

دانشگاه شیراز
دانشکده آموزش‌های الکترونیکی

سند نیازسنجی سیستم جامع مدیریت اطلاعات بیمارستان شهر SRS of Shahr Hospital Information Management System

کارشناسان نیازسنجی: (شرکت فرضی شارسیستم)



شراره جهان‌شاه
۸۹۷۱۶۱

آرمین کامفیروزی
۸۹۷۰۹۳

ناظر و مشاور:

کارفرما:

جناب آقای دکتر بوستانی

مجتمع بیمارستانی شهر

بر اساس سیاست‌های محرمانگی بیمارستان جهت حفظ هویت افراد و اطلاعات، اسامی انتخاب شده در این سند تغییر داده شده‌اند و به اسم مجتمع بیمارستانی شهر معرفی شده است. مراحل و مستندات بیان شده در این سند صرفاً به عنوان یک پروژه دانشجویی جهت ارائه در درس نیازسنجی سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد.

نگارش این سند بر اساس استاندارد IEEE 830-1998 تدوین و بازنگری شده است.

مخاطب این سند

مدیران بیمارستان (کارفرما)	●
ناظر و مشاور	●
پزشکان و متخصصان	○
کارشناسان IT بیمارستان	○
تیم توسعه نرم افزار	○

سوابق بازنگری سند

۱۳۹۰ مرداد ۱۵	بازنگری شماره ۱	○
۱۳۹۰ مرداد ۲۵	بازنگری شماره ۲	○
۱۳ شهریور ۱۳۹۰	بازنگری شماره ۳	●

تکثیر عمومی محتوای این سند بدون اجازه تهیه‌کنندگان مجاز نمی‌باشد

بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰	شرکت فرضی شارسیستم	سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات
شماره جهانشاه - آرمین کامفیروزی	نام استاد: دکتر بوستانی	بیمارستان شهر

فهرست مطالب:

۶	۱- مقدمه
۶	۱-۱ هدف
۷	۲-۱ پیش زمینه
۸	۳-۱ محدوده تعریف پروژه
۸	۴-۱ تعاریف و مخفف ها و اختصارات
۸	۵-۱ منابع و مراجع
۹	۶-۱ مرور کلی
۱۱	۲- توصیف کلی محصول
۱۱	۱-۲ چشم انداز محصول
۱۱	۱-۱-۲ بخشهای موجود در بیمارستان شهر
۱۲	۲-۱-۲ اجزاء سرویس دهنده عبارتند از
۱۳	۲-۲ وظایف سیستم
۱۴	۳-۲ کاربران
۱۵	۴-۲ محدودیت ها
۱۵	۵-۲ فرضیات و وابستگی ها
۱۵	۳- نیازهای سیستم
۱۵	۱-۳ ارتباطات سیستم مدیریت اطلاعات بیمارستان با سایر سیستمها
۱۶	۱-۱-۳ ارتباط سیستم بیمارستان با مراکز بیمه
۱۶	۲-۱-۳ ارتباط سیستم بیمارستان با مراکز آتش نشانی
۱۶	۳-۱-۳ ارتباط سیستم بیمارستان با مراکز پلیس
۱۷	۴-۱-۳ ارتباط سیستم بیمارستان با سایر بیمارستانها
۱۷	۵-۱-۳ ارتباط با شبکه بانکی کشور
۱۷	۲-۳ نیازهای عملکردی Functional
۱۸	۳-۳ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)
۱۸	۴-۳ نیازهای سازمانی
۲۰	۵-۳ نیازهای امنیتی
۲۰	۶-۳ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه
۲۰	۷-۳ نیازهای تست و نگهداری سیستم
۲۰	۸-۳ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر
۲۱	۴- مطالعه امکان سنجی
۲۱	۵- شرح عملکرد سیستم
۲۳	۶- فرایندها، Use Case ها و دیاگرامهای سیستم HIS
۲۳	۱-۶ Use Case ها
۲۵	۲-۶ دیاگرام Use Case
۲۶	۳-۶ دیاگرام جریان داده - DFD - Data Flow Diagrams
۲۷	۴-۶ دیاگرام آبجکت - Object Model Diagram
۲۸	۱-۷ پیوست ۱ - "چارچوب ارزیابی عملکردی نرم افزارهای سیستم اطلاعات بیمارستانی"
۲۹	۲-۷ پیوست ۲: مخاطبان و افراد ذینفع در این پروژه
۳۱	۳-۷ پیوست شماره ۳ - سند نیازسنجی زیرسیستم اطلاعات پذیرش
۳۱	۱-۳-۷ تعریف و هدف
۳۱	۱-۱-۳-۷ محدوده کارکرد زیرسیستم

بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰	شرکت فرضی شارسیستم	سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات
شماره جهانشاه - آرمین کامفیروزی	نام استاد: دکتر بوستانی	بیمارستان شهر
۳۱	۲-۱-۳-۷ تعاریف و مخفف ها و اختصارات	۳۱
۳۱	۳-۱-۳-۷ منابع و مراجع در تکمیل این بخش	۳۱
۳۲	۲-۳-۷ توصیف کلی زیرسیستم	۳۲
۳۲	۱-۲-۳-۷ وظایف زیرسیستم	۳۲
۳۳	۲-۲-۳-۷ کاربران و مخاطبان	۳۳
۳۳	۳-۲-۳-۷ محدودیت ها	۳۳
۳۳	۴-۲-۳-۷ فرضیات و وابستگی ها	۳۳
۳۴	۳-۳-۷ نیازهای سیستم	۳۴
۳۴	۱-۳-۳-۷ ارتباطات زیرسیستم مدیریت اطلاعات پذیرش با سایر زیر سیستمها	۳۴
۳۴	۲-۳-۳-۷ نیازهای عملکردی (Functional)	۳۴
۳۵	۳-۳-۳-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)	۳۵
۳۶	۴-۳-۳-۷ نیازهای سازمانی در این بخش	۳۶
۳۶	۵-۳-۳-۷ نیازهای امنیتی	۳۶
۳۶	۶-۳-۳-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه	۳۶
۳۶	۷-۳-۳-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم	۳۶
۳۷	۸-۳-۳-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر	۳۷
۳۷	۴-۳-۷ شرح عملکرد سیستم	۳۷
۳۸	۵-۳-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم	۳۸
۴۰	۶-۳-۷ دیاگرام Use Case	۴۰
۴۱	۷-۳-۷ دیاگرام جریان داده - DFD - Data Flow Diagrams	۴۱
۴۲	۴-۷ پیوست شماره ۴ - سند نیازسنجی سیستم مدیریت اطلاعات بیماران سرپایی و بستری	۴۲
۴۲	۱-۴-۷ تعریف و هدف	۴۲
۴۲	۱-۱-۴-۷ محدوده کارکرد زیرسیستم	۴۲
۴۲	۲-۱-۴-۷ تعاریف و مخفف ها و اختصارات	۴۲
۴۲	۳-۱-۴-۷ منابع و مراجع در تکمیل این بخش	۴۲
۴۲	۲-۴-۷ توصیف کلی زیرسیستم	۴۲
۴۲	۱-۲-۴-۷ وظایف زیرسیستم	۴۲
۴۳	۲-۲-۴-۷ کاربران و مخاطبان	۴۳
۴۴	۳-۲-۴-۷ محدودیت ها	۴۴
۴۴	۴-۲-۴-۷ فرضیات و وابستگی ها	۴۴
۴۴	۳-۴-۷ نیازهای سیستم	۴۴
۴۴	۱-۳-۴-۷ ارتباطات زیرسیستم مدیریت اطلاعات بیماران با سایر زیر سیستمها	۴۴
۴۴	۲-۳-۴-۷ نیازهای عملکردی (Functional)	۴۴
۴۵	۳-۳-۴-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)	۴۵
۴۶	۴-۳-۴-۷ نیازهای سازمانی در این بخش	۴۶
۴۶	۵-۳-۴-۷ نیازهای امنیتی	۴۶
۴۶	۶-۳-۴-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه	۴۶
۴۷	۷-۳-۴-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم	۴۷
۴۷	۸-۳-۴-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر	۴۷
۴۷	۴-۴-۷ شرح عملکرد سیستم	۴۷
۵۰	۵-۴-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم	۵۰
۵۲	۶-۴-۷ دیاگرام Use Case	۵۲

بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰	شرکت فرضی شارسیستم	سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات
شراره جهانشاه - آرمین کامفیروزی	نام استاد: دکتر بوستانی	بیمارستان شهر

۷-۴-۷-۷ دیگرام جریان داده - Data Flow Diagrams DFD ۵۳

۷-۵-۷-۵ پیوست شماره ۵ - سند نیازسنجی سیستم داروخانه..... ۵۴

۷-۵-۷-۱-۱ تعریف و هدف ۵۴

۷-۵-۷-۱-۱-۱ محدوده کارکرد زیرسیستم ۵۴

۷-۵-۷-۲-۱ تعاریف و مخفف ها و اختصارات ۵۴

۷-۵-۷-۳-۱ منابع و مراجع در تکمیل این بخش ۵۴

۷-۵-۷-۲-۵ توصیف کلی زیرسیستم ۵۵

۷-۵-۷-۱-۲ وظایف زیرسیستم ۵۵

۷-۵-۷-۲-۲ کاربران و مخاطبان ۵۵

۷-۵-۷-۳-۲ محدودیت ها ۵۶

۷-۵-۷-۴-۲ فرضیات و وابستگی ها ۵۶

۷-۵-۷-۳-۵ نیازهای سیستم ۵۶

۷-۵-۷-۱-۳ ارتباطات زیرسیستم داروخانه با سایر زیر سیستمها ۵۶

۷-۵-۷-۲-۳ نیازهای عملکردی Functional ۵۷

۷-۵-۷-۳-۳ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional) ۵۷

۷-۵-۷-۴-۳ نیازهای سازمانی در این بخش ۵۷

۷-۵-۷-۵-۳ نیازهای امنیتی ۵۸

۷-۵-۷-۶-۳ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه ۵۸

۷-۵-۷-۷-۳ نیازهای تست و نگهداری سیستم ۵۸

۷-۵-۷-۸-۳ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر ۵۸

۷-۵-۷-۴-۵ شرح عملکرد سیستم ۵۹

۷-۵-۷-۵-۵ فرایندها و Use Case های زیر سیستم ۶۰

۷-۵-۷-۶-۵ دیگرام Use Case ۶۲

۷-۵-۷-۷-۵-۷ دیگرام جریان داده - DFD - Data Flow Diagrams ۶۳

۷-۶-۷-۶ پیوست شماره ۶ - سند نیازسنجی سیستم آزمایشگاه..... ۶۴

۷-۶-۷-۱-۶ تعریف و هدف ۶۴

۷-۶-۷-۱-۱-۶ محدوده کارکرد زیرسیستم ۶۴

۷-۶-۷-۲-۱-۶ تعاریف و مخفف ها و اختصارات ۶۴

۷-۶-۷-۳-۱-۶ منابع و مراجع در تکمیل این بخش ۶۴

۷-۶-۷-۲-۶ توصیف کلی زیرسیستم ۶۵

۷-۶-۷-۱-۲-۶ وظایف زیرسیستم ۶۵

۷-۶-۷-۲-۲-۶ کاربران و مخاطبان ۶۵

۷-۶-۷-۳-۲-۶ محدودیت ها ۶۶

۷-۶-۷-۴-۲-۶ فرضیات و وابستگی ها ۶۶

۷-۶-۷-۳-۶-۷ نیازهای سیستم ۶۶

۷-۶-۷-۱-۳-۶-۷ ارتباطات زیرسیستم آزمایشگاه با سایر زیر سیستمها ۶۶

۷-۶-۷-۲-۳-۶-۷ نیازهای عملکردی Functional ۶۶

۷-۶-۷-۳-۳-۶-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional) ۶۷

۷-۶-۷-۴-۳-۶-۷ نیازهای سازمانی در این بخش ۶۸

۷-۶-۷-۵-۳-۶-۷ نیازهای امنیتی ۶۸

۷-۶-۷-۶-۳-۶-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه ۶۸

۷-۶-۷-۷-۳-۶-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم ۶۸

بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰	شرکت فرضی شارسیستم	سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات
شماره جهانشاه - آرمین کامفیروزی	نام استاد: دکتر بوستانی	بیمارستان شهر
