### ####### # ######## ####### #######, ### #### ####_###_#### ######## ## ### ####. ## ###–##### #### ### ######## #######, ## ###### ######## ##### ### ### ###### ####### #######, ## #### 3 ####### ######## ######:

  - ####1_####_###_####
  - ####2_####_###_####
  - ####3_####_###_####

  ##### ######### #### ####### # ##### ######### #### ## ### ######## ######### ### ### ## ### ######## ##### ######## ## ### ########### #####, ### ##### ### #### ####### #### #### ## ## #### ## ####. ### ##### ###### ## ### ######## ######### #### ####### ### ### ########## #–#. ### ### ######## #### ####### ####### ### ##### ##########, ### ## # ##–#### #### #### ##### #### ###########, ## # ### ####### #### ## ####### #### ##### #### ####### ## #### #### #### ##### ### #######.

  ### ###### ###### ## #### ## ### #### #### ######, ## ### ## ###### ## ######## ### ## ### ### ######### ## #### #### ### ####### #######. #######, ####### ### #### ######### #### 1500+ ##### #######, ### ##### ### ###### ##### #### ############ ### #### ## # ###### ####. ### #### #### #### #### # ###### ###### #### ###### ## ######## ## ## 1500+ #####, ## #### ############## #### #### ## #### #### #### #######. ### ########## ###### ##### ######## ## ##### #### # ###### ##### ######### ####### ### 1500+ ### ######### ###### 3 ####### ######.

12.5.2. The Group Details File

######.##### ####, #### ####### ##### #### ####### # ######.<#####_####> ####. #### #### ## ####### #### # ######## #### ######.<###> ####, ### ## ######## ## # ##### ## ##### ###### #### # ###### ####. ## ## ######## #### ### ####### ## #### ## ### ######## #######, ## ##### #### ### ######### #####:

```
/srv/tftpboot/KIWI/config.test1
/srv/tftpboot/KIWI/config.test2
/srv/tftpboot/KIWI/config.test3
```

######.<###> ####, ### ### ########### #### ##### ## ######### ### # ###### ####, ### ######### ### # ##### ## #####. ## ########, ## # #### ## ####### ## # #####, ### ### ######.<#####_####> #### #### ### #####, #### #### ##### ###.

#######, ### ######### ############# ####, ###### ######.####1 ##### ## #### ### ### ##### ###### #####1#:

```
DISK=/dev/sda
PART='5;S;x,x;L;/'
IMAGE='/dev/sda2;suse-##.#-pxe-client.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096'
CONF='CONFIGURATIONS/xorg.conf.test1;/etc/X11/xorg.conf;192.168.100.2;4096,\
     CONFIGURATIONS/syslog.conf;/etc/sysconfig/syslog.conf;192.168.100.2;4096'
```

####, ### ##### ##### ## ########## ############ ###### ### ### ##### ######## ## ####1. ### ######### #### ###### ######.####2, ######## # ###### ###### #### ### ## ######## ## # ########:

```
DISK=/dev/sda
PART='5;S;x,x;L;/'
IMAGE='/dev/sda2;suse-##.#-pxe-client.i686;1.2.8;192.168.100.2;4096'
CONF='CONFIGURATIONS/xorg.conf.test2;/etc/X11/xorg.conf;192.168.100.2;4096,\
     CONFIGURATIONS/syslog.conf;/etc/sysconfig/syslog.conf;192.168.100.2;4096'
```

###, ##### ##### 1 ### 2 ##### ### ######.#### ############ ####, #### #### ###–###### ####.#### ##### #######, ######### ### ######## ###### #### ### ## #### ##### ##–###### ## #### ##### ### ### ## ########## ## ######## # ######## ###### ## #####.

12.5.3. Using Hardware Mapping to Provide Overrides

###########. ### ########, ## ### ## ######## ## ###### # ######, ####.#### #### #### ## #### ## #### #### ### ## ### ########, ### ##### ## # ###### ## ##### ### ## ######## ## ## ##. #### #### ## ####, #### ######## # ######### ## ####### ######### ############## #### ##### #### ### #### ###### ######## #############, ##### ######### ######## ######## ######### ## ##### ### ### ########### ### ### #### ### ######## ###### ## ### #### #####.

12.5.3.1. The Hardware Mapping Elements

#########, ### ########## ########## ##### ## ## ##### ## ### ##### ####### ####, ### ### ##### ######.<#####_####>. ##### ### ######## ###### ######## ######## ############## ## ### ########### #######. # ####### ####### ##### #### #### ####:

```
HARDWARE_MAP="vendor_name_model"
vendor_name_model_HARDWARE_MAP="00:00:00:11:11:11"
```

########, ### ### #### ############ ### ## ####### ## ##### ###–##### ###### ## ## ### #### #####, ### #### ##### ### ## ######### ## #### ##############. #### ####### ###### ### # ######## #### ####### ##### ## ## #######, ### ### ### ###### ## # ###### #####, #### ### ####### ######## ###–###### ######## ########### ## ##### # ##### ### ## ########.

#######:

- ########_###

  #### ####### ####### ### #### ##### ## ####### ## ### ####_##### #######. #######, #### ######## #### ###### ###–###### #### ## ###### ######## ##### ## ######## ####### ### ## #### ###### ### #### #####. ### #### ## ### #####(#) ###### ## ####### #######, ### # #### ########## ## ###### ##### ## ## ### # ########### ## ### ###### #### #### ### ##### ###### ## ####. #### ##### ##### ### ##### ##### ### #### ###### ## ####, ### ########### ####### ########### ###### ######## ######### #### ## ## ####.

- <########_###_####>_########_###

  #### ####### ####### ####### #### ### <#####_####>_####_###_#### ####### ####### #####, ## #### ## ##### ### ### ######## #### #### ## ## ###### ## # ######## ###. ###

#######–
########_######.<########_###> ####, ## ######## ## ### #####
#######.

12.5.3.2. The Hardware Mapping Details File

#######, ### #### #### ## ## ###### ############# ###–
####(#) ## ########. #### ## #### ## ######## #
########_######.<########_###> ####. ### ######## ## ### #### ## ##### ######, ### ###–
######_####, ## ### ######### ####### #####:

```
VENDOR_CONF='CONFIGURATIONS/xorg.conf.hardware_name_model;/etc/X11/xorg.conf;192.168.100.2;4096
```

######_#### ###### ## ####### ### #### ## ### #### ######## #### ##
######## #### ### ##### ##############. ## ########, ##### ####### ###### #### #### ####
####–##### ### ##### ####### ## ### ##### ##############, ## ### #### ##, ### ## ### ######–
#####:

- ### #### ## ######## ## ### ####### ######## ###
- ### #### ## ####### ###### ### #### ### ######_#### ########

####: ## # #### ## ### ####### ## ### #### #######, ### ## ####### ## ### ######_#### #######,
####. ## #### ####, ##
####.

12.5.3.3. A Complete Example

#######.
#######, #### ###### ### ##### #### #### 10 ####### #####, #####
########## ## ############, ##### ### ######### ##### ### ##### ####### ############. ##
#####
#.### ####### #### ## # ######.

####, ## #### #### ### ######### #### ######## #####:

```
cd /srv/tftpboot/KIWI
ls
   config.example1
   config.group
   hardware_config.maxterm_3500
```

###, ##### ## # #### ##### ####, ### ##### ############ ## ####### ####, ### #
########_######.#######_3500. ## #### #####
######,##### ####:

```
cat config.group

KIWI_GROUP="example1"
example1_KIWI_MAC_LIST=
  "00:00:00:00:00:01 00:00:00:00:00:02 \
   00:00:00:00:00:03 00:00:00:00:00:04 \
   00:00:00:00:00:05 00:00:00:00:00:06 \
   00:00:00:00:00:07 00:00:00:00:00:08
   00:00:00:00:00:09 00:00:00:00:00:0A"
```

####, ##### ## # ##### ###### ########1#, #### ### ##### #######, ## #### #### #### ######### ########## ### #########. ####, ## #### ## ### ######.#######1 ##### ##–#####/############## ####:

```
cat config.example1

KIWI_INITRD=/boot/initrd
KIWI_KERNEL=/boot/linux
DISK=/dev/sda
PART='5;S;x,769;L;/,x;L;x'
IMAGE='/dev/sda2;exmaple-kiosk-opensuse-##.#-pxe-client.i686;0.0.1;192.168.1.2;4096'
UNIONFS_CONFIG=/dev/sda3,/dev/sda2,clicfs
CONF='prefs.js;/home/kioskuser/.mozilla/firefox/07xvl1ty.default/prefs.js;192.168.1.2;4096,xorg.conf;/
RELOAD_IMAGE=yes
RELOAD_CONFIG=yes
HARDWARE_MAP='maxterm_3500'
maxterm_3500_HARDWARE_MAP='00:00:00:00:00:02 00:00:00:00:00:03 00:00:00:00:00:04'
```

####, #### ## ### ######## #### ############# ######## ### ## #####, #### # ### ######. ##### ### ##### ##### ## #### ## ##### ### ######### ##, ### ####, ########_### ### #######_3500_########_### #########, ## #### ### ### #### ######## ######## ## ### ####–###.

#########, ##### ######### # #####.## (### ######## #######), ### # ####.#### (### # #######) ##### #### ## ###### ## ### #### ###### #### ##. ##### ##### ###### ## ########## ######## ### ### #####, ### ### ##### ####### ## #### ##### #### ### ##### #####. ## ####, #### ### ####### ####, #### ## ##### ##### #### ## ###### #### ## ##### ##### #### ####### #### ### #### ######### ## #########.

