

# به نام خدا

نام : **عماد**

نام خانوادگی : **آقاجانی**

شماره دانشجویی : ۸۸۵۲۱۳۴۴

پروژه طراحی پایگاه داده

فاز سوم و ششم (۳ و ۶)

فازها :

- ۱- شرح کامل سیستم مورد انتظار (نسخه اولیه) (یک) فرستاده شد
- ۲- نیازمندیهای عملیاتی سیستم را تعیین کنید. (نسخه اولیه) (یک) فرستاده شد
- ۳- برای پوشش نیازمندیهای عملیاتی یک مدل **ER** طراحی کنید.
- ۴- مدل **ER** طراحی شده را در پایگاه داده بسازید.
- ۵- بروی مدل مذکور یک برنامه کاربردی به هر زبان دلخواه برای ورود و واکشی اطلاعات و گزارشات تهیه کنید.
- ۶- مدل داده ای طراحی شده خود را تا سطح ۴ نرمالسازی کنید

**نیروها :** کد پرسنلی + سمت ( تخصص ) + شیفت کاری + شرح وظیفه + سایر مشخصات عمومی ( نام، تاریخ تولد و ... ) + { فعالیت }

**فعالیت نیروها :** شماره فعالیت + کد پرسنلی + تاریخ + شماره شیفت + زمان شروع + زمان پایان + کد محل ( خدمت )

**بخش های سایت :** کد محل + نام محل + سایر مشخصات (مختصات جغرافیایی و افراد مجاز به حضور و ...)

**وارسی و تعمیرات :** کد واریسی + کد دستگاه + کد پرسنلی (تعمیرکار) + تاریخ + زمان + شرح کار انجام شده

**تجهیزات :** کد دستگاه + نوع دستگاه ( رادار جستجو، رادار رهگیری و سایر تجهیزات ) (بجز آتشبار ها) + کد محل + سایر مشخصات دستگاه ( تاریخ نصب، آخرین تاریخ واریسی و ...)

**اشیاء شناسایی شده :** کد شی + کد دستگاه ( رادار جستجو ) + تاریخ + زمان روئت + مختصات + سایر مشخصات شی ( اندازه و ...)

**رهگیری هدف :** کد رهگیری هدف + کد عملیات (منتسب شده) + کد شی + کد دستگاه ( رادار رهگیری ) + تاریخ عملیات + زمان شروع رهگیری + زمان پایان رهگیری + { تاریخ + زمان روئت + مختصات + سایر مشخصات } (رهگیری ها)

**رهگیری ها:** شماره رهگیری + کد رهگیری هدف + تاریخ + زمان روئت + مختصات + سایر مشخصات شی ( اندازه و ...)

**عملیات :** کد عملیات + کد پرسنلی ( فرمانده عملیات ) + کد محل (تراک عملیاتی) + تاریخ عملیات + شماره شیفت + زمان شروع عملیات + زمان پایان عملیات + { آتش ها } + { عملیات های رهگیری }

**آتش ها:** کد آتش + کد عملیات + کد آتشبار + تاریخ + زمان + کد شی + نوع آتش + نتیجه آتش

**آتش بار ها:** کد دستگاه آتشبار + نوع آتشبار (نوع موشک) + کد محل + وضعیت آتشبار (مهمات) + سایر مشخصات دستگاه

**گزارشات :** شماره گزارش + تاریخ گزارش گیری + زمان + کد پرسنلی (گزارش گیرنده) + نوع گزارش گرفته شده + شرح علت گزارشگیری

فرض هایی از مساله :

\* فرض ۱: یک عملیات یک روز بیشتر بطول نمی انجامد.

\*\* فرض ۲: در طول روز ۳ شیفت کاری وجود دارد و نیروها در طول یک روز در یکی از ۳ شیفت فعالیت دارند.

\*\*\* فرض ۳: منظور از "نیروها" همه افراد موجود در سایت موشکی میباشد که با صفت "سمت" از یکدیگر متمایز میشوند

\*\*\*\* فرض ۴: منظور از "تجهیزات" تمام دستگاه ها و انواع رادار ها میباشد . ( بجز آتشبار ها یا همان موشک ها)

مدل ER:

