

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرفصل‌ها

فهرست نگاره‌ها	ث
مقدمه :	۱
فصل اول : مطالعه و شناخت الزامات راه اندازی آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی	۴
۱. درآمد	۵
۲. مطالعه و بررسی انواع آزمایشگاه های علوم اجتماعی محاسباتی به روز دنیا	۵
۲-۱ CSSLAB	۵
۲-۲ آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی دانشگاه تورنتو	۸
۲-۲-۱ تمرکز پژوهش	۸
۲-۲-۲ علایق پژوهشی	۹
۲-۲-۳ پروژه های پژوهشی	۹
۲-۲-۴ اعضای هیئت علمی و دانشجویان	۱۰
۲-۲-۵ همکاری ها و تأثیر	۱۰
۲-۲-۶ نتیجه گیری	۱۱
۲-۳ آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی دانشگاه پردو	۱۱
۲-۴ آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی دیوید گارسیا	۱۲
۲-۴-۱ مأموریت	۱۳
۲-۴-۲ تمرکز پژوهش	۱۳
۲-۴-۳ روش شناسی	۱۴
۲-۴-۴ همکاری ها	۱۴
۲-۴-۵ زیر ساخت	۱۴
۲-۵ آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی دانشگاه استنفورد	۱۴
۲-۵-۱ پروژه ها	۱۵
۲-۵-۲ انتشارات	۱۶
۲-۵-۳ اساتید	۱۶
۲-۵-۴ همکاری ها	۱۶

۱۷	 ۲-۵-۵- دستاوردها
۱۸	 ۲-۶- آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی MA-CSSL
۱۹	 ۲-۷- مقایسه و نتیجه گیری
۱۹	 ۲-۷-۱- تمرکز تحقیقاتی
۱۹	 ۲-۷-۲- تخصص اساتید
۲۰	 ۲-۷-۳- امکانات و منابع
۲۲	 ۳- بررسی ابزارهای استفاده شده جهت تحلیل داده های اجتماعی و دسته بندی آنها
۲۲	 ۳-۱- ابزارهای مصورسازی داده ها
۲۵	 ۳-۲- ابزارهای واکنشی داده ها از دیتابیسها و پردازشهای مرتبط با پایگاه داده
۲۵	 ۳-۳- ابزارهای تجزیه تحلیل آماری
۲۷	 ۴- شناخت نیازمندی ها و زیرساختهای مورد نیاز پیاده سازی آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی
۲۷	 ۴-۱- زیرساخت سخت افزاری
۲۸	 ۴-۲- زیرساخت نرم افزاری
۲۹	 ۴-۳- منابع اطلاعاتی
۲۹	 ۴-۴- چارت سازمانی پیشنهادی

فصل دوم: استخراج و دسته بندی داده های مورد نیاز برای ایجاد داشبوردهای اتاق

وضعیت اجتماعی..... ۳۲

۳۳	 ۱. بررسی و شناسایی منابع داده ای مختلف مرتبط با علوم اجتماعی
۳۶	 ۲. مطالعه و بررسی پایگاه داده ای GDELT
۳۶	 ۲-۱- GDELT Event Database
۵۹	 ۲-۲- GDELT Global Knowledge Graph

فصل سوم: طراحی و پیاده سازی اتاق وضعیت اجتماعی..... ۶۰

۶۱	 ۱. درآمد
۶۲	 ۲. آماده سازی سرور و نصب نرم افزارهای مورد نیاز
۶۴	 ۳. طراحی و ساخت دیتابیس
۶۴	 ۳-۱- طراحی ERD
۶۵	 ۳-۲- ساخت پایگاه داده ای بومی جهت خوانش اطلاعات
۷۷	 ۴. فرایند استخراج، تبدیل و بارگزاری دادگان در دیتابیس
۷۸	 ۴-۱- انتقال اطلاعات جداول ثابت به کمک ETL
۷۹	 ۴-۲- انتقال اطلاعات جداول متغیر به کمک سرور خارجی و خوانش لحظه ای اطلاعات

