

۲۰۷۴۹۴۵

پرونده الکترونیک سلامت و

کشف دانش

مؤلفین

دکتر مرخان قاضی سعیدی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر زینب محمدزاده

استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر رسول نوری

استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر زهراسادات آزاد

دکترای مدیریت اطلاعات سلامت

دکتر آزاده بشیری

دکترای مدیریت اطلاعات سلامت

دکتر سمیه داوودی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

دکتر حمیده احتشام

استادیار دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

ویراستاری و طرح روی جلد:

رضا کریمی نژاد

عنوان و نام پدیدآور :	پرونده الکترونیک سلامت و کشف دانش / مولفین مرجان قاضی سعیدی، [دیگران]؛ ویراستاری رضا کریمی نژاد
مشخصات نشر :	تهران: نشر حیدری، ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری :	۲۴۰ ص
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۳۴۰-۴
یادداشت :	مولفین مرجان قاضی سعیدی، زینب محمدزاده، زهراسادات آزاد، رسول نوری، سمیه داوودی، آزاده بشیری، حمیده احتشام
فهرست نویسی :	فیبا
موضوع :	منارک پزشکی -- داده‌پردازی -- Medical records -- Data processing ذخیره و بازیابی اطلاعات -- بیمارستان‌ها -- Hospitals -- Information storage and retrieval systems
شناسه افزوده :	قاضی سعیدی، مرجان، ۱۳۴۶
رده بندی کنگر :	۸۶۴R
رده بندی دیسی :	۶۵۱/۵۰۴۲۶۱
کتابشناسی مل :	۵۸۸۱۸۸۰



پایه الکترونیک سلامت و کشف دانش

مولفین: دکتر مرجان قاضی سعیدی - دکتر زینب محمدزاده - دکتر زهراسادات آزاد - دکتر رسول نوری -

دکتر سمیه داوودی - دکتر آزاده بشیری - دکتر حمیده احتشام

مبدا: پدید آورنده: مریم حیدری

چاپ اول - ۱۳۹۸

چاپ و صحافی: نشر

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۸۹-۳۴۰-۴

بهاء: ۶۰,۰۰۰ تومان

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر)، منتشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مراکز پخش

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری غربی، روبروی اداره پست، پلاک ۱۲۴، طبقه اول،

واحد ۲ - تلفن: ۶۶۹۷۶۴۹۹-۶۶۹۷۶۶۷۸

فروشگاه ۱: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۲۳، تلفن: ۶۶۴۹۹۲۱۴-۶۶۴۹۲۷۸۶

فروشگاه ۲: خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه، پاساژ فروزنده، طبقه همکف، پلاک ۳۰۸، تلفن: ۶۶۴۷۸۹۴۷-۶۶۹۵۷۵۹۴

فروشگاه ۳: قلهک، خیابان زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابفروشی دانشگاه تلفن: ۲۲۶۲۲۶۰۵

فروشگاه ۴: اراک، میدان سرداران، جنب بیمارستان ولی عصر مجتمع پارس، فروشگاه کتاب ونوس - تلفن: ۲۲۴۶۳۵۷-۸۶۳

فروشگاه ۵: بجنورد، خیابان ۱۷ شهرویر جنوبی، نبش کوچه پرتانی، پلاک ۳۱۳، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۲۶۳۵۵۸-۵۸

فروشگاه ۶: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی کمالوند، فروشگاه نشر حیدری، تلفن: ۲۲۳۴۸۸۳-۸۶۳

و کتابفروشی‌های معتبر سراسر کشور

فصل اول : مقدمه‌ای بر پرونده الکترونیک سلامت ۱

مقدمه	۱
اصطلاح‌شناسی پرونده الکترونیک سلامت	۲
تعاریف دیگر برای پرونده الکترونیک سلامت	۵
مزایا و موانع پرونده الکترونیک سلامت	۸
موانع استفاده از سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت	۹
محتوا و فرمت پرونده الکترونیک سلامت	۹
استانداردهای اخیر و فرمت پرونده الکترونیک سلامت	۹
مسائل و چالش‌ها در پذیرش و استفاده از پرونده الکترونیک سلامت	۱۴
سیستم‌های پرونده الکترونیک سلامت	۱۶
انتول‌ریزهای سلامت	۱۹

