

نغمه‌ی دنیای هوشمند، سمفونی اینترنت اشیاء

نویسنده: متین آقامیرکریمی

ویراستار: مبین آقامیرکریمی



Sardor Amin Publishers

سرشناسه : آقامیر کریمی، متین، ۱۳۸۰ -

عنوان و نام پدیدآور : نغمه‌ی دنیای هوشمند، سمفونی اینترنت اشیاء/ نویسنده متین آقامیر کریمی : ویراستار مبین آقامیر کریمی.

مشخصات نشر : کرج: انتشارات سردار امین، ۱۴۰۳.

مشخصات ظاهری : ۱۲۳ ص.

شابک : ۹۷۸-۶۰۴-۵۶۲۷-۶۲۲-۱۲۰۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی : فیا

یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۲۲ - ۱۲۵.

موضوع : اینترنت اشیاء

Internet of things

شناسه افزوده : آقامیر کریمی، مبین، ۱۳۸۰ -، ویراستار

رده بندی کدها: ۸۸۵۷/TK۵۱۰۵

رده بندی دیسی: ۶۷۸/۰۰۴

شماره کتابشناختی: ۹۶۰۶۵۳۸

اطلاعات رکورد کتابشناختی: فیا



Sardar Amin Publishers

نغمه‌ی دنیای هوشمند، سمفونی اینترنت اشیاء

مولف: متین آقامیر کریمی

ویراستار: مبین آقامیر کریمی

طراح جلد: امیرحسین نورانی آتشگاه

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۴ - ۵۶۲۷ - ۶۲۲ - ۱۲۰۰۰۰۰

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

۱۱.....	مقدمه
۱۵.....	فصل اول: آشنایی با اینترنت اشیا و پیدایش آن
۱۶.....	انقلاب چهارم صنعتی
۱۸.....	تاریخچه اینترنت اشیا
۱۹.....	اینترنت اشیا چیست؟
۲۲.....	اهداف ایجاد تکنولوژی اینترنت اشیا
۲۳.....	فصل دوم: مفاهیم اینترنت اشیا
۲۴.....	ویژگیهای اینترنت اشیا
۲۶.....	لایه های اینترنت اشیا: از ادراک تا کاربرد
۲۷.....	خلاصه‌ای از وظایف هر لایه
۲۷.....	معماری سیستم اینترنت اشیا از لایه تا پنج لایه
۲۸.....	لایه‌های پنج‌گانه اینترنت اشیا به شرح زیر هستند:
۲۹.....	مدل ارتباطی در اینترنت اشیا
۳۰.....	مزایای ارتباط D ² D
۳۰.....	برخی از کاربردهای D ² D
۳۰.....	مزایای ارتباط D ² C
۳۱.....	برخی از کاربردهای D ² C
۳۱.....	مزایای ارتباط D ² G
۳۲.....	برخی از کاربردهای D ² G
۳۲.....	مزایای ارتباط C ² C
۳۲.....	برخی از کاربردهای C ² C
۳۳.....	هماهنگی خدمات در ارتباط ابر به ابر (C ² C)
۳۳.....	برخی از چالش‌های مرتبط با هماهنگی خدمات در C ² C