######, ## #### # ######## ####### ##### ###### ########_3500#, #### ##### ## ### ###### ##### ####### ## #### ## ## # ###–#####, ## ######## ###. ### ####### ## #### #### ## ## #######:

```
cat hardware_config.maxterm_3500

VENDOR_CONF='xorg.conf.maxterm_3500;/etc/X11/xorg.conf;192.168.1.2;4096,
            someconfig.cfg;/etc/sysconfig/someconfig.cfg;192.168.1.2;4096'
```

######_#### ########## ## ####, ## ### ####### #### #### ### ##### ####### ###### #### #######, ### ######## ## ### ######## ### #### ### ###### ##. ## # ######, ### ##### ###### #### #### ## ########## ## # #### ##, ### #### ##, ### #### ### #### ###### ## ### ######## ### ### ### #######_3500_########_### #######. ## ### ####### ### #### ####### #### #### ####### ### ####.####.#######_3500 #### #### ## ### ##### ######## ## ###### ## ### ######## ### ######.

######_#### #######, ## ### ########## ### ##### #### ###### ## ###########, ## ##–###### ## ### #### ########### ###### ### ########## ## ### #### ######. # ########## ####.#### ####, ## #### ## ##########.###. ## ### #### ## ### ####.####.#######_3500 ####, #### ## ## ########### ## ### ####, ## #### ######### ### ####.#### #### #### ### ########–## ########### ### ### #### #######. #######, #### ### ##########.### ####, ####### ## ### ### ########## ####### ## ### #### #######, ## #### ###### ### ########### ####, ### ## # ####### ####### ## ### ### ##### ###### ############# #### ## ### ######### ##########.

#######, ## #### ##### ######### #### ### ##### # #####.## ### ####### ####.#### #### ### ##### ###### #############, ### ##### ######### #### ### ##### #####.##, # ### ####### ## ### ####.#### #### ## #### ## # #### ###### #########.###. ### ### ###–

#######, ### ######## ## ### #####.##, ####.####, ####.####.#######_3500 ### ##########.### ### #########, ### ##### #### ## ## ######### ####.

13 OEM Image—Preload Systems

########

13.1. ######## ### ####–###–####### ####### 81
13.2. ##### ### ##### 81
13.3. ######## 82

#######–#### ## ### #### ####### ## ###### ## # ######## ####. ### ##### ###### ####### ### ###### ## ### ### ##### ####. ### ####### ######### ########## ### ### ### ##### #### ##### ## ### ### ##### ####.

#####. ### ########## ### ## ######### #### ### ## ######### ####### ## #### ## # #### ## #### #### #### # #### ###### ###### ### ## ####. ### ### ##### #### ### #### ## #### ## ###### ## ##### ## # ### #####. # ### ##### ## ###### # ######### ######## ####### ######.

13.1. Building the suse-oem-preload Example

########, ### ####### ###–########## ### #######, ### ######## ### ####### ### #11 ########. ### ##### #### ## # ##### #### ######### ### ############# ####### ########## ###### ### ### ####–##### ######### ### ### squashfs ########## ### ### ####–#### #########. ##### ### ########## installiso ######### ####### ## ########## ### #####. #### ####### #### ### ### ##### ### ### #### ##### #### ## ######## ## ### ####### ##### ## ### ####### ####### (##### ############ ## ### ####).

```
cd /usr/share/doc/packages/kiwi/examples
==> select the example directory for the desired distribution change into it
cd suse-...
kiwi --build ./suse-oem-preload -d /tmp/myoem-result --type split
```

13.2. Using the Image

####, ######, ## ##########. ### ####### #### ## #########–## ## ### #### #### ### .raw #########, ####### ### #### #### ### .iso ######### ########## ### ############ #### ### #### ### #####. ### ### ##### ## ######## (filename.iso) ### ### ## ###### ## ####### #####. ## ## ########## ## #### ### ##### ## # #### #### ######. ### ######### ####### ##### ### ## ### #### ## #### ### ### #### ##### (filename.raw).

```
cd /tmp/myoem-result
qemu suse-*-oem-preload.*.raw
```

####:

```
cd /tmp/myoem-result
dd if=suse-*-oem-preload.*.raw of=/dev/device bs=32k
```

####, #### ####### ## ### ##### ##### ### ####### #### #####, #.#. ### .raw ####, ### ######## ## ### #### ##### ## ### ####### ### ######### ####### ### #### ######## ## ### #### ######. #### ####### #### ### ##–########## ######### ### # ######## #### ####### ###### ### ### #### ######## #### ## #######.

.iso ####. ## #### #### ### ##–########## #### ## ### #### ##### #### ## ########. ### ######### ###–##### #### #### ######### ##### ####.

```
cd /tmp/myoem-result
qemu-img create /tmp/mydisk 20G
qemu -hda /tmp/mydisk -cdrom suse-*-oem-preload.*.iso -boot d
```

13.3. Flavours

installiso ### installstick ########## ### ### ### ##–### ######## ### ######## ## ## ########## #####. ### ########## ##### ### ## ####### ## ### #######, ### ######## ### ##/### ##### ### # ###### ######## ### # ### #####. ### #### ########## ##### ####### ### ### ##### #### ### ######## ####### ######. ### ########## ####### ## # ###### ##### #### ##### ### ## #######. ###### #### ####### ### ###### ###–### ####### ## ######## ####. ### ######### ############ ######## #### ### ### ## ### installiso ### installstick ########## ## ###### ### ### ## ### ########## ##### ###### ##########.

- `<type image="name" ... installiso="true"/>`

  ####### # .iso #### ##### ### ## ###### #### # ## ## # ###. #### ########## ## ########## ##/###

- `<type image="name" ... installstick="true"/>`

  ####### # .raw.install #### ##### ### ## ###### (##) #### # ### #####. #### ########## ## ########## #####

13.3.1. Specializing the OEM install process

#####. ### #### ########## ### ## #### ### ####### ### #### #### #### ## ### #### ####, ### ### ####### ####### 3.3, ##### ##### ####–########.

- preHWdetect.sh #### ###### ## ######## ##### ## ### ######## #### ## ### ###### #######.
- preImageDump.sh #### ###### ## ######## ########## ##### ## ### ### ##### #### #### ### ###### ####### ######.

- `postImageDump.sh` #### ###### ## ######## ######## ##### ### ### ##### #### #### ### ###### ####### ###### #### ### ##### ######## ### #### ########### ########.

13.3.2. Influencing the OEM Partitioning

######/###### # ####, `/home` ### `/` #########. ## ## ###–##### ## ######### ### ######## #### ### `oem-*` ########. ### ####### 5, *KIWI Image Description* ### #######.

13.3.3. LVM Support

(####### ###### ##########). ## #### #### ### #### ###–###### ##### #### ####### ### ### ######### ### ### ######## ###2 #### #########. #### ###–#### ### ###### ###### #####, ###### ### ######## ######### ### #### ###, ### #### ####### ####### ## ### ##### ##### ## ### ############# ##### ## ### `systemdisk` ##### ### #### ####. ### ########## ### ### ###### ##### ## ########## ## ### `filesystem` ######### ## ### #### #######. ##### ####### ### ###### ### #### ### #### ####### #### ### ###### ##### ### ## #### ## ###### (######/########) ### ##### ### ### ####### ######. ####### ### ### ### #### ##### ### ### #### ##### ##### #####. #### ######## ### ### ### ### ##### #####. ## ##### ## ### ### ### ######### ## # `systemdisk` ####### ## ########. ### `systemdisk` ####–######### ### ## #####. ## ##### `systemdisk` ############# ######## ### ######## ## ### ### #### ###### #### ### ####### *kiwiVG* ####.

```
kiwi --create /tmp/myoem --type oem -d /tmp/myoem-result --lvm
```

`systemdisk` ####### ### ### ####### ## #### ### ## #### ### ##### ########## ## # ######## ######. ### ####### 5, *KIWI Image Description* ### # ######## ##########.

13.3.4. Partition Based Installation

##–###### ###### #### ### ########## ### #### ## ### #### ########. #### ##### ### #### ##–## #### ########## ##### ### ## ### #### ######. #### #### ######## ### ############ #### ####### ######## ##########. #### ##### ### #### ### ##### # #### #### #### ########## ### ### #### ### ############ #######. #### ### ####### ######## #### #### ### ## #######. ## ##### ## ######## ### ######### ##### ####### #### ### ######### ### ###### ### ## ## ### ## `config.xml`:

```
<oem-partition-install>true</oem-partition-install>
```

######## ## ### #### ##### ####### ### ######### ########## ###### ## #########:

- ### ########## #### ## ##### ## #### ### ######### ######. ##### ## ## ######### #####. ### #### ## ######## ## ######### ### ##### ## # ######### ##########.

- ### ### ####### ### ######, #### ### #### ####### #### ### ###### ## ### ############ ####### ## ########## ##########.

- ##### ## ## ####### ### ###### (###) ### ############ ####### #### ### ## #### ##### ### #### ##### ## ##### ## ###### ### ########## ##### ##### ## #### ########.

- ### ### #### ##### ## ###### ############ ## ### ####### #####. #### ## ####### #### ##### ## #### ##### ### #### ##### ##### ## ##### ## ## ### #### ## #### ######### ## ##########

#######. #### ##### ### ####### ##### ## #### #### #### ## ############ ###### ### #### ## # ######## ####### #####.