۵. ایجاد انبار داده ای.....	۸۰
۵-۱- فراخوانی و اتصال اطلاعات از پایگاه داده	۸۱
۵-۲- ساخت مدل داده ای گزارشات	۸۳
۵-۳- اجرا و ساخت مدل در پایگاه داده	۸۴
۶. طراحی داشبوردهای اطلاعاتی.....	۸۵
۶-۱- استخراج KPI های متنوع مرتبط با علوم اجتماعی	۸۵
۶-۲- ساخت داشبوردهای تحلیلی با توجه به KPI های استخراج شده	۸۸
۶-۲-۱- تحلیل رویدادها (Events)	۹۰
۶-۲-۲- تحلیل اخبار (News)	۹۲
۶-۲-۳- تحلیل شبکه (Network)	۹۴
۶-۳- پیاده سازی اتاق وضعیت های مختلف مورد نیاز برای آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی	۹۸
۶-۳-۱- نهایی کردن استقرار داشبوردها	۹۸
۶-۳-۲- اتوماسیون خوانش اطلاعات از سرور	۹۸
۶-۳-۳- تعیین سطح دسترسی و ساخت کاربران مورد نیاز	۱۰۱
۷. ساخت پنل مدیریت دسترسی های سامانه.....	۱۰۴
۷-۱- مخفی کردن IP سرور و اعمال تنظیمات مرتبط با Domain	۱۰۴
۷-۲- ساخت فرم ورود بر بستر وب و ست کردن آن بر Domain تهیه شده	۱۱۰
۷-۳- تغییر دسترسی سامانه Power Bi از تنظیمات ویندوزی به حالت فرم	۱۱۰
۷-۴- ساخت دسترسی هر گزارش به حالت فرم و پیاده سازی آن	۱۱۳
۷-۴-۱- ایجاد دسترسی به صفحه کلی داشبورد	۱۱۳
۷-۴-۲- ایجاد دسترسی به هر کدام از گزارشات ساخته شده	۱۱۴
۷-۵- ساخت Data Source و KPI جهت راحتی استفاده کاربر از گزارشات	۱۱۵
۷-۶- ساخت صفحه فیلتر اصلی جهت اعمال فیلترهای مورد نظر در کلیه گزارشات	۱۱۶
مراجع	۱۱۸

فهرست نگاره‌ها

- تصویر ۱ زمینه های دانشی علوم اجتماعی محاسباتی ۳
- تصویر ۲ سایت مرتبط با CSSLAB ۷
- تصویر ۳ سایت آزمایشگاه علوم اجتماعی دانشگاه تورنتو ۱۱
- تصویر ۴ آزمایشگاه علوم اجتماعی دانشگاه پرودو ۱۲
- تصویر ۵ سایت مربوط به آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی دیوید گارسیا ۱۳
- تصویر ۶ محیط سایت آزمایشگاه علوم اجتماعی دانشگاه استنفورد ۱۵
- تصویر ۷ سایت آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی MA-CSSL ۱۸
- تصویر ۸ مقایسه آزمایشگاه های علوم اجتماعی محاسباتی ۲۱
- تصویر ۹ چارت سازمانی پیشنهادی برای راه اندازی آزمایشگاه علوم اجتماعی محاسباتی ۲۹
- تصویر ۱۰ مراحل پیاده سازی سرور ۶۲
- تصویر ۱۱ ERD طراحی شده برای GDELT-Events ۶۵
- تصویر ۱۲ انجام عملیات ETL و انتقال اطلاعات به سرور ۷۸
- تصویر ۱۳ مدل Tabular-SSAS ۸۰
- تصویر ۱۴ اتصال به پایگاه داده ای از طریق SSAS ۸۱
- تصویر ۱۵ اصلاح نوع داده های هر ستون ۸۲
- تصویر ۱۶ ساخت مدل داده ای گزارشات در SSAS ۸۳
- تصویر ۱۷ پایگاه داده ای ساخته شده در نرم افزار SSMS ۸۴