۶۹.....	۸-۳-۶-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر	
۶۹.....	۴-۶-۷ شرح عملکرد سیستم	
۷۰.....	۵-۶-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم	
۷۲.....	۶-۶-۷ دیاگرام Use Case	
۷۳.....	۷-۶-۷ دیاگرام جریان داده - Data Flow Diagrams - DFD	
۷۴.....	۷-۷ پیوست شماره ۷ - سند نیازسنجی سیستم بایگانی تصاویر دیجیتالی رادیولوژی PACS	
۷۴.....	۱-۷-۷ تعریف و هدف	
۷۵.....	۱-۱-۷-۷ محدوده کارکرد زیر سیستم	
۷۵.....	۲-۱-۷-۷ تعاریف و مخفف ها و اختصارات	
۷۵.....	۳-۱-۷-۷ منابع و مراجع در تکمیل این بخش	
۷۶.....	۲-۷-۷ توصیف کلی زیرسیستم	
۷۶.....	۱-۲-۷-۷ وظایف زیرسیستم	
۷۶.....	۲-۲-۷-۷ کاربران و مخاطبان	
۷۶.....	۳-۲-۷-۷ محدودیت ها	
۷۶.....	۴-۲-۷-۷ فرضیات و وابستگی ها	
۷۷.....	۳-۷-۷ نیازهای سیستم	
۷۷.....	۱-۳-۷-۷ ارتباطات زیرسیستم بایگانی تصاویر دیجیتال با سایر زیر سیستمها	
۷۷.....	۲-۳-۷-۷ نیازهای عملکردی Functional	
۷۸.....	۳-۳-۷-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)	
۷۸.....	۴-۳-۷-۷ نیازهای سازمانی در این بخش	
۷۸.....	۵-۳-۷-۷ نیازهای امنیتی	
۷۸.....	۶-۳-۷-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه	
۷۸.....	۷-۳-۷-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم	
۷۹.....	۸-۳-۷-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر	
۷۹.....	۴-۷-۷ شرح عملکرد سیستم	
۸۰.....	۵-۷-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم	
۸۲.....	۶-۷-۷ دیاگرام Use Case	
۸۳.....	۷-۷-۷ دیاگرام جریان داده - Data Flow Diagrams - DFD	
۸۴.....	۸-۷ پیوست شماره ۸ - سند نیازسنجی سیستم اطلاعات پرسنلی و حضور و غیاب	
۸۴.....	۱-۸-۷ تعریف و هدف	
۸۴.....	۱-۱-۸-۷ محدوده کارکرد زیرسیستم	
۸۴.....	۲-۱-۸-۷ تعاریف و مخفف ها و اختصارات	
۸۴.....	۳-۱-۸-۷ منابع و مراجع در تکمیل این بخش	
۸۵.....	۲-۸-۷ توصیف کلی زیرسیستم	
۸۵.....	۱-۲-۸-۷ وظایف زیرسیستم	
۸۵.....	۲-۲-۸-۷ کاربران و مخاطبان	
۸۶.....	۳-۲-۸-۷ محدودیت ها	
۸۶.....	۴-۲-۸-۷ فرضیات و وابستگی ها	
۸۶.....	۳-۸-۷ نیازهای سیستم	
۸۶.....	۱-۳-۸-۷ ارتباطات زیرسیستم مدیریت اطلاعات پرسنلی با سایر زیر سیستمها	
۸۶.....	۲-۳-۸-۷ نیازهای عملکردی Functional	
۸۷.....	۳-۳-۸-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)	

بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰	شرکت فرضی شارسیستم	سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات
شاره جهانشاه - آرمین کامفیروزی	نام استاد: دکتر بوستانی	بیمارستان شهر