- ۳۴..... زیرساختهای لازم اینترنت اشیا:
- ۳۴..... برخی از کاربردهای سنسورها در اینترنت اشیا:
- ۳۵..... برخی از کاربردهای RFID در اینترنت اشیا:
- ۳۶..... برخی از مزایای LPWAN:
- ۳۶..... مزایای استفاده از رایانش ابری در اینترنت اشیا:
- ۳۷..... هدف از پلتفرم‌های اینترنت اشیا:
- ۴۴..... فناوری LIFI در اینترنت اشیا:
- ۴۶..... مدیریت منابع انسانی و اینترنت اشیا:
- ۴۶..... مزایای استفاده از IoT برای توسعه کارکنان:
- ۴۷..... مزایای استفاده از IoT برای ارتقای سلامت و ایمنی کارکنان:
- ۴۸..... چند چالش اینترنت اشیا بر روی نیروی انسانی:
- ۴۹..... نقش دولت‌ها در اینترنت اشیا:
- ۵۰..... کاربردهای کلیدی IoT در HRM:
- ۵۱..... چالش‌های پیش روی استفاده از IoT در HRM:
- ۵۱..... نقش دولت‌ها در توسعه IoT:
- ۵۳..... فصل سوم: کاربردها و چالش‌های اینترنت اشیا:
- ۵۴..... نحوه کاربرد اینترنت اشیا:
- ۵۴..... لایه‌های اصلی معماری IoT:
- ۵۵..... مزایای استفاده از IoT:
- ۵۵..... خانه هوشمند:
- ۵۵..... کاربردهای خانه هوشمند:
- ۵۶..... مزایای خانه هوشمند:
- ۵۶..... شهر هوشمند:
- ۵۷..... اهداف اصلی شهر هوشمند:
- ۵۷..... مزایای شهر هوشمند:

کاربردهای شهر هوشمند:	۵۸
کاربردهای اینترنت اشیا در حوزه‌های مختلف	۵۹
اینترنت اشیا و داده‌های بزرگ	۶۱
اهمیت محرمانگی در اینترنت اشیا	۶۳
اهمیت محرمانگی در دستگاه‌ها	۶۴
چالش‌های محرمانگی در IoT:	۶۴
راهکارهای حفظ محرمانگی در IoT:	۶۴
اهمیت محرمانگی (حریم خصوصی)	۶۵
عواقب تشدید شکاف اطلاعاتی و ارتباطی:	۶۵
وامل تشدید کننده شکاف اطلاعاتی و ارتباطی:	۶۶
راهکارهای مقابله با تشدید شکاف اطلاعاتی و ارتباطی:	۶۶
مزایا و معایب اینترنت اشیا	۶۷
مزایای اینترنت اشیا:	۶۷
معایب اینترنت اشیا	۶۹
حریم خصوصی و امنیت:	۷۰
استخدام کمتر نیروی انسانی:	۷۱
کنترل زندگی توسط اینترنت اشیا:	۷۱
فصل چهارم: فناوری و اینترنت اشیا	۷۳
فناوری بلاکچین	۷۴
کاربردهای بلاکچین:	۷۴
ارتباط بلاکچین با سایر فناوری‌ها:	۷۵
اصول اساسی فناوری بلاکچین:	۷۵
بلاکچین و اینترنت اشیا	۷۶
کاربردهای بلاکچین در IoT:	۷۶
مزایای استفاده از بلاکچین در IoT	۷۷

- ۷۸.....چالش‌های بلاکچین در اینترنت اشیاء
- ۷۸.....توان پردازش و زمان:
- ۷۹.....هوش مصنوعی
- ۷۹.....تعریف هوش مصنوعی:
- ۸۰.....عملکرد هوش مصنوعی:
- ۸۰.....شبیه‌سازی رفتار انسان:
- ۸۰.....کاربردهای هوش مصنوعی
- ۸۱.....تشخیص اجسام (Object Recognition):
- ۸۱.....تشخیص چهره (Face Recognition):
- ۸۱.....تشخیص گفتار (Speech Recognition):
- ۸۲.....هوش مصنوعی در اقتصاد:
- ۸۲.....هوش مصنوعی در حوزه کسب و کار:
- ۸۳.....هوش مصنوعی در حوزه آموزش و پرورش:
- ۸۳.....هوش مصنوعی در حوزه تولید:
- ۸۳.....هوش مصنوعی در دنیای امروز
- ۸۴.....تفسیر داده‌ها:
- ۸۴.....ورزش:
- ۸۴.....شبکه‌های اجتماعی:
- ۸۵.....خدمات حقوقی:
- ۸۵.....مسیریابی و سفر:
- ۸۵.....تجارت الکترونیک:
- ۸۶.....بازاریابی:
- ۸۶.....مدیریت منابع انسانی:
- ۸۷.....بهداشت و درمان:
- ۸۷.....تولید:

- کشاورزی: ۸۷
- آموزش و پرورش: ۸۸
- کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: ۸۹
- کاربرد هوش مصنوعی در اکتشافات فضایی: ۸۹
- کاربرد هوش مصنوعی در بازی‌های کامپیوتری: ۸۹
- کاربرد هوش مصنوعی در کشاورزی: ۹۰
- کاربرد هوش مصنوعی در آموزش: ۹۰
- کاربرد هوش مصنوعی در بانکداری و بازارهای مالی: ۹۰
- کاربرد هوش مصنوعی در پیشگیری و غربالگری بیماری‌ها: ۹۰
- هوش مصنوعی و رادیولوژی: انقلابی در دنیای تصویربرداری ۹۱
- مزایای هوش مصنوعی در رادیولوژی: ۹۱
- چالش‌های هوش مصنوعی در رادیولوژی: ۹۲
- آینده هوش مصنوعی در رادیولوژی: ۹۳
- نقش رادیولوژیست‌ها در آینده: ۹۳
- فناوری‌های برتر هوش مصنوعی: گامی ۹۳
- چالش‌های پیشروی هوش مصنوعی: موانع گذار به عصر هوش ۹۶
- هوش مصنوعی و اینترنت اشیا: ۱۰۱
- تجزیه و تحلیل هوش مصنوعی در اینترنت اشیا: گامی فراتر از واکنش به رویدادها ۱۰۱
- نقش هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌های IoT ۱۰۲
- مفهوم شهر هوشمند ۱۰۳
- ابعاد شهر هوشمند: ۱۰۴
- اصول و ویژگی‌های شهر هوشمند: ۱۰۶
- اهداف و مزایای رویکرد شهر هوشمند ۱۰۶
- چالش‌های اینترنت اشیا در توسعه شهر هوشمند ۱۰۷

- ۱۰۹..... فصل پنجم: فرهنگ و اینترنت اشیا
- ۱۱۰..... فضای مجازی و هویت ملی - فرهنگی
- ۱۱۱..... اینترنت اشیا فرهنگی
- ۱۱۲..... تأثیرات فرهنگی اینترنت اشیا
- ۱۱۴..... اینترنت اشیا و فرصت‌های جدید برای روابط عمومی
- ۱۱۴..... مزایای کلیدی IoT برای روابط عمومی
- ۱۱۵..... برخی از کاربردهای IoT در روابط عمومی
- ۱۱۶..... نکاتی برای استفاده از IoT در روابط عمومی
- ۱۱۷..... رسانه‌ها و فضای مجازی: دنیای متصل و در حال تحول
- ۱۱۷..... نقش پررنگ رسانه‌ها در فضای مجازی
- ۱۱۸..... تحولات فناوریانه و ظهور اینترنت اشیا
- ۱۱۸..... کاربردهای اینترنت اشیا در رسانه
- ۱۲۰..... نقش IoT در سرگرمی
- ۱۲۰..... واقعیت افزوده (AR)
- ۱۲۱..... تلویزیون هوشمند و پخش جریان‌ی
- ۱۲۱..... مزایای IoT برای سرگرمی
- ۱۲۱..... اینترنت اشیا و رسانه‌ها: فرصت‌ها و چالش‌ها
- ۱۲۲..... مزایای IoT برای رسانه‌ها
- ۱۲۲..... چالش‌های IoT برای رسانه‌ها
- ۱۲۳..... نظارت بر رسانه‌ها در عصر اینترنت اشیا
- ۱۲۳..... نیاز به نظارت کارآمد بر رسانه‌های اجتماعی
- ۱۲۳..... مزایای استفاده از IoT برای نظارت بر رسانه‌های اجتماعی
- ۱۲۴..... موارد استفاده از IoT در نظارت بر رسانه‌های اجتماعی
- ۱۲۶..... منابع و مآخذ

