

توزیع های لینوکس

# *Linux Distributions*

دومین جشنواره‌ی لینوکس  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی نادعلی زاده

کلمه ی لینوکس به چه چیزی اطلاق میشود ؟

Userspace Applications  
برنامه های کاربردی

Kernel  
هسته



چگونه چنین محصول بزرگی ایجاد شده است ؟



- تولید پروژه های کوچک و اتصال آنها به یکدیگر

- توسعه دهندگان نرم افزار

- توزیع کنندگان

- یک توزیع عبارتست از :

- هسته ی مرکزی که توسط لینوس توسعه داده شده است

- برنامه های کاربردی GNU

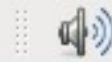
- برنامه های مورد نیاز برای نصب سیستم و مدیریت بسته های نرم افزاری

# توسعه دهندگان نرم افزار

- قابلیت توسعه نرم افزار توسط دیگران
  - مستند سازی
  - استفاده از ابزار های توسعه گروهی
- تعیین و کار بر روی نسخه های پایدار و قابل استفاده در توزیع ها
- رفع معایب گزارش شده توسط کاربران
- همکاری با توزیع کنندگان

# توزیع کنندگان

- تست و رساندن وضعیت یکی از نسخه های نرم افزار به حالت پایدار (Stable)
- انتقال اشکالات یافت شده و راه حل ها به کد اصلی پروژه برای ارتقای عمومی کیفیت
- هماهنگ کردن بسته ی نرم افزاری با اجزای دیگر سیستم
- ارزیابی پشتیبانی و رفع اشکالات در صورت گزارش توسط کاربران
- توزیع بسته های نرم افزاری به صورت امن و امضا شده



Computer



test's Home



Trash

# Fedora

- جایگزین پروژه‌ی Redhat Linux (سال ۲۰۰۳)
- سعی بر استفاده ی آخرین نسخه ها و در نتیجه ترجیح امکانات جدید به پایداری بیشتر
- نسخه ی Live
- استفاده از ساختار RPM برای بسته بندی نرم افزار
- سامانه ی Yum برای مدیریت نرم افزار ها
- Redhat Enterprise / CentOS