فصل دوم: راهنمای توسعه پرونده الکترونیک سلامت ۲۵

مقدمه	۲۵
مسائل و چالش‌ها	۲۵
برنامه‌ریزی برای شروع سیستم پرونده الکترونیک سلامت	۳۳
تعیین نوع پرونده الکترونیک سلامت در سرگرفته شده توسط موسسه/ کشور	۳۴
فوائد سیستم پرونده الکترونیک سلامت	۳۵
طراحی استراتژی‌هایی برای تدارک پرونده الکترونیک سلامت	۳۷
توسعه سیاست‌هایی برای استفاده در سیستم پرونده الکترونیک سلامت	۴۲
گام‌های بعدی در فرایند برنامه ریزی	۴۳

فصل سوم: زیرساخت پرونده الکترونیک سلامت ۴۹

مقدمه	۴۹
توصیف زیرساخت	۵۰
شبکه	۵۱
پهنای باند شبکه	۵۴
مسیریاب	۵۵
سرور محلی	۵۶
میزبانی از راه دور مشتری	۵۶

۵۷	سایر روش‌های اتصال
۵۸	شبکه محلی بی‌سیم
۵۸	کامپیوترهای شخصی
۵۹	استقرار یک دسکتاپ استاندارد
۵۹	استقرار نرم‌افزار مدیریت از راه دور کامپیوتر شخصی
۶۰	نرم‌افزار تست دسکتاپ
۶۱	کامپیوترهای خانگی
۶۱	دست‌نویس
۶۲	منبع
۶۴	پشتیبانی و ارزیابی
۶۴	چالش‌های ارائه اطلاعات موردنیاز به کاربران پرونده الکترونیک سلامت
۶۵	جلوگیری از خرابی سرور بیزنس
۶۶	قطع شبکه اولیه
۶۷	جلوگیری از قطع برق
۶۸	خلاصه
۶۹	فصل چهارم: کیفیت داده در پرونده الکترونیک سلامت
۶۹	مقدمه
۷۰	جریان اطلاعات
۷۱	مدل‌ها و سیستم‌های اطلاعات
۷۳	ماهیت اطلاعات سلامت
۷۶	کیفیت داده در سیستم‌های کامپیوتری
۷۷	مشکلات ورود داده‌ها
۷۸	انواع خطاها
۸۳	پاکسازی داده‌ها
۸۴	مقادیر از دست‌رفته
۸۵	ارزش‌های پیش‌فرض
۸۶	مفاهیم بالینی
۸۸	پروتکل جمع‌آوری داده‌ها
۸۹	ملاحظات تاریخ و زمان

۹۳	بحث
۹۵	فصل پنجم: یکپارچه سازی پرونده الکترونیک سلامت
۹۵	مقدمه
۹۶	اول: برنامه های کاربردی جانبی
۹۷	دوم: یکپارچه سازی مجموعه پرونده الکترونیک سلامت
۹۹	ارتقاء برنامه های کاربردی پرونده الکترونیک سلامت
۱۰۱	خلاصه
۱۰۳	فصل ششم: سیستم های تصمیم یار بالینی
۱۰۳	مقدمه
۱۰۴	تعریف سیستم تصمیم یار بالینی
۱۰۴	اجزاء سیستم تصمیم یار بالینی
۱۰۵	ضرورت CDS
۱۰۶	چرخه های حیاتی تعاملی در حوزه CDS
۱۰۷	تولید و اعتبارسنجی دانش
۱۰۸	مدیریت و انتشار دانش
۱۰۹	پیاده سازی و ارزیابی سیستم تصمیم یار بالینی
۱۱۰	انواع سیستم تصمیم یار بالینی
۱۱۲	استانداردهای اجرایی CDS
۱۱۳	مدیریت سیستم تصمیم یار
۱۱۳	تاریخچه سیستم های حمایت از تصمیم گیری
۱۱۵	قابلیتهای سیستم های تصمیم یار
۱۱۷	فصل هفتم: مباحث بنیادین داده کاوی
۱۱۷	مقدمه
۱۱۹	یادگیری ماشین
۱۲۰	رابطه آمار با داده کاوی
۱۲۱	یادگیری نظارت شده و نظارت نشده
۱۲۳	تکنیک های یادگیری نظارت شده
۱۲۴	تکنیک های یادگیری نظارت نشده

