

به نام خدا



برنامه نویسی گنو

در لینوکس

(دوره کاربردی گنولینوکس)

مؤلفان

مهندس حمیدرضا قنبری

مهندس مهرنوش آذرنیا

با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

برنامه نویسی گنولینوکس

(دوره کاربردی گنولینوکس)

مولفان: مهندس حمیدرضا قنبری
مهندس مهرنوش آذرنیا
با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق
ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
صفحه آرای: شبنم هاشم زاده
طرح روی جلد: داریوش فرسایبی
چاپ: دانشجو
نوبت چاپ: اول
تاریخ نشر: ۱۳۹۶
تیراژ: ۱۰۰ جلد
قیمت: ۲۶۰۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۷۶۹-۹
نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،
خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،
پلاک ۱۲۵۱
تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶
کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵
فروشگاههای اینترنتی:

www.mftbook.ir

www.mftshop.com

نشانی تلگرام: @mftbook

نشانی اینستاگرام: Dibagaran_publishing

سرشناسه: قنبری، حمیدرضا، ۱۳۶۸-

عنوان و نام پدید آور: برنامه نویسی گنو در لینوکس (دوره کاربردی گنو لینوکس)

مولفان: حمیدرضا قنبری، مهرنوش نیا، با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق.

مشخصات نشر: تهران- دیباگران تهران- ۱۳۹۶

مشخصات ظاهری: ۲۰۶ ص. مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۷۶۹-۹

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۲۰۶.

عنوان دیگر: دوره کاربردی گنو لینوکس.

موضوع: سیستم عامل لینوکس

موضوع: Linux

موضوع: برنامه نویسی ساختار یافته

موضوع: Structured programming

موضوع: سیستم های عامل (کامپیوتر)

موضوع: Operating systems (computers)

شناسه افزوده: آذرنیا، مهرنوش، ۱۳۶۹-

شناسه افزوده: گروه ایده پردازی ذوق، گروه فنی و مهندسی ذوق

رده بندی کنگره: ۱۳۹۶ ق ۹ س ۷۶/۷۴ QA

رده بندی دیویی: ۰۰۵/۴۴۶

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۹۱۵۵۴

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com

فهرست مطالب

۱۱	سیستم عامل چیست ؟
۱۱	مفهوم نرم افزارهای آزاد/متن باز
۱۲	مفهوم مجوز GPL
۱۲	تعریف GNU
۱۳	KERNEL چیست ؟
۱۳	تاریخچه لینوکس
۱۵	گسترش لینوکس روی میزی (DESKTOP LINUX)
۱۶	لینوکس در جهان سوم
۱۷	قابلیت های لینوکس
۱۸	سیستم پرونده ها در لینوکس
۱۹	سیری در محیط گرافیکی KDE
۲۱	زبانۀ BACKGROUND
۲۲	دکمۀ ... SETUP
۲۴	زبانۀ BEHAVIOR
۲۶	برگۀ GENERAL
۲۸	برگۀ FILE ICONS
۲۹	برگۀ DEVICE ICONS
۳۰	زبانۀ MULTIPLE DESKTOPS
۳۲	زبانۀ SCREEN SAVER
۳۳	دکمۀ ... SETUP

۳۳	.....	TEST	دکمه
۳۴	.....	ADVANCED OPTIONS	دکمه
۳۵	.....	DISPLAY	زبانہ
۳۶	.....	ORIENTATION & SIZE	برگہ
۳۷	.....	MONITOR GAMMA	برگہ
۳۸	.....	POWER CONTROL	برگہ
۳۹	.....		پیکربندی تابلو
۴۰	.....	LAYOUT	زبانہ
۴۱	.....	ARRANGEMENT	برگہ
۴۲	.....	HIDING	برگہ
۴۴	.....	MENUS	برگہ
۴۶	.....	EDIT K MENU	دکمه
۴۹	.....	APPEARANCE	برگہ
۵۱	.....	ADVANCED OPTIONS	دکمه
۵۲	.....	TASKBAR	زبانہ
۵۶	.....	KONQUEROR	چیست ؟
۵۸	.....	KONQUEROR	منوهای برنامه
۵۹	.....	FILE MANAGER	LOCATION در حالت
۶۱	.....	FILE MANAGER	EDIT در حالت
۶۵	.....	FILE MANAGER	VIEW در حالت
۷۱	.....	WEB BROWSER	LOCATION در حالت
۷۴	.....	WEB BROWSER	EDIT در حالت