۸۷ ۴-۳-۸-۷ نیازهای سازمانی در این بخش

۸۸ ۵-۳-۸-۷ نیازهای امنیتی

۸۸ ۶-۳-۸-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه

۸۸ ۷-۳-۸-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم

۸۸ ۸-۳-۸-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر

۸۹ ۴-۱-۷ شرح عملکرد سیستم

۹۰ ۵-۱-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم

۹۲ ۶-۱-۷ دیاگرام Use Case

۹۳ ۷-۱-۷ دیاگرام جریان داده - Data Flow Diagrams - DFD

۹۴ ۹-۷ پیوست شماره ۹ - سند نیازسنجی سیستم وب سایت بیمارستان

۹۴ ۱-۹-۷ تعریف و هدف

۹۴ ۱-۱-۹-۷ محدوده کارکرد زیرسیستم

۹۴ ۲-۱-۹-۷ تعاریف و مخفف ها و اختصارات

۹۵ ۳-۱-۹-۷ منابع و مراجع در تکمیل این بخش

۹۵ ۲-۹-۷ توصیف کلی زیرسیستم

۹۵ ۱-۲-۹-۷ وظایف زیرسیستم

۹۵ ۲-۲-۹-۷ کاربران و مخاطبان در تعامل با سیستم وب سایت

۹۵ ۳-۲-۹-۷ محدودیت ها

۹۵ ۴-۲-۹-۷ فرضیات و وابستگی ها

۹۶ ۳-۹-۷ نیازهای سیستم

۹۶ ۱-۳-۹-۷ ارتباطات زیرسیستم مدیریت اطلاعات بیماران با سایر زیر سیستمها

۹۶ ۲-۳-۹-۷ نیازهای عملکردی Functional

۹۷ ۳-۳-۹-۷ نیازهای غیر عملکردی (Non Functional)

۹۷ ۴-۳-۹-۷ نیازهای سازمانی در این بخش

۹۷ ۵-۳-۹-۷ نیازهای امنیتی

۹۸ ۶-۳-۹-۷ نیازهای سیستم، کارایی، اجرا، حافظه

۹۸ ۷-۳-۹-۷ نیازهای تست و نگهداری سیستم

۹۸ ۸-۳-۹-۷ نیازهای مستند سازی و راهنمای کاربر

۹۹ ۴-۹-۷ شرح عملکرد سیستم

۱۰۰ ۵-۹-۷ فرایندها و Use Case های زیر سیستم وب سایت

۱۰۲ ۶-۹-۷ دیاگرام Use Case

۱۰۳ ۷-۹-۷ دیاگرام جریان داده - Data Flow Diagrams - DFD

۱۰۴ ۱۰- پیوست ۱۰ - مرور کلی استاندارد HL7

۱- مقدمه



استفاده از سیستم اطلاعات بیمارستانی (Information Hospital System) که در معنای گسترده تر، سیستم اطلاعاتی سلامت نامیده میشود امروزه دغدغه هر تیم مدیریتی در بیمارستانهای دنیا بویژه بیمارستانهای ایران به عنوان مهمترین ابزار برای مدیریت بهتر سازمان آنها شده است. تقریباً تمامی بیمارستانهای درجه یک کشور از این سیستم بهره می برند و اکثر بیمارستانهای درجه ۲ یا ۳ نیز در حال پیاده سازی یا مرحله طرح قرار دارند. در یک بیمارستان ممکن است از نرم افزارهای متعددی مانند نرم افزار پرسنلی و اداری، مالی و حسابداری، اتوماسیون اداری، دبیرخانه، دریافت و پرداخت، تدارکات و

خرید، انبارداری، تجهیزات پزشکی، نوبت دهی، پاراکلینیکی، بالینی، درمانگاه، مدارک پزشکی و کدگذاری و ... استفاده شود. آنچه که در بیمارستانهای استاندارد دنیا متداول است استفاده از یک نرم افزار جامع بنام HMIS است که ترکیبی از دو نرم افزار HIS بالینی و MIS پشتیبانی می باشد. این نرم افزار کلیه خدمات درمانی و پشتیبانی اداری مالی را شامل می شود و یکپارچگی آن سازماندهی را برای مدیریت بیمارستان تسهیل نموده است.

پائین آوردن زمان پذیرش، زمان ترخیص، زمان انتقال بیمار، زمان نسخه نویسی پزشکان و درخواستهای پاراکلینیکی، زمان اخذ جوابها، زمان مراجعه به اطلاعات قبلی پرونده، بالا بردن میزان دقت در درج اطلاعات و درخواستها که در حالت دستی ناخوانا و ... هست، تسریع ارتباطات بین بخشی و در نهایت بالا بردن میزان رضایت بیمار، ارائه خدمات بهتر، دریافت آمار و گزارشات روزانه و زمانی، اطلاع از وضعیت درآمد و هزینه بیمارستان، تعدیل نیروها و غیره مسائلی هستند که نیاز بیمارستان به HIS را دو چندان می کنند.

