

۲۱۴۸۹۴۶
۹۹۷۵۴

به نام خدا



نسل جدید اینترنت

مؤلفان:

سیدابراهیم موسوی پور

حسن خستوانه



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.

◀ عنوان کتاب: نسل جدید اینترنت

◀ مؤلفان: سید ابراهیم موسوی پور - حسن خستوانه

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: فرشید عبدالل

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۹

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۶۶-۰

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، رویروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagarantehran.com

www.dibbook.ir

نشانی تلگرام: @mftbook نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran_publishing](https://www.dibagaran_publishing.com)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

سرشناسه: موسوی پور، سید ابراهیم، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور: نسل جدید اینترنت / مؤلفان: سید
ابراهیم موسوی پور، حسن خستوانه، ویراستار: مهدیه
مخبری.

مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۹

مشخصات ظاهری: ۱۷۲ ص: مصور.

بک: ۰۰-۳۶۶-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: اینترنت- نوآوری

موضوع: internet-technological innovation

شناسه اخذ: ۱۳۶۶، ح: روانه، حسن، ۱۳۶۶-

رده بندی کنگ: TK ۵۱۰.۰۷۵

رده بندی دیویی: ۳۰۶/۵

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶-۳۳۴۲

فهرست مطالب

۲۴	فصل ۱ / هوش مصنوعی در اینترنت
۲۵	تعریف هوش مصنوعی
۲۶	یادگیری ماشین (MACHINE LEARNING)
۲۷	شبکه‌ی عصبی (NEURAL NETWORKS)
۲۷	بینایی ماشین (MACHINE VISION)
۲۸	سیستم‌ها: خبره (EXPERT SYSTEM)
۲۹	پردازش زبان طبیعی (NLP)
۲۹	الگوریتم ژنتیک (GENETIC ALGORITHM)
۳۰	رباتیک (ROBOTIC)
۳۱	اینترنت اشیاء (IoT)
۳۲	کاربرد هوش مصنوعی در اینترنت
۳۳	فرآیند پردازش
۳۶	هوش مصنوعی (AI) و رایانش اینترنتی
۳۸	نتیجه‌گیری
۴۰	فصل ۲ / سیستم جهانی ارتباطات (GSM)
۴۱	معرفی سیستم جهانی ارتباطات سیار (GSM)
۴۲	بررسی فنی شبکه GSM
۴۴	انتقال داده‌های مداری
۴۹	ساختار کلی شبکه GSM
۵۰	مشکلات نرم‌افزارهای متن‌باز در شبکه GSM
۵۱	سیستم سیگنالینگ شماره ۷
۵۲	پروتکل SS-7 کلاسیک
۵۳	برنامه‌ی موبایل (THE MOBILE APPLICATION PART - MAP)
۵۴	بخش اصلی برنامه‌های کاربردی تلفن همراه (BSSMAP)
۵۴	قسمت کاربردی انتقال (DTAP)
۵۵	زیرسیستم‌های GSM
۵۵	زیرسیستم شبکه
۵۶	مرکز سویچینگ موبایل (MSC)
۵۶	مرکز خدمات پیام کوتاه (SMSC)