۷۵.....	منوی VIEW در حالت WEB BROWSER
۷۸.....	منوی LOCATION در حالت نمایشگر متن
۷۹.....	منوی EDIT در حالت نمایشگر متن
۸۱.....	منوی VIEW در حالت نمایشگر متن
۸۴.....	اضافه کردن زبان فارسی
۸۶.....	بخش SETTING FOR DESKTOP
۸۶.....	بخش BACKGROUND
۸۷.....	منوی بازشونده COLORS
۸۸.....	منوی بازشونده BLENDING
۸۸.....	دکمه ADVANCED OPTIONS
۸۸.....	دکمه GET NEW WALLPAPERS
۸۹.....	بخش COLOR SCHEME
۹۰.....	بخش WIDGET COLOR
۹۰.....	نواررنگی
۹۱.....	بخش CONTRAST
۹۲.....	دکمه ADJUST ALL FONTS...
۹۳.....	لیستی از نمایه ها
۹۵.....	لیست بازشونده
۹۵.....	نوار لغزان و شمارنده STARTUP INDICATION TIMEOUT
۹۸.....	دکمه ADVANCED OPTIONS
۹۹.....	لیستی از اسامی SPLASH SCREEN های موجود در سیستم
۱۰۲.....	لیست بازشونده COMBOBOX EFFECT

۱۰۳	.....	TOOL TIP EFFECT	لیست بازشونده
۱۰۳	.....	MENU EFFECT	لیست بازشونده
۱۰۴	.....	TEXT POSITION	لیست بازشونده
۱۰۵	.....	CHOOSE YOUR VISUAL KDE THEME	لیست
۱۰۷	.....	WINDOW DECORATION	برگه
۱۰۷	.....		لیست بازشونده
۱۰۸	.....	BORDER SIZE	لیست بازشونده
۱۰۸	.....	BUTTONS	برگه
۱۰۹	.....		تصویر گرافیکی از میله عنوان
۱۰۹	.....		نحوه معرفی چاپگر
۱۱۴	.....	GNOME	سیری در محیط گرافیکی
۱۱۷	.....		حذف کردن نمایه ها
۱۱۸	.....		ایجاد اتصال به پرونده یا پوشه
۱۵۶	.....	SESSIONS	فهرست
۱۶۱	.....	FILE	منوی
۱۶۶	.....	EDIT	منوی
۱۷۷	.....		سیری در محیط متنی گنو/ لینوکس
۱۷۸	.....	SHELL	نحوه ورود به محیط
۱۷۹	.....	ROOT	تفاوت اعلان کاربر معمولی و
۱۷۹	.....		بررسی برخی از دستورات در محیط متنی
۱۹۱	.....		مدیریت پرونده ها و دایرکتوری ها
۲۰۶	.....		منابع

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندسان حمیدرضا قنبری و مهرنوش آذرنیا و با همکاری گروه فنی و مهندسی ذوق" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
Publishing@mftmail.com

مقدمه مولفان

بسیاری از کاربران کامپیوتر بدون اینکه خود متوجه باشند هر روزه از یکی از نسخه‌های تغییر یافته سیستم گنو استفاده می‌کنند. بر اثر تغییرات عجیب وقایع، امروزه نسخه سیستم گنویی که بصورت گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد با عنوان «لینوکس» شناخته می‌شود، و بسیاری از کاربران آگاه نیستند که این سیستم به طور اساسی سیستم گنو است، که توسط پروژه گنو توسعه یافته است.

لینوکس واقعا وجود دارد و این کاربران از آن استفاده می‌کنند، اما لینوکس تنها بخشی از سیستمی است که آنان استفاده می‌کنند. لینوکس یک هسته است: برنامه‌ای که در سیستم منابع ماشین را به برنامه‌هایی که اجرا می‌کنید تخصیص می‌دهد. هسته یک قسمت ضروری یک سیستم عامل می‌باشد اما به تنهایی بی‌فایده است و تنها در متن یک سیستم عامل کامل می‌تواند کار کند. بطور عادی لینوکس در ترکیب با سیستم عامل گنو بکار برده می‌شود: بطور اساسی کل سیستم گنو است، به علاوه لینوکس که به عنوان هسته عمل می‌کند، به طور خلاصه گنو/لینوکس. تمام آنچه توزیع‌های «لینوکس» نامیده می‌شوند در حقیقت توزیع‌های گنو/لینوکس هستند.