۱-۱ هدف

یک سیستم اطلاعات بیمارستانی یا HIS، عبارت است از یک سیستم کامپیوتری که برای مدیریت کلیه اطلاعات مربوط به بیمارستان اعم از اداری یا پزشکی، به منظور کمک به مشاغل حرفه ای سلامت، در انجام کارهایشان بطور موثر و کارا طراحی می شود تا علاوه بر حل مسائل بیمارستان بتواند به مسائل فرا بیمارستانی یا به عبارتی ارتباطات برون سازمانی نیز بپردازد که در حوزه سلامت به EHR ختم می شود.

دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از سال ۸۷ با کمک اساتید، خبرگان و ذینفعان این حوزه اقدام به تدوین اجزاء کارکردی سیستمهای اطلاعات بیمارستانی نموده است و در نهایت مجموعه ای از شاخصهای عملکردی برای یک سیستم اطلاعات بیمارستانی نمونه تدوین شد و در قالب چارچوبی برای سایر مولفه های کارکردی این گونه سیستم ها ارائه گردید و در پیاده سازی و راه اندازی سیستمهای مدیریت اطلاعات بیمارستان رعایت این اصول ضروری و الزامی میباشد. آخرین ویرایش چارچوب ارزیابی عملکردی نرم افزارهای سیستم اطلاعات بیمارستانی در دی ماه سال ۱۳۸۹ به تصویب این سازمان رسیده است.

محتوای این مصوبه در وب سایت دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت به نشانی <http://it.behdasht.gov.ir> قابل دریافت میباشد.

سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات	شرکت فرضی شارسیستم	بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰
بیمارستان شهر	نام استاد: دکتر بوستانی	شماره جهانشاه - آرمین کامفیروزی

در رویکرد مدیریتی به مبحث HIS، بیمارستان به عنوان سازمان در نظر گرفته میشود که همانطور که پیشتر اشاره شد این سازمان متشکل از چندین بخش و زیر سیستم میباشد که بخش خدمات درمانی تنها یکی از این بخشها میباشد. از این رو پیاده سازی سیستم مدیریت بیمارستان به نحوی با پیاده سازی سیستم مدیریت سازمان که در ابعاد کوچک با عنوان اتوماسیون بیمارستان و در ابعاد بزرگتر به عنوان سیستم ERP مقایسه میشود و نیازها و نوع پروژه مطابق با آن بررسی شده است. در تحلیل نیازهای این سیستم از مدل Top-Down استفاده شده است که در واقع ابتدا زیرسیستمها مشخص و تحلیل میشوند و نیازها در هر زیرسیستم تعریف میگردد تا به همین ترتیب به پایین ترین و جزئی ترین لایه ها برسیم. سیستم مدیریت جامع اطلاعات بیمارستان شهر که از این پس HIS خوانده میشود بر اساس نیازهای یکی از بیمارستانهای کشور تحلیل و نیازسنجی شده است. به علت گستردگی بخشها در این مستند تنها بخشهای کلیدی تر بیمارستان معرفی و نیازسنجی شده اند. همچنین هر یک از زیربخشها به لایه های بسیار جزئی و تخصصی منتهی میشود که این بخشها تنها در سند واقعی بررسی و ارائه میشود و در این سند نیازسنجی تنها در حد کلی این لایه ها انجام شده است. اهداف کلی برای هر دسته از ذینفعان متفاوت است که مشروح کامل مزایای مورد انتظار برای هر گروه از ذینفعان را در پیوست شماره ۷-۲ که به معرفی ذینفعان پرداخته است میتوان مشاهده نمود. از جمله اهداف کلی که با پیاده سازی این سیستم انتظار میرود برای بیمارستان محقق شود نیز میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- مدیریت یکپارچه و متمرکز تمامی بخشهای بیمارستان به صورت آنلاین و لحظه ای
- رفع مشکلات عدم تطابق و اشتباهات ناشی از ورود چندباره اطلاعات
- امکان گزارش گیریهایی پیش رفته از کلیه فرایندها و بخشهای بیمارستان
- مدیریت بسیار دقیقتر بخش مالی بیمارستان و تصمیم گیریهایی مدیریت جهت بهبود مجموعه
- قابلیت توسعه بسیار گسترده در کلیه بخشهای بیمارستان
- بازنگری مجدد فرایندها و عملیاتی که در بیمارستان انجام میشود است و ممکن است به مرور کارایی خود را از دست داده باشد و یا نیاز به تغییر داشته باشد
- استانداردسازی اطلاعات و آماده سازی به منظور ارتباط با سایر سامانه های تبادل اطلاعات پزشکی روز ایران و سایر جهان