13.3.5. Network Based Installation

####### ## ######## ####### ### ### ##### ## ### ###### ###### ## ######## # #### ####### ##, ### #####, ##### ## # ##### ###### ## ######### ### ### ##### ## ### ###### ######. #### ######## ## ### ### ##### ## ########## #### # ### #### ###### #### ### #######. #### ##–###### # ### ####### #### ###### ## ## ##### ######## ## ### ##### ##### ### ####### ### ## ## #### ##### ## ### #######: ####### 12, *PXE Image—Thin Clients*. ## #### ### ###### ## ####### ### ######### ##### ### ######## ## ##### ### ####### ####### #### ### #######

- #### #### ### #### ####### ## ####### ### ##### #### #### ### #####:

```
<type image="oem" ... installiso="true"/>
```

- #### ##### ### ####### .### #### ### #### ### ###### ### ###### ###### #### ## #### ### ######

```
mount -o loop install-image.iso /mnt
scp /mnt/boot/loader/initrd pxe.server.ip:/srv/tftpboot/boot
scp /mnt/boot/loader/linux  pxe.server.ip:/srv/tftpboot/boot
```

- ######## ### ###### ##### ##### ##### ###### ### ######## ####. #### ## ######## ######## #### ##### #### ##### ### ######## #### ### ####### ####### # ####### ###### #########–####. ##### ### ##### ### #### #### ########## ### #### ## ###### #### ## ### ### #### ######

```
mkdir /mnt2
mount -o loop /mnt/image-file.raw.squashfs /mnt2
gzip -c /mnt2/image-file.raw > /tmp/image-file.gz
scp /tmp/image-file.gz   pxe.server.ip:/srv/tftpboot/image
scp /mnt2/image-file.md5 pxe.server.ip:/srv/tftpboot/image
umount /mnt2
rmdir  /mnt2
```

- ## #### ### ### ###### ########## ########## ### ### ###### #### ## #### ### #######–###### (### #######: ########.###/#######). #### ######### #### ## ##### ### ######### ###=1 ## ##### ####. ############ ### #### ########## ### ### ########## ### ### ## ##–##### ### ##### #### #### ### ########.### #### #### ### ############ ##### ###### ## ###### ###. ############## ### ##### ### ## ###### ## # ###,#### ###### ######### ### ### ########## ### ############## ###### ##########. ## #### #### #### #### ### ###### ### ###### ##### ### ##5 #### ## ### ####### ###,#### ########.

```
cat /mnt/boot/loader/isolinux.cfg | grep append

 ===> copy loader=... and VGROUP=... information if present
      into the PXE configuration append line

vi pxelinux.cfg/default

LABEL ...
     kernel boot/linux
     append initrd=boot/initrd pxe=1 loader=... VGROUP=...

umount /mnt
```

14 Xen Image—Paravirtual Systems

########

14.1. ######## ### ####–###–##### ####### 85
14.2. ##### ### ##### 85
14.3. ######## 86

#######. ## ###### ####### ##### ######### ####### ## ## ######## ## ### #### ######## ######## ## ### #### ####.

#####. ##### #### ##### ### ### ## #### ##### ######### #######, ##### ### ########## ######### ###### ### ######## ####. ### ##### ##### ######### ######, ###### ## ### ########## ###–#### 0# (###0), ## ###### ############# #### ### ########## ##### ### ##### ####### ###–####### ########## ### ###### ###### ## ### ######## ########. ### ###### ############# #### #### ###0 ## ##### ## ##### ### ####### ##### ######### #######, ###### ####### 0# (####) ## ### ###########.

#########. ## ##### ## ### ## # ### ###0 ###### ##### ## ###. ### ###### ## #### ##### ### ## ### ###### ###### ######### ## ####### ### ########. ### ######## ### ###### ### ###### #### ### ####### #### ## #### ## ### #### ############# ### ######## ### #### ##### ###### ######### ## ### ####

14.1. Building the suse-xen-guest Example

#######.

```
cd /usr/share/doc/packages/kiwi/examples cd suse-...
kiwi --prepare ./suse-xen-guest --root /tmp/myxen
```

```
kiwi --create /tmp/myxen --type vmx -d /tmp/myxen-result
```

14.2. Using the Image

####

```
xm create -c /tmp/myxen-result/
        the-file-with-suffix.xenconfig
```

14.3. Flavours

config.xml ####. ############ ### ### ##### ####### ######## ##### ### ### #### #### ## #### #### ####### ########## #### # #######.

```
<packages type="image" profiles="xenFlavour">
  <package name="kernel-xen" replaces="kernel-ec2"/>
</packages>
<type ....>
  <machine memory="512" domain="domU">
    <vmdisk ... device="/dev/xvda"/>
  </machine>
</type>
```

512 ## ## ### ### ####### ### #### ## /dev/xvda. ########## ########## ## ##### ### ### ##### ##– ##### ########## ### ######### ## ### ####### #######. ### #### ### ###### # ############ ## ###### ## ### #### /tmp/myxen-result/suse-##.#-xen-guest.####-#.#.#.xenconfig.

15 EC2 Image—Amazon Elastic Compute Cloud

########

15.1. ######## ### ####–##2–##### ####### 88
15.2. ##### ##2 ### ### ####### ##### 89

#####™ (###### ##2) ######## ## ########## ##### ## *IAAS* [####://##.#########.###/####/####] (############## ## # #######). ## #### ########## ### #### ### ####### ## ### ####### ######## (###) ## ######## ####### ## ###### ### ### ###–########## ############## ######## ## ######.

##2 ## ##### ## #### #### ###### ####### ###### (####). ##### ### ### ####### ###### ### ####:

1. *S3* [####://###.######.###/#3/] (###### ####### #######) ###### ###

2. *EBS* [####://###.######.###/###/] (####### ##### #####) ###### ###

######. ### ## #3 ###### ### # ###### #### # ######## ### #### ## ######## ### #### #### ### ###### ##### ## ###### #### ###### ### ###. #### ### ###### ####### ### ### #### ## ## ## ###### ### ###### ##### ### ##2 #####, ######## # ### ### ### ### ### ########## ###.

#3 ###### ### ########. #### #### ### ####### ### ########## ### #### ####### ## #### ####. ### #### ####### ##### ##### ## ## ######## ## ##2 ### #### ## ##### ## ## ###### ## ## ### ######. #### ####### #### ### #### ## #### # ####### ### ## ##2

#####.

##2 ##### ### ###### ### ########## ##### ## ####://###.######.### ## ### ### ### ### ###### ######## ####### #### #####. ## #### ####### ## #### #####–###### ######## #### ##2 ##### ### ####### #### #####. ### ####### #### ##### ### ##–##### #### *AMI* ### *API* #####. ### ### ##### ### ######## ## ####### ## ######, ##### ### ### ##### ### ######## ## #### #### ### ###### *REST API* [####://##.#########.###/##–##/################_#####_########]. ## ##### ### #### ## ###### ### ###### ### #3 ###### #### ### ###### ### ##### #### ## #########. ## ## ########## #### ### ####### ####, ### ### ### ### ##### ## #### ##### ######.

Virtualization:Cloud:EC2 [####://########.########.###/########–####/###############:/#####:/##2/] ##########, ## ### ## ########## #### ###### ## ####:// ###.######.###/###############/368 ### ####://###.######.###/###############/351.

############# ### ###### ##2 ### ## ##### ## ####://###.######.###/#########–####/##2/. ### ############# ### ### ####### #### ##### ### ## ######## ## ####:// ####.##################.###/#####2/######/####################. ### ######## #### ###–#### ### ######### `--help` ####### #### ###### ## ####### ### ######### ####### #### ##–####### ### ### ##### #######.

##2_####, ##2_#######_###, ### ##2_#### ########## #########. ####### ##2_#######_###, ### ##2_#### ###### ### ## ###### ############# ## ### `--private-key` ### `--cert` ####### #### ####### #### ##### #######. ### ##2_#### ########## ######## ## #### ## ### ##### ## #### ######## #########.

- ##2_####

  ######## ## ### ### ### ### ########## ######### ## ### ###### #####. # #### ######## ### ### ##### ## #### ###### ## `/usr/local`.

- ##2_#######_###

  #### ## #### ####### ### #### (######### ### ########). ### ####### `/home/USER-NAME/AWS/keys/pk-....pem`

- ##2_####

  #### ## #### ########## #### (######### ### ########). ### ####### `/home/USER-NAME/AWS/keys/cert-....pem`

###–###### ######### ### ####### ## ##2. #### ######## ### ## ### ####### ##, ####### #########, ####### #### (#### #####) ## #3 ## ###, ### ####### #######.

#######, ### ####### ###### ### ### ##2– ####### #### ###–######### #### ### #### ### ## ##### ##### ## ##2 ## ### ##–#### ######, #.#. ##–####–1. #########, ## ### #### ## ###### ### #### ## ##### ##2 ####### ### #### ####### ### ####### ###### ######. ########## # ###### ## ############ ## ####### ### ##2_### ########### ########, ## ##### ### `--url` ####### #### ######, ## ## ##### ### `--region` ########. ### ##2–### ########## ######## ### ### `--url` ######## ###### # ##### ## ### #### *https://ec2.amazonaws.com* (##–####–1). ### `--region` ######## ####### ### #### ## # ###### ## ######## ## ### ##2–########–####### #######. ### ###### ######### ### ### ##2– ######## #### ##### ### ######### ## ### `config.xml` ## #### ###### ### ######### ## #### ######–#######.

15.1. Building the suse-ec2-guest Example

######. #### ######## ## ### ####–###–##### ####### #### ######## ##### ###### ## ### ##2 ###########.

##2 ####### ###### #### ### ##2 ####### #### ##### ### ######### ### #### ## ######## ## #########

```
ec2-describe-images -a
```

#######. ### ###### ## # #### ## ### ######### ###### ## ##2 ####### ## #### ########. ##–######### ### #### ## #### ### config.xml #### ## ### ####### ### ##### #### ##2 ####### ###########. ####### ### ###### ### ec2accountnr, ec2privatekeyfile, ### ec2certfile. #### #### ### ####### ###### ## ######### #### ###### (#–#) ## ### ###### ### ####, ### ### ##### ## config.xml ## ######## ## ## ####### ####. ### ####### ### #### ## ### ####### #### ### ########## #### ### ####### #### ###########. ## ## ########## ## ###### # #### ## ### ####### /usr/share/doc/packages/kiwi/examples/suse-*Version*/suse-ec2-guest.

##2 #######. #### ###### ### ###### ### ####### ############ ######### ## /tmp ##### ## ######### ### config.xml ####.

```
kiwi --prepare /tmp/suse-ec2-guest --root /tmp/myec2
```

```
kiwi --create /tmp/myec2 -d /tmp/myec2-result -y
```

15.2. Using EC2 and the created image

#3 ###### ### ### ### ## ### ###### ### ### ## ##### ## #### ########## #########, /tmp/myec2-result ## ### ######## ### ######## ##### #####. ##### ## ########## ### ######### ##### ##### ### #### ######## ###### ### ######### ####### #### ####### #### ########## ####### ##2 ######## ### ###–##### #### ### ## #### #### ######## #### ### ### #### ### ### ######## #### ### #### ###–#### ######.