بیشتر پروژه‌های نرم‌افزارهای آزاد دارای هدف توسعه یک برنامه بخصوص برای یک کار بخصوص هستند. برای نمونه لینوس توروالدز برای نوشتن یک هسته شبه یونیکس (لینوکس)؛ Donald Knuth برای نوشتن یک قالب متن (TeX) و Bob Scheifler برای توسعه یک سیستم پنجره (سیستم پنجره X) شروع به کار کردند. این طبیعی است که

بخواهیم میزان کمک و همکاری این پروژه‌ها را در برنامه‌هایی که از این پروژه‌ها بوجود آمده‌اند اندازه بگیریم.

در این سیستم افراد بسیاری کمک‌های زیادی به نرم‌افزار آزاد کرده‌اند و همگی سزاوار اعتبارند. اما دلیل اینکه سیستم گنو یک سیستم مجتمع است و فقط یک مجموعه از برنامه‌های مفید نیست این است که پروژه گنو می‌خواهد آن را «واحد» کند. ما لیستی از برنامه‌هایی که نیاز داریم تا یک سیستم کامل آزاد ایجاد کنیم تهیه کردیم و بطور اصولی همه چیزهایی که در آن لیست بود را پیدا کردیم، نوشتیم و یا افرادی را پیدا کردیم تا این کار را انجام دهند. ما اجزای ضروری اما غیر جذاب را نوشتیم، زیرا بدون آنها نمی‌توانستید یک سیستم داشته باشید. بعضی از اجزای سیستم ما مانند ابزارهای برنامه‌نویسی در بین برنامه‌نویسان محبوب شدند اما ما اجزای بسیار دیگری که ابزار نیستند را نیز نوشتیم. ما حتی یک بازی شطرنج به نام GNU Chess را نیز توسعه دادیم، زیرا یک سیستم کامل به بازی‌های خوب نیز احتیاج دارد.

در اوایل دهه ۹۰ ما تمام سیستم بجز هسته را در کنار هم قرار دادیم. همچنین کار بر روی هسته گنو هرد را نیز آغاز کرده بودیم. توسعه این هسته سخت‌تر از چیزی بود که انتظار داشتیم و سرانجام گنو هرد در سال ۲۰۰۱ بطور قابل اعتماد شروع به کار کرد، اما هنوز راه زیادی در پیش است تا آن را برای استفاده عموم مردم آماده کنیم.

پروژه گنو از سیستم گنو/لینوکس به خوبی سیستم گنو پشتیبانی می‌کند. بنیاد نرم‌افزارهای آزاد بر روی بازنویسی الحاقات مربوط به لینوکس کتابخانه C گنو سرمایه‌گذاری کرد، در نتیجه اکنون آنها به خوبی با یکدیگر سازگار هستند و جدیدترین سیستم‌های

گنو/لینوکس بدون هیچ تغییری از نسخه جاری کتابخانه استفاده می‌کنند. همچنین بنیاد نرم‌افزارهای آزاد بر روی مراحل اولیه توسعه توزیع گنو/لینوکس دبیان نیز سرمایه‌گذاری کرده است.

امروزه انواع مختلفی از سیستم گنو/لینوکس (که اغلب «توزیع» نامیده می‌شوند) وجود دارد. بیشتر آنها شامل نرم‌افزارهای غیر آزاد نیز می‌شوند—توسعه‌دهندگان‌شان فلسفه لینوکس را دنبال می‌کنند و نه فلسفه گنو را. اما توزیع‌های کاملاً آزاد نیز وجود دارد. بنیاد نرم‌افزارهای آزاد gNewSense را حمایت می‌کند.

ساخت یک توزیع گنو/لینوکس آزاد تنها با حذف نرم‌افزارهای غیرآزاد مختلف میسر نمی‌شود. امروزه، نسخه‌های معمول لینوکس شامل برنامه‌های غیر آزاد نیز می‌شوند. هنگامی که سیستم شروع به کار می‌کند این برنامه‌ها درون دستگاه‌های ورودی/خروجی بارگذاری می‌شوند، و «کد منبع» لینوکس شامل تعداد زیادی از آنها است. بنابراین، داشتن یک توزیع آزاد از گنو/لینوکس مستلزم داشتن نسخه‌ای آزاد از لینوکس نیز است.

آنچه در این سری دو جلدی می‌خوانید آشنایی با دوره برنامه نویسی گنو در لینوکس (دوره کاربری گنو لینوکس) می‌باشد .

گروه مولفان

پاییز ۱۳۹۶