۱-۲ پیش زمینه

با توجه به لزوم رعایت استانداردهای مختلفی که در هر یک از بخشها وجود دارد و با توجه به مصالح مدیریتی تلاش شده است که نیازسنجی این سیستم هر دو دیدگاه را در نظر بگیرد و تا حد ممکن تلاش شود که سیستم HIS کمترین تغییرات را در فرایندهای بیمارستان به وجود آورد و فرایندهای فعلی سازمان را دستخوش تغییر نکند. اما در برخی بخشها نیز بیمارستان موظف است به منظور انطباق با استانداردها و محدودیتهای سیستم، فرایندهای خود را مورد بازنگری قرار دهد. در طراحی و نیازسنجی این سیستم بسیاری از سیستمهای خارجی نیز مورد بررسی قرار گرفتند اما هر بیمارستان علاوه بر اینکه به عنوان سازمانی مستقل برای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی محسوب می گردد، قوانین بومی و منطقه ای بهداشت و قوانین کشوری را نیز بایستی رعایت کنند و لذا سیستمهایی که در خارج از کشور پیاده سازی شده اند عملاً قابل استفاده در کشور نیستند و نیازها به صورت بومی بررسی شده اند. خوشبختانه با توجه به مطالعات بسیار گسترده ای که در سالهای اخیر در کشور در این زمینه انجام شده است و استانداردهایی که در این زمینه تصویب شده است، باعث شده که طراحی این سیستم بسیار جامع و تعریف شده و در چارچوبهای خاصی صورت گیرد و سیستمی نیز که در این سند به آن پرداخته میشود نیز از این استانداردها پیروی کرده است.

سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات	شرکت فرضی شارسیستم	بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰
بیمارستان شهر	نام استاد: دکتر بوستانی	شماره جهانشاه - آرمین کامفیروزی

۳-۱ محدوده تعریف پروژه

این بیمارستان یکی از بیمارستانهای بزرگ کشور میباشد اما نام و اطلاعات آن ناشناخته و محفوظ بوده و به اسم مجتمع بیمارستانی شهر معرفی شده است. سیستم HIS پیش رو کلیه بخشهای بیمارستان شهر را تحت پوشش قرار میدهد. همچنین کلیه پزشکان، کارمندان و شرکتهای و سازمانهایی که به هر نحو در این مجموعه بیمارستانی همکاری دارند در محدوده این پروژه قرار میگیرند.

تمامی زیر سیستمهای معرفی شده در بخش ۱-۲ در محدوده این پروژه قرار دارند.

۴-۱ تعاریف و مخفف ها و اختصارات

به علت گستردگی اصطلاحات و تعاریف، در هر بخش اصطلاحات مربوط به آن بخش ذکر شده است. اصطلاحات کلی عبارتند از:

- سیستم مدیریت اطلاعات بیمارستان یا HIS: یک سیستم کامپیوتری که برای مدیریت کلیه اطلاعات مربوط به بیمارستان شهر اعم از اداری یا پزشکی مورد استفاده قرار میگیرد.
- تحت وب: امکان کارکردن با نرم افزار از طریق اینترنت نیز وجود داشته باشد.
- تیم توسعه: مجموعه افرادی که مسئول تهیه، پیاده سازی، آموزش و پشتیبانی سیستم مدیریت بیمارستان را بر عهده دارند و در واقع منظور شرکت شارسیستم میباشد.
- کاربر: به کلیه افراد اعم از مدیر، پزشکان، حسابدار، پرستار، کارمند، منشی و کلیه کسانی است که به هر نحو مستقیماً از سیستم استفاده میکنند.
- ذینفع: کلیه افراد اعم از بیمار، پزشک، مدیر، پرستار، کارمند، اعضای شرکت توسعه دهنده و پیاده سازی کننده سیستم، شرکتهای و سازمانهای مرتبط با بیمارستان و کلیه افراد و سازمانهایی است که به هر نحو با سیستم تعامل دارند و در سیستم نقش آنها پیش بینی شده است.
- ماژول یا زیرسیستم: به هر یک از بخشهای بیمارستان که به صورت مجزا فعالیت میکند و به عنوان یک بخش در بیمارستان تعریف میشود ماژول یا زیر سیستم میگویند.