مقدمه

در عصر اطلاعات و انقلاب چهارم صنعتی، شاهد تحولات عظیمی در زمینه‌های تکنولوژی و صنعت هستیم. اینترنت اشیاء به عنوان یکی از پایه‌های اصلی این انقلاب، نقشی کلیدی در هوشمندسازی زندگی انسان ایفا می‌کند. این فناوری با اتصال اشیاء به یکدیگر و به اینترنت، امکان جمع‌آوری و مبادله داده‌ها را فراهم می‌کند و به این ترتیب، وظایف مختلف را به طور خودکار انجام می‌دهد. مزایای اینترنت اشیاء شامل هوشمندتر شدن زندگی، افزایش کنترل بر زندگی، و انجام کارها با دقت و سرعت بیشتر است. با وجود این مزایا، چالش‌هایی مانند امنیت و حریم خصوصی، پیچیدگی و هزینه نیز وجود دارند. کتاب حاضر به بررسی ابعاد مختلف انقلاب چهارم صنعتی و اینترنت اشیاء، کاربردهای آن در زمینه‌های مختلف، و چالش‌های پیش روی آن می‌پردازد. هدف از نگارش این کتاب، آشنایی خوانندگان با این تحولات عظیم و تبیین اثرات آن بر زندگی انسان است.

ما در این کتاب به بررسی مباحث مهم اینترنت اشیاء (IoT) می‌پردازیم. هدف ما از نگارش این کتاب، ارائه یک منبع جامع و دقیق به خوانندگان برای آشنایی با این فناوری نوظهور و ابعاد مختلف آن است.

کتاب در پنج فصل تدوین شده است:

فصل اول: به آشنایی با اینترنت اشیا و پیدایش آن اختصاص دارد. در این فصل، تاریخچه مختصری از اینترنت اشیا ارائه شده و مفاهیم کلیدی آن مانند اشیاء متصل، حسگرها، شبکه‌ها و داده‌ها به طور کامل تشریح می‌شوند.

فصل دوم: به مفاهیم اینترنت اشیا می‌پردازد. در این فصل، مولفه‌های اصلی اینترنت اشیا مانند معماری، پروتکل‌ها و چارچوب‌های امنیتی به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرند.

فصل سوم: به کاربردها و چالش‌های اینترنت اشیا می‌پردازد. در این فصل، به طور مفصل به کاربردهای اینترنت اشیا در زمینه‌های مختلفی مانند مراقبت‌های سلامتی، حمل و نقل، صنعت، کشاورزی و خانه‌های هوشمند می‌پردازیم. همچنین، چالش‌های پیش روی اینترنت اشیا مانند امنیت، حریم خصوصی و پیچیدگی نیز مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.

فصل چهارم: به فناوری و اینترنت اشیا می‌پردازد. در این فصل، به بررسی روندهای نوظهور در زمینه اینترنت اشیا مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و بلاک چین می‌پردازیم و به این سوال پاسخ می‌دهیم که این فناوری‌ها چگونه می‌توانند اینترنت اشیا را متحول کنند.

فصل پنجم: به فرهنگ و اینترنت اشیاء می‌پردازد. در این فصل، به بررسی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی اینترنت اشیاء می‌پردازیم و به این سوال پاسخ می‌دهیم که این فناوری چگونه می‌تواند نحوه زندگی و تعامل ما با دنیای اطرافمان را تغییر دهد.

در پایان کتاب، به جمع‌بندی مطالب و ارائه دیدگاه خود در مورد آینده اینترنت اشیاء می‌پردازیم. همچنین، فهرستی از منابع و مراجع مرتبط با اینترنت اشیاء ارائه شده است تا خوانندگان بتوانند به اطلاعات بیشتر در این زمینه دسترسی پیدا کنند.

www.ketab.ir

متین و مبین آقامیرکریمی

بهار ۱۴۰۳