Desktop Folder



Firefox



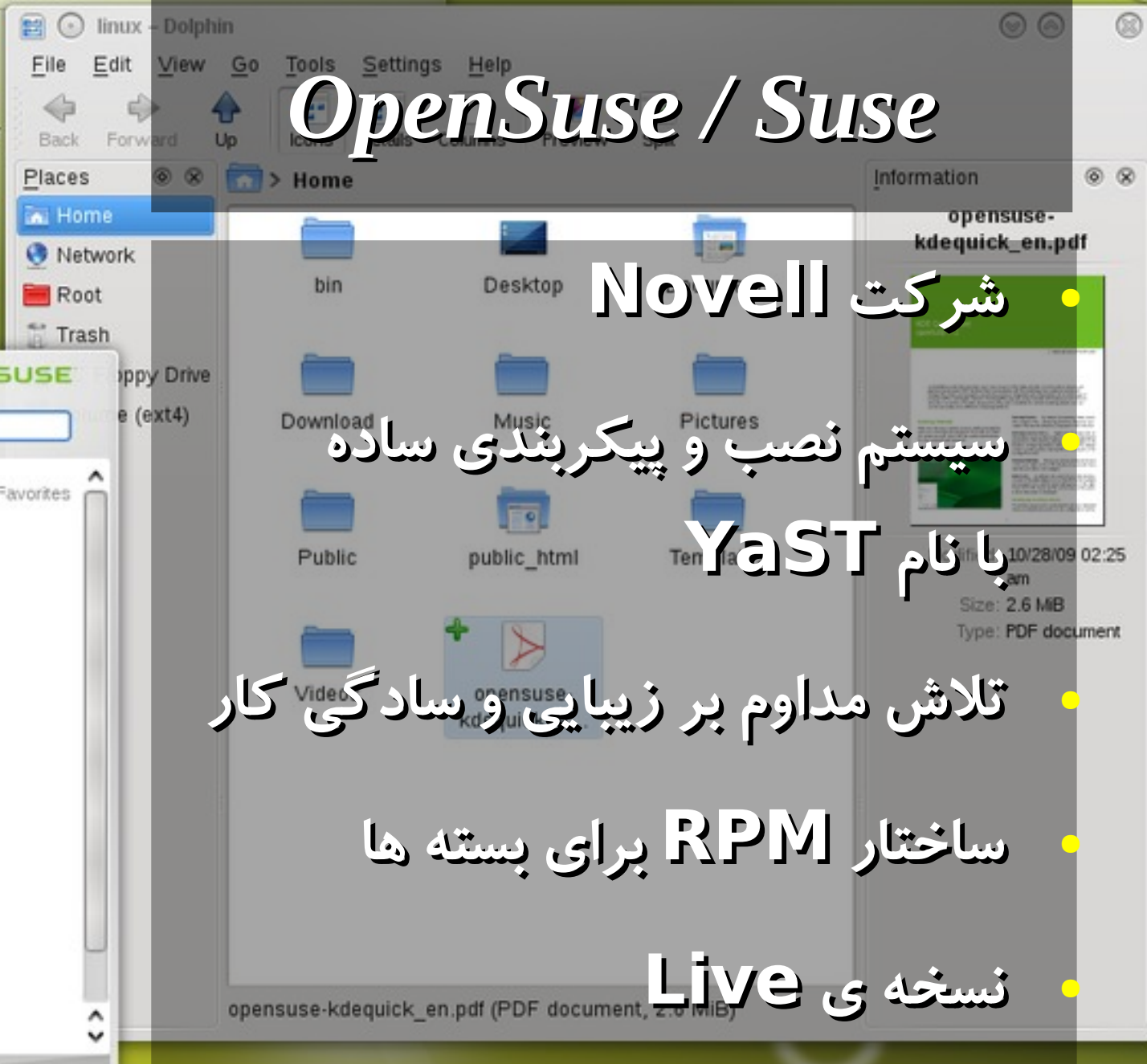
Install



My Computer



openSUSE



# OpenSuse / Suse

شرکت Novell

سیستم نصب و پیکربندی ساده

با نام YaST

تلاش مداوم بر زیبایی و سادگی کار

ساختار RPM برای بسته ها

نسخه ی Live

Live-CD User (linux) on linux

openSUSE

Search:

- Web Browser
- Personal Information Manager
- Word Processor
- Audio Player
- Photo Management Program
- File Manager
- Configure Desktop
- Help

- Favorites
- Applications
- Computer
- Recently Used
- Leave

linux - Dolphin

linux : bash

11:25 am

# Debian

- یکی از قدیمی ترین توزیع ها

- پشتیبانی بیش از ۱۵۰۰۰ بسته ی نرم افزاری بر روی ۱۱ معماری رایانه ها از جمله i386 و ARM, MIPS, AMD64

- ساختار DEB برای بسته های نرم افزاری

- سامانه ی APT برای مدیریت بسته ها

- سه شاخه ی Stable و Testing و Unstable

- فاصله طولانی بین توزیع های متوالی و در نتیجه دریافت نرم افزارهای

- قدیمی تر و در مقابل پایداری بسیار بالا





Examples



Install Ubuntu 9.10

# Ubuntu

شرکت Canonical

بر پایه ی Debian شاخه ی Unstable و انتشار نسخه ی جدید در هر ۶ ماه

بیشترین کاربر در بین توزیع های مختلف

شامل تمامی نرم افزارهای Debian به علاوه ی بسته های جدید در چهار شاخه ی

Main و Universe و Restricted و Multiverse

و ارایه ی پشتیبانی بر روی دسته ی Main و Restricted

ارایه ی نسخه های LTS (پشتیبانی طولانی مدت) در هر ۲ سال

پشتیبانی از نرم افزارهای کدبسته ی ضروری

# توزیع‌های دیگر

- Knoppix
- Mandriva
- Gentoo
- Mepis
- Slackware
- ...
- <http://distrowatch.com>

# *LSB (Linux Standard Base)*

• قراردادی مشترک بین توزیع‌ها برای ارابه‌ی محیطی استاندارد به

شرکت‌های نرم‌افزاری

– ساختار بسته بندی مشترک

– کتابخانه‌های مشترک مورد استفاده

– مکان فایل‌ها و تنظیمات

– دستورهای سیستمی