۵-۱ منابع و مراجع

- دکتر علیپور مدیریت محترم بیمارستان شهر
- مهندس کاظمی مدیریت بخش IT بیمارستان
- کارشناسان بخش IT بیمارستان
- مهندس نیک مرام کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت
- دکتر فرامرزی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- دکتر احمد فیاض بخش (مدرس دانشگاه تهران)
- دکتر حسین ریاضی معاون تحقیق و توسعه مرکز مدیریت آمار و فناوری اطلاعات
- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سند نیازسنجی سیستم مدیریت جامع اطلاعات	شرکت فرضی شارسیستم	بازنگری ۳ - تاریخ: ۱۳ شهریور ۱۳۹۰
بیمارستان شهر	نام استاد: دکتر بوستانی	شاره جهانشاه - آرمین کامفیروزی

- مصاحبه با سایر مدیران، پزشکان، پرستاران و کارمندان بیمارستان شهر جهت تحلیل فرایندها و روشهای فعلی انجام کار در بیمارستان و همچنین آشنایی بیشتر با اصطلاحات و روشهای موجود در کار
- مصوبات و استانداردهای پزشکی و فن آوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- بررسی برترین سیستمهای HIS فعلی موجود در کشور
- بررسی سیستمهای مستقل در هر یک از بخشهای بیمارستان از جمله حسابداری، اداری، پرسنلی، درمانی، داروخانه و ...
- بررسی سیستمهای HIS موجود در بیمارستانهای خارج از کشور
- مرور استانداردهای مهم پزشکی از جمله DICOM و HL7

۱-۶ مرور کلی

این سند خلاصه ای از نیازسنجی سیستم جامع مدیریت بیمارستان میباشد که بر اساس جلسات و تحقیقاتی است که از تیر ماه ۱۳۹۰ لغایت شهریور ۱۳۹۰ در مجموعه بیمارستان شهر با گروه های مختلف ذینفعان انجام شد. در این سند بخشهای کلی سیستم بررسی میشود و جزئیات سایر زیر سیستمها در سندهای جداگانه ای که در هر بخش به آنها ارجاع داده شده است معرفی میگردد.

به علت کلی بودن تعریف سیستم اطلاعات بیمارستانی، تعیین اجزای سیستم اطلاعات بیمارستانی در مقالات و منابع گوناگون متفاوت می باشد. همچنین دیدگاه های گوناگون در تعریف اجزای این سیستم تاثیر می گذارند که این دیدگاه های متفاوت ناشی از تفاوت نیازمندیهای ذینفعان یا مصرف کنندگان سیستم میباشد.

به طور کلی می توان دیدگاه ها و به تبع آن نیازمندیها را بر اساس نقش اشخاص به صورت زیر طبقه بندی نمود:

- دیدگاه گروه پزشکان
- دیدگاه گروه پرسنل بیمارستانی
- دیدگاه گروه مدیران
- دیدگاه گروه محققان
- دیدگاه گروه مهندسين حوزه فن آوری و علوم کامپیوتر

این سند بر اساس دیدگاه مدیران مجموعه (کارفرما) و ناظر و مشاور پروژه جناب آقای دکتر بوستانی تدوین و لذا جزئیات بسیار فنی و غیر ضروری برای این گروه از مخاطبین در این مجموعه ذکر نشده است. مشخصات ریز فنی از جمله تکنولوژیهای مورد استفاده نرم افزاری برای هم فرایند، دیاگرام های تخصصی از جمله E-R Diagram، Class Diagram و اطلاعات مربوط به جداول پایگاه داده و روابط آیتمها با یکدیگر، Objectها و ... در سند نیازسنجی که برای تیم توسعه نرم افزار تدوین خواهد شد ارائه میگردد.



این سند از طریق نشانی زیر نیز قابل دریافت میباشد

www.earmin.com/his-srs