15.2.1. Using a registered AMI

##2 ########## ######### #######. ## #### #### ##### ### ######## ### ######## ######### ## ### ### ####### #### #### ### ### ###### ### #### ####### ##### ## #### #######.

##2 ### #### ## #### # #######. ## ### ## ### ####### #### # ####### ## ##2 ### ### ###### ### ##### ### ##2–###–####### #######. #### ####### # ######/####### ####### #### ## #### ## ##### ### ###### ## #### ####### ######## ### ### ### #####. ######## ### ####### ## ##### #####, ### *gsgkey* #### ## ######### ### #### ## #### #######, ### ### ###### ### #### ### ####. ### ### ## ### ### ## ##### ########. #########, ### ######## #### ## ###### # #### #### ## #### ## ######## ### ### ### ######## #### ## ####.

```
ec2-add-keypair gsgkey
```

####. ##### #### ######## #### ##–####, ##### ########## ####### (### #########) ### -----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- ### -----END RSA PRIVATE KEY----- ##### #### #### ###### ### #### ### ### ## # ####. ### #### ### #### ### ####. #######, ## ##### ##### ## #### ### #### ##### ### ####### #### ### #### ###### #######. ## ### #### ## ##### ########## #### ### ####### ### #### ### ## ######### ######### #### -k *mykey* ### #### ######### ### ######## #### -i *yourkey*, ##### ### ## # ### #####. ## ######### ## ### #######, #### ## #### ####### ###, #### #### #### ### #### ##### ## ##############. ## ##### ### ### ##### #### ######## ## ### ### #### #### ### #### ### ###### ###########. ###### ### ########## ## #### ####### ### #### ## ## ####–##### ## ###, ### #####, ####.

```
chown 600 gsgkey
```

##2 ##############. ##2 ###### ### ## #### ######## ########, ## ###### #### ######## ######## ### ### ##2–########–######## ###–####.

####. #### ####### ### ###–### ### ## ## ######## #### ### ########. ### ### ######### ###### ####### ### amazon #### ###### ######## ## ### suse-ami-tools #######. #### #######, ## ######### ##########, ## ####### ######## ## ### ######### config.xml ####. ## ### ###### ## ####### #### ####### #### ### ###### #### ### ##### ############ ### ##2 ## ### #### ### ## #### ## ### #### #### ####### #########. ############ ### #### ## ######## #### ####### ## ###### *suseInsertService amazon* ## #### config.sh ####.

#######. #########, ### #### ######### ### ####### #### ### ##### #### #####. ############## ## ### ####### ### ## ############ ####### ### ####### ######### ## ### ######## ## ######.##. ### ####### ######### ## # ##### ## ##2 ## ###### ###0 ### ## ##### ## ## ########## ## ### ####. ## ### ####### ### ####### ######### ## #### ## ##### ### ####### ############.

####### ############ ## ######### ## ######## ## ##2 ## ####### ### ### ### #### ## ######–#####. ## ### #### ####### ####, ### ##2–########–###### ####### #### ### -a ###### #### ####### ########### ##### ### ######## ######### ####. ##### ### ####### ####### ### -a ###### #### ####### ########### ##### #### ########## ######.

##2 ############## #### *PVGrub (Para-Virtual Grub)* [####://###.######.###/##–##/#####.###/##–####] ## #### ######### ## ## ###. #### ###### ######### ## ### ### ###### #### ## #### ## ### ###, ###### #### #### ###### ######## ## ### ###### ##############. #######, ## ###### ######## ###### ## ##### ######## ## #### ###### ### ### ## ### ####### ####### ###### ########## ##### ## ### /boot/grub/menu.lst #### ## #### ##### ### #### ##### ### ###### #########. ####, #### ###### ### #### ####### ### ## ### #### ###### ## # ####### ### #### ## ##### ## ##### ## #### ######## ###### ####### ## #### menu.lst ####. ####### ####### ###### ### ## ### #### ## ########## ## ###### # ######. #### ##2 ###### ### #### ### ########## #### ## #### #### ######### ### ### #### ######### ## ########–###### ####### 32 ### ### 64 ###. ### #### ####### ### ##### #### ## ## #### ###### #### ### ### (##### ###### #######) *aki* ######## ## # #### (#–#) ### # ### ######. ### ###### ###### ##### ### ##### ##### ######## ########## ### ### ######### ## ### #### ###### ## ##### ## ###### ### ##### ############.

15.1. ###### ###### #####

######	###	####	####
##–#########	###–##5##7##	#86	ec2-public-images-ap-northeast-1/pv-grub-hd0-V1.02-i386.gz.manifest.xml
##–#########	###–##5##7##	#86–64	ec2-public-images-ap-northeast-1/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–#########	###–#4225##6	#86	ec2-public-images-ap-southeast-1/pv-grub-hd0-V1.02-i386.gz.manifest.xml
##–#########	###–##225##8	#86–64	ec2-public-images-ap-southeast-1/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####	###–64695810	#86	ec2-public-images-eu/pv-grub-hd0-V1.02-i386.gz.manifest.xml
##–####	###–62695816	#86–64	ec2-public-images-eu/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml

######	###	####	####
##–####	###–##3##3#1	#86	ec2-public-images-sa/pv-grub-hd0-V1.02-i386.gz.manifest.xml
##–####	###–##3##3#1	#86–64	ec2-public-images-sa/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####	###–805##7#9	#86	ec2-public-images/pv-grub-hd0-V1.02-i386.gz.manifest.xml
##–####	###–825##7##	#86–64	ec2-public-images/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####	###–83396##6	#86	ec2-public-images-us-west-1/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####	###–8#396##8	#86–64	ec2-public-images-us-west-1/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####2	###–#2#26##2	#86	ec2-public-images-us-west-2/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml
##–####2	###–98#26##8	#86–64	ec2-public-images-us-west-2/pv-grub-hd0-V1.02-x86_64.gz.manifest.xml

##: ####://##2–#########.#3.#########.###/####_#########_#######.###.

##2 ## ### ####### # ######### #####. #########, ###### ###### ###–####### ## *h0* ## ### ######## #### #### ## ## #### #### ### ###### ####### ## ####.

########## ### ######## `ec2region` ####### ## #### ## ### `ec2config` ##### ## #### `config.xml` #### ######### #### ## ##### ### ########## ###### ###### ## ## ### ##2 ####–#### #### ## ### ######. #########, ### ### ###### ###### ######## #######. #### #### ###### # ###### ### #### ######### ######. ######### ###### ### ### `ec2region` ####### ### *AP-Northeast*, *AP-Southeast*, *EU-West*, *US-East*, *US-West*, ### *US-West2*.

##2 ####### #### ### #### ###### ########## ########. ## ### ##### # ####### ##### #### ##2 ## ### ########## ### ##2 ###### ### #### #### ## ####### ### ##–######### #### ###### ## ### ####### #### #### ### ###### ## ######## ## #### ### ## ##### #####. ### ####### #### ### #86 ###### ## ### ##–#### ######.

```
ec2-run-instances ami-... --kernel aki-407d9529 -k gsgkey
```

########(#) ### ### ####### ##2–########–#########.

running ### ### ### #### ### ######## ##### ### ## #######:

```
ssh -i PATH_TO_PRIVATE_KEY root@PUBLIC_IP_OF_YOUR_INSTANCE
```

PUBLIC_IP_OF_YOUR_INSTANCE ## ######### ## #### ## ### ###### ## ### ##2–##–######–######### #######. ## ### ### ###### ## ### ##, ## ## #### ###### #### ### ######## ####### ### ### ######## ## ######## ### ### ######, ## #### ### ### ### ###### ### ### ###–### ####### ## #######. #### `config.sh` ###### ###### #### # #### ######### ### ### ###### ## #######, *suseInsertService sshd*. ## ### ## ### #### #### ##### ## `config.sh` ### #### #### ## ####### #### #####. ########## ### ####### #### #### ######## ## ########## ##### ### ##2–######### ####### ## #### #### 22 ## ##### #####.

```
ec2-authorize default -p 22
```

15.2.2. Using the bundle for an S3 backed AMI

########, /tmp/myec2-result ## ### ######## ### ######## ##### ##### ######## # ######### ###### #### -any. #### ######### ######## ### ### ###### ####### ## #### #### ### ###### ##### ### ### #### ### #3 ####### #####. ### -any ###### ## ### #####–#### #### ######### #### #### ###### ### ## ######## ## ### ##2 ######. ## ######### ###–#### ### ### ### ### ec2region ####### ## config.xml ## ##### ####### ### ######## ##2 #######. ## ### ec2region ####### ## #### ### ######### #### ########## ### ###### #### ### #### ### ########## ###### ######.

##2–######–###### ####### #### ####. #### #### ## #### ## ### ###### ### #####. ###### ### ### ## #######, ######### *AWS_Key_ID* ### *AWS_secret_Key_ID* #### #### ###### ### ###########. #### ### ### #### ## ###### # ######### #### ### #### ###### #### myImages. ## ### ###### #### ### ##### ## #3 ## #### ## #######.

```
ec2-upload-bundle  -b myImages  -a AWS_Key_ID  -s AWS_secret_Key_ID \
   -m /tmp/myec2/suse-##.#-ec2-guest.ARCH-Version.ec2-any/ \
      suse-##.#-ec2-guest.ARCH-Version.ami.manifest.xml
```

ARCH ######### ### ############ ## ## #### ### #### #####, 32 ### (#686) ## 64 ### (#86_64), ### *Version* ####### ### ##### ## ### version ####### ## ### config.xml ####.

########, ######## #### ##### #### ### ##2 ############## ##### ### ##2–######## ####### ## ##### #####. ### ###### ## ### ############ ####### ## ## ### ## ######## ## ### ####### #### ## ### #### ####–# ######## ## # ###### ### ########. ### #### ### ## ## ###### #### ######## ## ######### ## ### ##### # ########## ### #######.

```
ec2-register myImages/suse-##.#-ec2-guest.ARCH-Version.ami.manifest.xml
```

#3 ######## ##### ##### ### ###### ####### #### ####. ### #### ####### ######## ### ### ## ### #### ##### #### ####### ## #### ## ###### ### ### ###### ###.