۱۲۵	الگوریتم‌های مورد استفاده در داده کاوی
۱۲۵	نظریه بیزین و دسته‌بندی کننده نایو بیز
۱۲۸	استدلال استقرایی درخت تصمیم
۱۳۰	شبکه‌های عصبی مصنوعی
۱۳۶	ماشین‌های بردار پشتیبان
۱۳۹	مجموعه‌های ویژگی و کیفیت داده‌ها

فصل هشتم: سازوکارهای ارتباطی و یکپارچگی داده‌های تجهیزات پزشکی با

۱۴۱	پروژه‌های الکترونیک پزشکی
۱۴۱	مقدمه
۱۴۱	رابط تجهیزات پزشکی
۱۴۸	معماری‌های رابط داخلی
۱۵۹	فرمت استاندارد شده ارتباطی با رابط کاربری داده‌ها
۱۶۷	فصل نهم: بازیابی اطلاعات در پرونده الکترونیک سلامت
۱۶۷	مقدمه
۱۶۹	کاویدن
۱۷۰	استانداردهای بازیابی اطلاعات در پرونده الکترونیک سلامت
۱۷۲	بازیابی اطلاعات
۱۷۴	روش‌های بازیابی اطلاعات
۱۷۴	سایر روش‌های بازیابی اطلاعات
۱۷۹	بازخوردهای مرتبط و اصلاح پرس‌وجو
۱۸۰	ایندکسهای معکوس
۱۸۵	ساخت نمایه معکوس
۱۸۶	جستجوی ساده در پرونده الکترونیک سلامت
۱۹۱	بهره‌برداری از ساختار مستندات پزشکی
۱۹۴	بهره‌برداری از آنتولوژی‌ها و تزاروسها
۱۹۶	انواع دیگر مدل‌های پرس‌وجو
۱۹۶	پرونده الکترونیک سلامت به عنوان سؤال - پیدا کردن متون مرتبط
۱۹۷	ارزیابی پرسش

۲۰۰	 داده‌کاوی در EHR
۲۰۱	 تحلیل داده‌های پلادرننگ در EHR
۲۰۳	 اکتشاف اطلاعات از تصاویر پزشکی
فصل دهم: اکتشاف اطلاعات در پرونده الکترونیک سلامت با حفظ حریم	
۲۰۵	 خصوصی
۲۰۵	 مقدمه
۲۰۶	 انواع افشای اطلاعاتی و روش‌های حفاظت از آنها
۲۰۸	 چالش‌های حرمانگی
۲۱۱	 راهکارهای محرمانگی
۲۱۱	 گمنام‌سازی
۲۱۴	 تکنیک‌های گمنام‌سازی
۲۱۶	 سیستم‌های گمنام‌سازی پرونده‌های الکترونیک سلامت
۲۱۹	 سیستم‌های گمنام‌سازی پرونده الکترونیک سلامت
۲۲۳	 گمنام‌سازی پایگاه‌های داده توزیع‌شده
۲۲۵	 حفظ حریم خصوصی در داده‌کاوی
۲۲۵	 تکنیک‌های تصادفی‌سازی
۲۲۶	 حفظ حریم خصوصی در داده‌کاوی
۲۲۸	 منابع
۲۳۳	 واژه‌نامه