



دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر  
طراحی پایگاه‌های داده  
طرح پیشنهادی:  
سامانه‌ی جامع مدیریت امور دانشگاهی

علی حیدری

بهار ۹۸-۱۳۹۷

## ۱ چکیده

هدف از ایجاد این سامانه تجمع عملکرد سامانه‌های موجود به صورت یک پارچه می‌باشد. به عنوان مثال سامانه‌های رزرو غذای دانشجویی، سامانه‌ی آموزش، سامانه‌ی مدیریت منابع دروس، خرید و فروش کتاب و کلاس و سامانه‌ی مدیریت خوابگاه در یک سامانه تجمع می‌گردد به طوری که کاربر با یک بار ورود به این سامانه قادر است بخش زیادی از عملکردهای آن سامانه‌های ذکر شده را استفاده کند. چند نمونه از ویژگی‌های بارز این سامانه رزرو اتوماتیک غذا، اتاق خوابگاه، انتخاب واحد آسان است. مزیت دیگر این سامانه عدم نیاز به ورودهای مکرر برای هر سامانه است.

## ۲ نوع موجودیت‌های موجود در سامانه

۱. استاد	۷. بلوک	۱۲. دانشکده
۲. دانشجو	۸. خوابگاه	۱۳. منبع درسی (کتاب، جزوه)
۳. غذا	۹. سلف	۱۴. آگهی
۴. درس	۱۰. دست‌یار حل تمرین	۱۵. خریدار
۵. رویداد	۱۱. ترم	۱۶. فروشنده
۶. اتاق		

## ۳ چند نمونه از گزارش‌های مورد نیاز از سیستم

۱. اطلاعات هر موجودیت (استاد، درس و...)
  ۲. دانشجویان ثبت نامی در یک کلاس
  ۳. اساتید ارائه‌دهنده‌ی یک درس
  ۴. بهترین اساتید از دید دانشجویان بر حسب امتیاز
  ۵. بهترین غذاهای سلف از دید دانشجویان بر حسب امتیاز
  ۶. غذاهای ارائه شده در یک هفته
  ۷. غذاهای ارائه شده در یک سلف
  ۸. آگهی‌های موجود برای یک کتاب خاص
  ۹. اتاق‌های قابل انتخاب برای ورودی‌های سال خاص
  ۱۰. انواع اتاق‌ها بر حسب ظرفیت
  ۱۱. تاریخچه‌ی خرید و فروش‌های یک دانشجو
۱۲. دروس انتخابی در یک ترم توسط یک دانشجو
  ۱۳. تمامی دروس ارائه شده توسط استاد در یک ترم و یا در کل دوره‌ی تدریس
  ۱۴. محاسبه‌ی میانگین نمرات یک کلاس و اطلاعات آماری مشابه (بیشینه، کمینه، معدل دانشکده و...)
  ۱۵. تاریخچه‌ی رویدادهای یک کلاس در بازه‌ی مشخص یا در کل زمان
  ۱۶. اساتید یک گروه آموزشی خاص
  ۱۷. دستیاران حل تمرین هر درس
  ۱۸. آمار و تاریخچه‌ی غذاهای رزرو شده
  ۱۹. منابع درسی برای هر درس
  ۲۰. آمار آگهی‌های موجود بر حسب کتب