15.2.3. Using the disk image for and EBS backed AMI

#########, /tmp/myec2-result ## ### ######## ### ######## ##### #####, ### #### #### # #### #### ## #########. #### #### ## ### ########## ##### #### ###–#### ### #### ## ###### ### ### ###### ######## ### ### #### #3. #### ########## ##### ## ### ### ## #### ## #######/#### #### ## ### ###### ## #### ## ### ###### ###. ## ##### ## ###### ### ### ###### ### ## ## ######### ## #### ## # ####### ### ### ### ##### ####### #### ######## ### #### ##### ####. #######, ### ####### ######## #### #### ### ##_###### ####### #########. ##### ### ######### ## ####### #### ###### ## ####### ## ## #### ### ######## ###### ###### ######. ### #### ##### ########## #### ######### ## ##2 #### ### ##_###### ####### #########. ### ### ######## #### ######### ## ##2 ## ## #### ## ####### ### ##_###### ####### ## ######### ###### ## ##### #####.

```
zypper in dd_rescue
```

####. #### ## ######### ## ######## ### ########## ########## ## ### #####. ### ### -S ##–#### ## ##### #####. ### ######### ######## ### ######## ## #### ##### #######.

```
cd /tmp/myec2-result
```

```
tar -cSf myImage.tar suse-##.#-ec2-guest.ARCH-Version
```

##2 ### ########. #### ####### #### ### #######
########
#######. #########, ## ## ########## ## ###### # ####### ###### ## ##### #####. ### ###–
##
STORE_VOL_ID ## #### #######. ####### #### ####### ## #### ##### #######.

```
ec2-create-volume -s X -z AV_ZONE
```

X ## ## ####### ##### ########### ### #### ## ### ###### ## ## ####### ## ## (#### #####).
AV_ZONE ##### ## ### ## ### ###### ########### #####. ### ### ######## #########
AV_ZONE ##### #### ## ### ####. ######## ###### ### *AV_ZONE* ### ######## #### ### ##2–
########–###########–#####

##2. #### ######## #### ##
###,
######### #### ######## #### #### ### ##_###### ## ######### #######. ######### ### ##–
##2–###–######### ####### ######## ## #### ##### #######.

```
ec2-run-instances -k gsgkey -n 1 -g SECURITY_GROUP_NAME -t INSTANCE_TYPE -z AV_ZONE ami-...
```

SECURITY_GROUP_NAME ## ########, ### ## ## #### ## #### # ##### ##### ####
#######.
INSTANCE_TYPE ######### #### ### -t ####### ## ### ########### ## #### #####,
####### # 64 ### ### ###### ### ## # ##### (#1.#####) ######## ####. ### ##2–###–#########
####### ####### ### ######## ##, ### ### #### ## ######## #### ##. #### ## #### ## ########
INST_ID ## #### #######.

#######, ##### ### ###### #### ### ##2–########–######### ###–
####. #### ### ######## ## ######### ## *running* ###### ### ########## ####### ###### ## ####
########, ## ######### ### ##2–######–###### ####### ## #### ##### #######.

```
ec2-attach-volume STORE_VOL_ID -i INST_ID -d /dev/sdf
```

-d ## #########, #######, ### ## ######### ### ####
###.

###
#######.

##2–########–####### ####### ##
#######. #### ### ###### ## ######## ### ###### #### ## ##### ## *in use*.

######.
######. ## ### ##2 ######## #### ### ##########
#######.

```
mkfs -t ext3 /dev/sdf
```

######.

```
mount dev/sdf /mnt
```

#######, ######## ### ####### ### ### #### ########## #####
######## ### ##### ####### ### ####### ########. #### ### ########## ######### ## ####
##2 ########.

```
sftp -i PATH_TO_PRIVATE_KEY root@PUBLIC_IP_OF_YOUR_INSTANCE
```

```
sftp>cd /mnt
```

```
sftp>put myImage.tar
```

```
sftp>bye
```

##2 ######. #### ### ###### #### ###### ### ####### ##### ### #### ### ### ### ## ######## ## ## *VOL_ID* ## #### #######. ### ### ##2–######–###### ####### ## #### ##### ####### ## ##### ##########. #### #### ### #### ## #### #### #### ### ######### #### ####### ### #### ## #### ########## ##### ####.

```
ec2-create-volume -s Y -z AV_ZONE
```

size ####### ## #### config.xml #### #### ######## ##2 ######. ##### ### size ####### ####### #### ### #### ########## ##### ## #### #### ###### ### #### ### ### ##### ### ###### #### ####### ## #### ##### ####.

##########, #### ### ### ###### ## ## ####### ### ##### ### ###### #### ### ##2–##–######–####### #######. #### ### ###### ######## ####### ## ########, ###### ### ### ###–### ## #### ####### ######## ## ######### ### ##2–######–###### ####### ## #### ##### ##–#####.

```
ec2-attach-volume VOL_ID -i INST_ID -d /dev/sdg
```

in use ###### ##########.

##2 ########. ## ### ##### ## #### ##2 ######## ###### ### ####### ## ##### #####.

```
cd /mnt
```

```
tar -xSf myImage.tar
```

###, #### ###### ## ######## ## /###/### ## #### #######. ## ### ##### ## #### ##2 ######## ####### ## ##_###### ####### ## ##### #####.

```
dd_rescue -a /mnt/suse-##.#-ec2-guest.ARCH-Version /dev/sdg
```

-a ###### ######### ##_###### ## ###### ### ###### #### ########. ### #### ## #### ##### ### #### ####### ## ######## ###### ########## ## ### #### ####.

##2 ######## ## ######### ### ######### ## ### ##### ## #### ####### ########.

```
umount /mnt
```

##2 ######## ## ### ######### ######## ### ######## ## #### ##### #######.

########. ######### ### ######## ### ####### ###### ## #### ## ########## ### ####### ######## ### ########.

```
ec2-detach-volume -i INST_ID -d /dev/sdg VOL_ID
```

```
ec2-detach-volume -i INST_ID -d /dev/sdf STORE_VOL_ID
```

######, #### ##### ### ###### ######### ### #########. #### ## ######### ## ### *available* ###### ## ### ###### ## ### ##2–########–####### #######.

```
ec2-delete-volume STORE_VOL_ID
```

```
ec2-terminate-instances INST_ID
```

#####. ### ##2–######–######## ####### ####### # ######## ## #### ### #### ## ######## ### #### ## ##–###### ## ## *SNAP_ID* ## #### #######.

```
ec2-create-snapshot -d A_SHORT_DESCRIPTION VOL_ID
```

###–###. ##### ### ###### ## ### ######## ######## ####### ##### ### ##2–########–######### #######. #### ### ####### ## ######## ### ###### #### ###### ## *100%*.

##2 ############## ##### ### ##2–######## #######.

```
ec2-register -d A_DESCRIPTION -n A_NAME -s SNAP_ID -a ARCH --kernel BOOT_KERNEL_ID
```

##2–######## ####### #### ###### ### ### ## #### ### ### #### ### ## ###### #### ##–######.

#######. ## ### ###### ### ###### #### #### ##### ## ##### ## #### ##### #### #### ## ###### #### ####### ##### ### ###### #### ###. ### ##2 ##### ######## ## ###### #### ##### ## #### ##### ## ######### #### ####### (##2–######–######## ### ##2–######–####–#####) ## ### ###### ##### ##### #### ###### ## ### #### ## #### #######.

A KIWI Man Pages

########

..... 98
####::######.## 105
####::######.## 109
####::###### 112

######.## ### #####.##

kiwi

— ######## ######### ######

Synopsis

kiwi { –# | ––#### }

kiwi { –# | ––##### } *image-path* { –# } *destination*

kiwi { –# | ––##### } *image-path* { –# } *destination*

Basics

###########. #### # #######–
config.xml #### ###
####. ### ####–######### ####–
######. #### ##### *Just enough Operating System.* #### ######## ##### ######### ##### ## #### ##### ##### ##### # #### ## # #####,
##
####### ######## ########## ## # ##### ##### ## ####.

######## ########### ## ### #### ##### ###### ###### ## ### ###### ###### ######## ##
####:///###/#####/###/########/####/####.###. #### ###### ######## ## ### #####. ### #### --
build ###### #### ######## #### ##### #### ### ## #### ## ###### ## ##### #### ####. ###
##########, # ######## ####
#####. ## ### #### ####### #### ##
#######.
###
--clone #######.

####, ### ####### # ######### ######### ### ######## ## ####
########## ##### ## ### ## #### ######## ####### #######(#) ### ######## #### ## ##### ## ###
######
#####. ## ### ##### #### ### ### #########, ### ###### ##### ##### ## # ####
.iso ############ # #### ###### ## ## ## ###. ##### #### #### #### ## ####
####–####### (###) ############ ## #### ## ### ### #####,
####### ####### ### ### ########## ##### #######.

Image Preparation and Creation

kiwi { –# | ––####### } *image-path*
[–# | ––#### *image-root* | ––##### *directory*]

kiwi { –# | ––###### } *image-root*
{ –# | ––####### *destination*} [––#### *image-type*]

Image Upgrade

#######, ## ### ## #### ### ######### ###
######### ## ### ####### #### ## ### ############ #### ### #### #####. ## # ###########

######## ## ###### ####### ### ####### ####### ### ## ##### config.xml ######## #### ##–#### ####### ## ##########, ## ## ###### ## ##### ### ##### #### #### ### ####### ### #### ######### ## ####### ## ### ###### #######. ##### #### ### #### #### ###### #### #### ###–##### ## ### ## ###### ######## ### ######## ### ##### ## ### ####### ####.

kiwi { –# | ––####### } *image-root* [––###–#######*name*] [––###–#######*name*]

System to Image Migration

###########. ### ###### #### ##### ### ##### ### ####### ## # ####### ####### ### #### ##–###### #### ###### ### ####### ####### ### #### ########## ######### ## ### ######### ###### ############. ### ###### ######## ### ###### ####### ## ##### ## #### ########.

######. ###### #### ## #### #### ## #### ###### ### ####### (##### #######/#######, ###.) ### ##### #### ##### ### ## ##### ## ###### ######. ## #### #### ### ###### ###### ### ##### ##### ### ##### #### ########. ### ###### --nofiles #### ####### ### ###### #### ######### ### ########## ### ######## ### ######## ##### ### ###### --notemplate #### ####### ### ######## ## ### ##### ########## ##### ##### ### ###### ## ### #### ## ### #### ## ###### # ##### ##### #### ### ###### ## ### #########. #### ### ####### --exclude ### --skip ### ### #### ### ###### ## ###### ######## ########## ###/## ########. #### ##### ##### ## ### #### ###### #### #### #### ## ### ##### ## ###### ######## ## ### ## ######## ###### ##### ###### ### ###### ##### #### ######## ############.

/tmp/$OptionValueOf-m ##–#######. ### ###### ### #### ## ####### /tmp ## ###### ######## #### ### #########-#### ### ######### ## ### ###### ##### ### ##### ##### ####### ########## ### ######### ######. ### ###### #### ## ##### 50 ## #### ##### ### ### ##### #### ### ### ##### #######–#### ### ### #### ### #### #### #####.

######. ### ### #### ## ###### #### ########## ### #### ### #### #### ### ##–###### ##### #### ### ######### ### #### ###### ##### ## ####### ## ### ######. ### #### ###### #### ## ### ###### ### ###### ## ### ######. ## #### ##### # ###### #### ###### ## ########. #### ######## ### ########## ######### ### ### ######### ##### ##### #### ### ############# ####### ## #### ######### ####### ######### ######. ### ###### ########## ### ###### ## # ###### ## ####### ####### ####### #### ######. ### ############## ## ##### ##### ########### ## ###### ###### ######### ####### ## ###### ######## :)

kiwi { –# | ––####### } *name* [––####### *directory*...] [––#### *package*...] [––#######] [––##########]

Image Postprocessing Modes

####–########## ##### ### #### ### ####### ##### ########## #####, #### ##–######## ### ##### ## # ### #####. ## ## ### #### ### ### ##### #### ##### ########## ### ########. #### ##### ### ############## ####### ############# ######### ## ### ######### ###### ##### #### ### ########## ### #### #### ######## ## #### #### ########.

kiwi ––###### *initrd* ––######–###### *systemImage* [––######–######## *size*]

kiwi ––###### *initrd*

kiwi ––######### *initrd* ––#########–###### *vmx-system-image*

kiwi ––############ *initrd* ––############–###### *vmx-system-image*

Image format conversion

###–
######. ##### #### ###
#
####### ####### ######### ## ### ### ###########

kiwi ––####### *systemImage* [––###### *vmdk*|*ovf*|*qcow2*|*vhd*]

Helper Tools

###
config.xml #### ## #### ## ####### ### ##### ########## ####
##5### #### ### ###### ###### #### ## ### #### ##### #### ## ### ##########.

kiwi ––##############

kiwi ––########## *image-path*

kiwi { –# | ––#### } *ImagePath* {––###### *repo-patterns*|*patterns*|*types*|*sources*|
size|*profiles*|*packages*|*version* }

kiwi ––#####–###### *initrd*

########

[--createpassword]
    ###### # ####### ######## #### ### ###### ## ## ### #######. ### #### ### ### ### ######
    ## ##### ### ### ### ######### ## ### ### ##### #######

[--createhash *image-path*]
    #### #### ##### ########## #### # ##5###. ### ###### ## ####### ## # #### #####
    .checksum.md ### ## ####### ## #### ####### ## ##### #### #### ##########.

[-i|--info *image-path* --select *selection*]
    #### ####### ########## ##### ### ##### ##########. ## ### ### ### ### ##########
    ##### ### ######### ######## ## ### ########## ########### #### *repo-patterns*, #
    #### ## #### ######## ### #### ##### #### *patterns*, # #### ## ######### ##### ##### ####
    types, # #### ## ###### #### #### *sources*, ## ########## ##### ### ####### #### ### ###
    #### ## ### ######## ###### ## ## ## ####### #### *size*, # #### ## ######## #### *profiles*,
    # #### ## ###### ######## ## ###### ######### #### *packages*, ### ### ########## #####
    ### ######### #### ### ####### #### *version*

[--setup-splash *initrd*]
    ###### ###### ###### #### ### #### ###### ### ###### ### ##–###### ### ###### #### ###
    ###### ###### ######## ## ### ###### #### ########. #### ####### ### ###### ## #### ###
    ###### ###### ## #### ####. ## ####### ## #### #### # #### ## ### ######## ###### ####
    ## #######

Global Options

[--add-profile *profile-name*]
#######. # ####### ## # #### ## ### ### ##### ########## ### ######### ### ####### #### ####### #### ########## ###########. ### ####### ###### ########.

[--set-repo *URL*]
###/######### #### ### ### ### ##### ###### ####. ### ###### ## ######### ### #### ### ## ####### ## ### ### ####.

[--set-repotype *type*]
###/######### #### #### ### ### ##### ###### ####. ### ######### #### ##### ####### ## ### ##############. ######## ######### ### ###–##, ###–### ### ####2. ### ###### ## ######### ### #### ### ## ####### ## ### ### ####.

[--set-repoalias *name*]
###/######### ##### #### ### ### ##### ###### ####. ##### ##### ### ######## #### #### ####. ## ### ### ### ###### ######### ##### ## #### ### ###### ### ##### #### ## ######–### #### #/# #### # # #_#. ## ##### #### ###### ## ### ## ### ###### ######## ####### ###### ####### #### #### ########## ########. ### ###### ## ######### ### #### ### ## ####### ## ### ### ####.

[--set-repoprio *number*]
###/######### ######## ### ### ##### ###### ####. ##### #### ### ##### ############## ####. ### ####### ######## ######## ## ### ######## ######### ## #### ####### (0 ## ### ###). ## ### ##### #### ####### ## ######### ## #### #### ### #######, ### ####### ######## ## ####.

[--add-repo *URL*, --add-repotype *type* --add-repoalias *name* --add-repoprio *number*]
#######. ######## --add-repo/--add-repotype ####### ### ########. ### ###### #### ### ## ####### ## ### config.xml

[--ignore-repos]
###, ## ### ## #########. #### ###### ###### ## #### ## ########### #### ########## ##### ## --add-repo ## ####### ############ ## ### ########### #### ######## ######## ##############.

[--logfile *Filename*|terminal]
Filename ####### ## ### ########.

[--gzip-cmd *cmd*]
####### ## ######### ####### ## ### #### ########### #### ### ###### ######. ####### #### ###### #### #######.

[--log-port *PortNumber*]
####. ## ####### #### 9000 ## ####. ## ######## #### ######### #### ## ### ###### #### ########### ## ### ### ####### #### ### #######.

[--package-manager *smart|zypper*]
#####. ## ### ## #### ########## ######### ### ##### ### ## ### ### ###########.

[-A|--target-arch *i586|x86_64|armv5tel|ppc*]
######–###########. #### ######### ### #### ########### ### ### ##–###–######## ## zypp.conf. #### #### #### ##### #### ###### ####### #### ### ######.

[--debug]
######

[--verbose *1|2|3*]
######## ### ######### ##### ### ### ########## ######

Image Preparation Options

[-r|--root *RootPath*]
######, ###### ###### ##### ### ##### ####–#### ####. ## ## --root ###### ## #####, #### #### ###### ### ### ######### ########## ## config.xml. ## ## #### ######### ## #####, # ###### ######### #### ## ####### ### #### ## #### #########.

[--force-new-root]
#########. ## ### ######### ####### ######, ## ## #######.

Image Upgrade/Preparation Options

[--cache *directory*]
#########, #### #### ###### # ##### #### ### ######## ### ####–#### ### ##–### ####, ## ########, ### ########## #### #### ########### ## #### ###/ ## #####

[--add-package *package*]
--add-package ##–##### ### ########. ### ###### #### ### ## ####### ## ### ### ###########.

[--add-pattern *name*]
--add-pattern ##–##### ### ########. ### ###### #### ### ## ####### ## ### ### ###########. ######## ### ## ####### ## #### ##### ############ ####.

[--del-package *package*]
####### ### ##### ####### ## ###### ## ### #### ## ######## ## ###### #######. ### ###### #### ### ## ####### ## ### ### ###########.

Image Creation Options

[-d|--destdir *DestinationPath*]
####### ########## ######### ## ##### ### ##### ####(#) ## ### #########, #### #### ### ## #### ### ######### *defaultdestination* ##### ### ## ######### ## ### *preferences* ####### ## ### config.xml ####. ## ## ###### ### ##### ## #### ## ########## #########. ## ## ########## ########## ### ## #####, ## ##### ######.

[-t|--type *Imagetype*]
####### ### ###### ##### #### ## ### ### #### #####. #### #### ## ######### ## # *type* ###–#### ## ### ########## #######. ## ##### ### #### ### ## ## ######### ## ### config.xml ##########. ## #######, ### ##### ########## ### *primary* ######### #### ## ####. ## ##### ## ## ####### ######### ###, ### ##### #### ####### ## ### ########## ####### ## ### ####### ####. ### ##### ### #### ######### #### #### #### ### --create ####. #### ### ###### --type ### ### ########## ####### ### ##### ###### ## config.xml

[-s|--strip]
– #### ##### ##### ## ########## #### --create

[--prebuiltbootimage *Directory*]
Directory ### ###–##### #### ######.