۵۸	 زیرسیستم ایستگاه پایه (BSS) و پردازش صدا
۵۸	 امنیت در شبکه GSM
۵۹	 سرویس‌های موبایلی مبتنی بر شبکه GSM
۶۰	 دسترسی به یک شبکه GSM
۶۲	 کدهای USSD (GSM USSD CODES)
۶۴	 فصل ۳ / اینترنت نسل ۲ (2G)
۶۵	 معرفی نسل دوم اینترنت
۶۶	 نسل 2.5G (GPRS)
۶۹	 مودم‌ها و ماژول‌های GPRS
۶۹	 رویه‌ی کد*بار، سرعت
۷۰	 نسل 2.75G (EDGE)
۷۳	 معیارهای مهم در کابی شبکه
۷۴	 فرآیندهای بهینه‌سازی شبکه
۷۷	 سرنوشت نسل 2G
۸۲	 فصل ۴ / نسل سوم شبکه‌های موبایلی (3G)
۸۳	 معرفی نسل سوم اینترنت همراه
۸۸	 تجزیه‌ی سیستم‌های 3G
۸۹	 تاریخچه
۹۴	 نفوذ در بازار
۹۵	 ثبت اختراعات
۹۵	 نرخ داده‌ها
۹۶	 مباحث امنیتی در شبکه 3G
۹۷	 برنامه‌های توسعه داده شده در شبکه 3G
۹۹	 سرویس پیام‌رسان چندرسانه‌ای تلفن همراه (MMS)
۱۰۱	 رسانه‌های آنلاین
۱۰۲	 خدمات معماری باز
۱۰۳	 سیر تکاملی
۱۰۴	 خلاصه‌ی مشخصات نسل سوم
۱۰۴	 سرنوشت نسل سوم
۱۰۶	 فصل ۵ / اینترنت نسل چهارم (4G)
۱۰۷	 معرفی شبکه 4G
۱۰۸	 بررسی‌های فنی
۱۱۲	 اینترنت نسل ۴ در ایران

۱۱۲.....	دلایل اهمیت نسل چهارم اینترنت همراه
۱۱۴.....	نیازمندی‌های یک شبکه 4G
۱۱۶.....	استانداردهای شبکه 4G
۱۱۹.....	UBM چیست؟
۱۱۹.....	FLASH OFDM چیست؟
۱۲۰.....	سیستم‌های iBURST و MBWA (IEEE 802.20)
۱۲۲.....	طرح‌های اشتراک گذاری و دسترسی به سیستم
۱۲۳.....	پشتیبانی IPv6
۱۲۴.....	سیستم‌های پیشرفته‌ی آنتن در شبکه 4G
۱۲۵.....	معماری دایره‌های بی‌سیم و نرم‌افزار رادیوی تعریف شده (SDR)
۱۲۶.....	تاریخچه فناوری‌های 4G و PRE-4G
۱۲۶.....	معایب احتمالی در یک شبکه 4G
۱۲۸.....	ساختار یک شبکه UTM
۱۲۹.....	تفاوت‌های LTE و 4G
۱۳۵.....	فصل ۶ / اینترنت نسل پنجم (5G)
۱۳۶.....	معرفی نسل ۵
۱۴۱.....	رویکردهای مثبت اینترنت نسل ۵ (5G)
۱۴۲.....	چگونگی عملکرد اینترنت 5G
۱۴۳.....	هزینه‌های موجود در اینترنت 5G
۱۴۴.....	تأثیرات اینترنت نسل پنجم بر جامعه
۱۴۷.....	تجهیزات 5G چگونه کار می‌کنند؟
۱۵۰.....	آیا 5G با 4G کار می‌کند؟
۱۵۰.....	قابلیت اتصال بهتر و اتصال پایدارتر
۱۵۲.....	MIMOهای غول پیکر
۱۵۳.....	MIMO - پروتوهای فرمانی
۱۵۳.....	ناپایداری بسیار کم و زمان پاسخ سریع‌تر
۱۵۶.....	خطرات اینترنت نسل ۵ برای انسان و محیط زیست
۱۶۰.....	وضعیت اینترنت نسل ۵ در ایران
۱۶۱.....	امنیت اینترنت نسل پنجم
۱۶۳.....	خطرات اینترنت نسل پنجم برای شرکت‌ها و کارها
۱۶۳.....	راه‌های مقابله با خطرات در اینترنت 5G
۱۶۴.....	نتیجه‌گیری

فصل ۷ / اینترنت نسل ششم (6G) ۱۶۵

راه‌اندازی اینترنت نسل ششم تا سال ۲۰۳۰ ۱۶۸

اینترنت 6G چگونه کار خواهد کرد؟ ۱۶۹

چالش‌های اینترنت 6G ۱۷۱

www.ketab.ir

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. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس یزد 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 نرم‌افزاری 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 دسترسی 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 "جناب آقایان سیدابراهیم موسوی پور-حسن خستوانه" 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