[--isocheck]
##5### #### ### ### ######. ## ### --isocheck ###### ## ######### # ### #### #### ##### #### ## ######### ##### ###### ## ##### ####

[--lvm]
####. ### ######### ##### #### ####### ### ### ######### ### ### ######## ###2 #### #########. ### ## #### ###### ##### ##### ### ### ###### #### #### ### #### #### ### ### ##### #####: ###, ###, ###

[--fs-blocksize *number*]
#####. ### ### ###### #### ### ### ##### ####### ##### # ######### ## 4096 ##### ##

[--fs-journalsize *number*]
###[23] ##### ########## ### ## ###### ## ### ###### ########## ##

[--fs-inodesize *number*]
#####. #### ###### ### ## ###### ## ### ###### ########## ##

[--fs-inoderatio *number*]
#####/##### #####. #### ###### ### ## ###### ## ### ###### ########## ##

[--fs-max-mount-count *number*]
#######. ### ## 0 ## ####### ######. #### ###### ####### #### ## ###[234] ##########.

[--fs-check-interval *number*]
######. ### ## 0 ## ####### ####–######### ######. #### ###### ####### #### ## ###[234] ##########.

[--fat-storage *size in MB*]
#########. #### ## ###### ## ### ### ##### ## ### #### #### ### ####### ### ###### ### #### ### ###### ####. ######### #### ###### ##### ##### #### ######## # ### ##### ##### (##### ####: ### ## ###)

[--partitioner *parted*|*fdasd*]
######. ######### ### ###### ### ##### (#390). ## ####### ###### ##

[--check-kernel]
######### ##### ### ######## ####### ####### #### ### ###### #####. ### ###### ##### #### ##### ## ### ### #### ##### ## ## ######## ###### ### #####.

[--mbrid *number*]
######### # ###### #####. ### ###### ##### ## ####### ## ####### ###### ##### ## #####–##### ########## #### # 4#### ### #####. ### ####### ##### ######### ## #### 0#0 ## ### 0#########. ## ####### #### ####### # ###### #####

[--edit-bootconfig *script*]
    ######### ### ######## ## # ###### ###### ##### ## ###### ##### ###### ### ########## ## ######### ##### ###### ## ###### ### ########## ############## #### ####### ## ####. ### ####### ####### ######### ## ### ### ##### ########## ### ##### ######### ######### ### ########## ############## #####. ###### #### ## #### #### ######### ## ### ##### ####, ############ ### ########## #### ### #####/######### ######### ### #### ### #### ## ### ########## ############## ##### ##### ## #########.

For More Information

####, ### ##### ### ## ##### ##:

####://##.########.###/######:####
    #### ####

config.xml
    ### ############## ### #### #### ######## ##### ###### ### ### ##### ########.

####:///###/#####/###/########/####/####.###
    ### ###### ###### ######## ##### ######### #### ####### ##### ### ######## #######.

####:///###/#####/###/########/####/######/####.###.####
    ### #### ##### ## ### ###### ##############.

####:///###/#####/###/########/####/######/####.###.####
    ### #### ##### ## ### ###### ##############.

kiwi::config.sh

####::######.## — ############ #### ### #### ##### ##########

Description

config.sh ###### ## #####. #### ###### ###### ## ######## ## #### #### ####### ## ###### ### ##### ######### ###### ######–######. ############ ## #### ##### ##### ##### #### ######### ########, ######## ###–########## #####, ####### ## ########## ### # ######### ########, ###. #### ### ######### ## ## config.sh ## ######## #### ####### ######### ## ### ####### ######## ######## ## ###### ## ########. ######### #### #### ### ## #### ## images.sh. ### config.sh ###### ## ###### *after* ### #### ### ###### #### #### ### ##. ## ##### ### #### ##### ####### #### ### ##########, ##### ### ######### ###### config.sh ## ###### ###. ## ### #### ######.## #### ## #### #### != 0 #### #### #### #### ## ##### ###.

####### #.1. ######## ### ######.##

```
#=========================================
# Functions...
#-----------------------------------------
test -f /.kconfig && . /.kconfig
test -f /.profile && . /.profile

#=========================================
# Greeting...
#-----------------------------------------
echo "Configure image: [$kiwi_iname]..."

#=========================================
# Call configuration code/functions
#-----------------------------------------
...

#=========================================
# Exit safely
#-----------------------------------------
exit
```

Common functions

.kconfig #### ###### ## #### ### ## # ###### ### ## #########. ######### ######## ## #### ##### ######## ##### #### ### #### *suse*. ######### ########## ## ### ##### ####### ###### #### ### #### *base*. ### ######### #### ######### ### ######### ######### ###### ### config.sh ######.

[###############]
    ###### ### ###### ########## /proc, /dev/pts, ### /sys.

[######################]
    ####### ### ####–###–### ### ######## ####### ## /etc/inittab

[##########################]
    ###### ### ####(#) ## ######## ##### #### ## #######

[###################]
    ###### ### ####(#) ## ######## #### ## ##### #### #####

[############### {#####}]
    ### ### ####### ### #####

[#############]
    ### ## ### ####### ## ####

[################ {–#}]
    ######### ####### ## ######### ### ### ##### #### ### busybox/busybox.links #####
    ### ### ###### ###### #### ## ## ###### #### ####### #### ### -f ###### ## ##### ####–
    #####, ### #######:

```
baseSetupBusyBox -f /bin/zcat /bin/vi
```

[##############################]
    ###### ## ## ##### ### ########## ## ### #### #########. #### ####### ### #### #### ####
    ### ### ### ###### ######## #### ###### #### ########

[############################## {####_####}]
    ###### ## ## ##### ########## ########## ### ### ######### ###########. # ######## ####
    ##### #### #### #### ############################## /etc, /srv, ### /var/log

[################################]
    ###### ## ## ##### ### ########## ## ### #### ######### ########## ### #####/#### #####.

[########################]
    ###### ### #### ########### ## ### ##### ###### ## /etc/passwd ### ###### ### #####–
    #### ## ### ##### ## ###### ## ### ####### #### ### #####.

[################ {#### ## ####–##### ## ####}]
    ###### ######## ### ###### ######### #### ##### ##### ## ##### ## ##### ### ########
    ######: ##### ##### ###### ## ####

[############ {#### ## #### ##### ## ####}]
    ###### ### ############, ###### ### ##### ## #########

[############## {#### ## ####–##### ## ####}]
    ###### ### #### #####, ###### ### ##### ## #########

[################ {#### ## #######}]
    ###### ### #######, ###### ### ##### ## #########

[############ {#### ## ######## ## ####}]
    ###### ### ###### #####, ###### ### ##### ## ######### #######: ############# #### ####

[############]
    ###### #### ####### ## config.xml ##### #####=###### #######

[############## {#### ## ########} {#### ## #####}]
    ###### ######## ### ############### ######## ######: ########, #####

[###################]
    ###### ######### ##### ### ### ######## ###### ####### ############ ## ### ### #####–
    ######

[################## {########} {########} {#####}]
    ###### ######### ######## ########

[##### {#######}]
    ###### ######## ## ##### # ####### ## ### ######## DEBUG ## ### ## 1

[#### {#### ###########}]
    ###### ######## ## ##### # ####### ## ### ########### ########

[## {#### ## #####}]
    ###### ######## ## ###### ##### ### ######## ## ## ###

[### {### ###########}]
    ###### ######## ## ### ### ######## ### ######## ## ## ###

[############################]
    #### ### ###### ########## ##### ##### ##### ###### ######### ### ######## ####### ######## ##### ##################

[####################]
    ##### ### ######## ## /etc/init.d/ ### ######## #### ## ####### ################

[################# {########}]
    ##### ### ##### ######## ## #### ## ### #### ### ## ### ####### ######## 3.

[##########]
    ##### ######## ######## ### ######## ## ######### ## config.xml ### #### ########## ##########

[################# {###########}]
    ########## ###### # #######. ## ##### ## # ####### ######## ### #### ####### ## #### ## ######## #####. ### #### ####### ####### ## #### ####

[################# {###########}]
    ###### # ####### ### ### ######### ######## ##### ### #### ####### #######

[########### {###########} {##|###}]
    ########/########## # ####### ## ##### ### ######### ####### ### ######## ######## ### ####### #### ### ### ##### ## ## ### ## ##########

[####################]
    ######### ### ######### ######## ## ## ## ## ####### ##### ### ######### #######: ####.######## ####.####### ####.####### ####.######## ####.##### ########## #### ###–####### ######### ####### ### ###### #### ###

[############################]
    #### ######## #### ### ###### ## ###### ### ### ######### ####### ### ####### ### ####–### ######## ########. #### ######## #### ##### ##### ## ###### ## #### ## ##########–####

[################## {–#}]
    ###### ##### ## ###### ######## ### ## ##### #### ###### ### ####### ### ## ## -a #####

Profile environment variables

.####### ########## #### ######## # ######## ### ## ######### ##### ### ###### #####. #### ## ### ######### ##### ##### ### ## ### #########.

[#####_##########]
    ### ##### ## ### ########## ######### ### ## ### #### ####### ## config.xml

[#####_######]
    # #### ## ### ######## ##### ### #### ## ### ######## ####### #### type=#delete# ##
    config.xml

[#####_#######]
    # ##### ######### #### ## ### ###### ####### ## ###### ## ### ####### ####### ## ###
    config.xml. ####### ######### ###### ### ### usbdrivers ### scsidrivers ########

[#####_#####]
    ### #### ## ### ##### ## ###### ## config.xml

[#####_########]
    ### ##### ####### ###### #####.#####.#######

[#####_########]
    ### ######## ## ### ######## ##### ## #### ## config.xml

[#####_########]
    ### ######## ## ### ###### ##### ## #### ## config.xml

[#####_########]
    # #### ## ######## #### ## ##### #### #####

[#####_####]
    ### ########## #### ##### ### #### #####. #### ## ### ### ######## #### ### #### ###
    ######## #### ##### ## ### ########## ####### ## config.xml

[#####_########]
    ### ######## ## ### ######## ##### ## #### ## config.xml

[#####_####]
    ### ##### ##### ####. ### ## # ###### ########## ##### #### ## ###2, ###3, ########,
    ########, ####, ## ### ## ### ######### ####### ##### #####: ###, #####, ###, ###, ###, ###,
    ## ###.

kiwi::images.sh

####::######.## — ############ #### ### #### ##### ##########

Description

images.sh ###### ## #####. #### ###### ## ###### ## ### ######### ## ### #### ###### ####. ## ## ####### ## ###### ######## ##### ## ###### #### ### #### ## ### #####. #### ##### images.sh ## #### ### #### ###### ####### #### ##### ## ## #####. ## images.sh ## ###### ## ### ###### #### ### ###### ## ##### ## ###### ### ###### ## # ### #### ## ### ## ###### ######## ##### ####### ######## ###### #### ### ####. ## #### ###### ## ###### ######### ##### ##### #### ### ########## ######## #### ### ##### ## #### #### ####### #### images.sh ### ## ###### #### #### ### ####. ## ### #### images.sh #### ## #### #### != 0 #### #### #### #### ## ##### ###.

####### #.2. ######## ### ######.##

```
#=======================================
# Functions...
#---------------------------------------
test -f /.kconfig && . /.kconfig
test -f /.profile && . /.profile

#=======================================
# Greeting...
#---------------------------------------
echo "Configure image: [$kiwi_iname]..."

#=======================================
# Call configuration code/functions
#---------------------------------------
...

#=======================================
# Exit safely
#---------------------------------------
exit
```

Common functions

.kconfig #### ###### ## #### ### ## # ###### ### ## #########. ######### ######## ## #### ##### ######## ##### #### ### #### *suse*. ######### ########## ## ### ##### ####### ###### #### ### #### *base*. ### ######### #### ######### ### ######### ######### ###### ### images.sh ######.

[###############]
    ###### ### ###### ########### /proc, /dev/pts, ### /sys.

[####################]
    ###### ### ####(#) ## ######## #### ## ##### #### #####.

[############################]
    ###### ### #### ## ######## ##### ## ### ######## type=#delete# ####### ## ### config.xml #### ## ##### #### #####.

[####################]
/config.oempartition ######### ## ### ######## config.xml ##–########: ###–######, ###–########, ###–##########, ###–####,###–####–#####,###–##–######, ###–####–######. #### ##### ### ########## #### config.xml ### ####### ### ######.############ #### ## #### ## ### ############# ####### #### ##### (######). ### ########## #### ## ######### ## #### ## ### #### ##### ####### ## ######## ### ### ########## ######## ## ##### #### ## ## ### #####. ######## ########## ##### ### ####### ## #### ###### ### ## ##### ## ### ### ####### ## ### #### ########.

[########## {#####} {##########}]
##########–#####–# ####### ## ## ######### ## ##### ## #### #########. ### ######## ####### #### #### ####### #### # ######## #### ###### ### ### ######## ### #### #### #######. ############ ## ####### ### ########## ##### ### ### ########## 800#600, 1024#768, ### 1280#1024

[###############]
config.xml ####.

[###############]
##–###### ## ##### ## #### # #### ###### #### ####.

[## {#### ## #####}]
###.

[### {### ##########}]
###.

[#### {#### ##########}]
########.

[##### {#######}]
DEBUG ## ### ## 1.

Profile environment variables

.####### ########## #### ######## # ######## ### ## ######### ##### ### ###### #####. #### ## ### ######### ##### ##### ### ## ### #########.

[#####_#####]
######.###

[#####_########]
#####.#####.#######

[#####_########]
config.xml

[#####_########]
config.xml

[#####_########]
config.xml

[#####_######]
    # #### ## ### ######## ##### ### #### ## ### ######## ####### #### type=#delete# ##
    config.xml

[#####_########]
    # #### ## ######## #### ## ##### #### #####

[#####_#######]
    # ##### ######### #### ## ### ###### ####### ## ###### ## ### ####### ####### ## ###
    config.xml. ####### ######### ###### ### ### ########## ### ########## ########

[#####_####]
    ### ########## #### ##### ### #### #####. #### ## ### ### ######## #### ### #### ###
    ######## #### ##### ## ### ########## ####### ## config.xml

[#####_##########]
    ### ##### ## ### ########## ######### ### ## ### #### ####### ## ######.###

[#####_####]
    ### ##### ##### ####. ### ## # ###### ########## ##### #### ## ###2, ###3, ########,
    ########, ### #### ## ### ## ### ######### ####### ##### #####: ### ##### ### ### ###
    ### ###

kiwi::kiwirc

####::###### — ######## #### ### ### #### ####### ######

Description

.kiwirc ####### ## ### ##### #### #########.

########.

####### #.3. ######## ### .####.##

```
$BasePath='/usr/share/kiwi';
$Gzip='bzip2';
$LogServerPort='4455';
$System='/usr/share/kiwi/image';
```

Supported Resource Settings

########, ####, #############, ##########, ### ###### ######## ## ### .kiwirc ####.

[########]
    #### ## ### ######## ## ### #### ##### ###### ##########, #### ## #######, #####, ##### ############ ###.

    ### ####### ##### ## /usr/share/kiwi

[####]
    ####### ### ########### ####### ## ## #### ### ####### ########### ##### ###### ##### ##########.

    ### ####### ##### ## #### -9

[##############]
    ####### # #### ###### ### ### ####### #######.

    ### ####### ##### ## ###

[##########]
    ####### ### ###### ### ### ######### #### ##########.

[######]
    ####### ### ######## ## ### #### ###### ##### ###########.

    ### ####### ##### ## ### ##### ## ######## ########### #### /#####.

#####

#######
##
###, 1, 2

#
(### ##2 #####)
##########
#####, 36, 36
####, 33
#########, 31
####, 10, 10, 25, 25, 26, 26, 26, 26, 37, 37
####–#####, 27
###########, 11, 11, 13, 13, 38
##########, 25, 60
###########, 25, 60
#########, 7
#############, 14, 26, 26
##########, 26
##########, 33, 33, 34, 34
##################, 27
###########, 27
###########, 24
######, 33
###########, 23
######, 33
######, 34, 34
#######, 35
##########, 25, 26, 83
#####, 25, 25, 56, 56, 56, 56
######, 25, 60
#########, 28, 28
##########, 26
###########, 26
#####, 34
#######, 33
####, 34
#########, 33
##, 23, 33, 33, 34, 34, 34, 34
#####, 25, 25, 25, 25, 25, 26, 26, 26, 30
############, 36, 36
#######, 23
##########, 81, 82, 82
############, 82, 82
#########, 34, 34
#############, 27, 31
########, 27
############, 23
######, 27
###, 25, 26
######, 33, 33
####, 34
####, 23, 23, 24, 28, 34
##########, 35
######, 31
############, 39
########, 36, 36, 37
####, 36, 37, 37, 37
###########, 39, 39
###############, 39
######–#######, 36
#######, 25
########, 36
########, 24, 24, 24, 24
###, 34
########, 34
###–#####–##########, 27
###–###########, 27
###–#####, 27
###########, 35
######, 31
#####, 34
###########, 26
####, 28, 28, 31
######, 36, 36
######, 31
########, 27
####, 7, 12, 13, 23, 24, 25, 35, 35, 35, 38, 40, 108, 109, 111
####, 31, 32
##########, 35
########, 36, 37, 37

#
##########, 14
#######, 7

#
#########, 50

#
#######
/###/#######, 15
/###/######/#0.1, 70
/###/###, 68
/###/###2, 66
/###/##0, 69, 69
/###/##1, 69
/###/###0, 66
/###/###1, 66, 66
/###/###2, 69
/###/###3, 69

/###/###1, 70, 70
/###/####, 86
##########
#####, 14
–###, 92, 92
/###, 32, 32, 32
/###/####.#/, 107
/####, 29, 29
/######/###, 53
/###/#######/#######/######, 35
/###/#######/#######/######/#######, 35
/#####, 53
/###/########/####/, 70
/###, 89, 99
/###/####2–######, 89, 92, 92
/###/#####/####/#####/#####, 10, 14
/###/#####/########, 27, 27
/###, 56
/###/###/########, 68
####/, 68
######/, 22
#####, 8
####–#####, 11, 11
#######/####–####11, 14
####, 22
####/, 43, 50

#
##2 ######, 87
########## #########
######, 38
##_####, 27

#
##########
#.###, 1, 1
#.####, 21
.##, 66
.###, 55, 81, 82, 82, 98
.###, 59, 81, 82
.###.#######, 82
.####, 60
.###, 60, 60
##########
####, 31, 56, 56, 70
######, 31, 55, 56, 70, 72
###2, 60
########, 64, 72, 81
#####, 32
#######, 31

#
#######, 10

#
######
##2, 87
###, 55
###, 81
###, 63
###, 59
###, 85
############, 12
######, 55

#
####
########## ##########, 40
#########, 14
#######, 7
######, 17
########, 50
####, 15
######### ####, 57
######.###, 23
–– ######### ##### #####, 8
–– #### ####### ####### ######.##, 8
#####–########, 43
########## ######## ####, 15
##2 #####, 87
#######, 10
####, 56
#####, 57
##########, 21
#########, 49
############, 12
##########, 3
########## ######, 53
##########, 1
#####, 55
######, 53
#######, 60, 83
##########, 45
#####, 42
#####, 81
#####, 57
####### #####, 50
####### #########, 56
########, 41
########, 39
######## #######, 47
###–##### #### ######, 13

####### — ##### ########, 8
####### — ##### ####### ####, 7
####### — ###### ###### #### #########, 7
####### — ####### ########, 7
####### — ###### ###### #### ####, 8
####### — #### ####### #######
######.##, 8
#####, 63
#####, 71
####### ######, 24
#####, 72
####, 56
######, 8
#####, 71
###, 57
######, 56
####### #### #######, 60
######, 60
#####, 59
########, 5
#####, 85

#
######
%####, 37
########
####, 98
####::######.##, 105
####::######.##, 109
####::######, 112

#
######, 81
####### #####, 50

#
###–##### #### ######, 13
######, 63

#
######
#####, 63
####, 64
####, 65, 65
########
######, 63
#######, 22
###, 73

#
####### #### #######, 60
######, 60
######, 59

#
#####, 85