

# طراحی و پیاده سازی سامانه شرکت در دفاع برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی



دانشجو: سیده ریحانه سادات شکوهی  
استاد راهنما: دکتر مهدی کارگی  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تهران

## نتایج

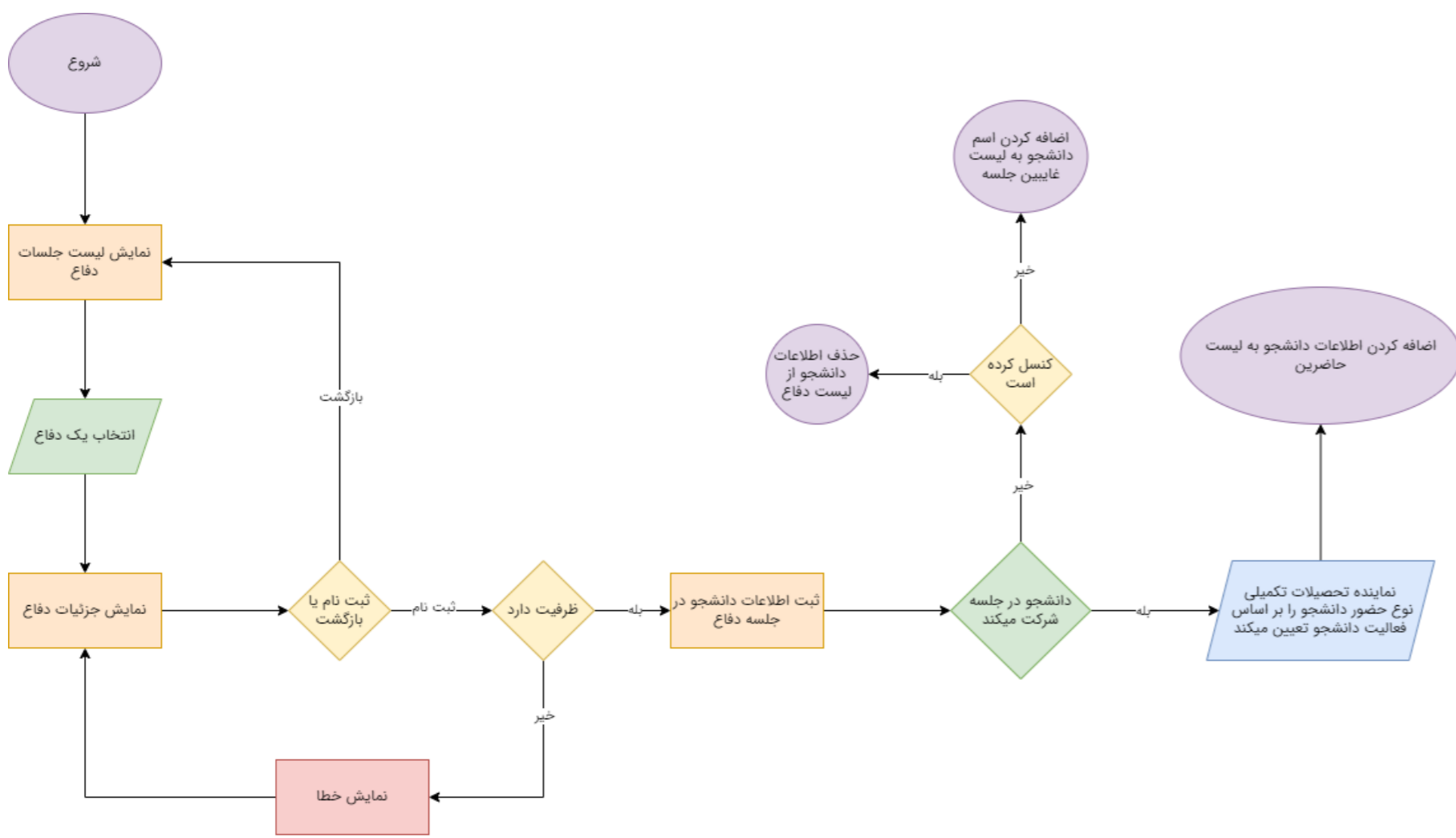
نتایج نشان می‌دهد که سامانه حاضر می‌تواند به طور قابل توجهی فرایند ثبت نام و شرکت در جلسات دفاع را ساده و کارآمدتر کند. رابط کاربری سامانه ساده و قابل استفاده است و از نظر امنیتی در سطح بالایی قرار دارد. این سامانه با استقبال دانشجویان و اساتید دانشگاه روبرو شده است.

نوآوری و دستاوردها:

- اولین سامانه جامع برای ثبت نام و شرکت در جلسات دفاع سمینار
- ارائه امکانات مختلف برای دانشجویان و نمایندگان تحصیلات تکمیلی
- رابط کاربری ساده و قابل استفاده
- امنیت بالا

سامانه ثبت نام و شرکت در جلسات دفاع سمینار، یک سامانه مفید و کاربردی است که می‌تواند به طور قابل توجهی فرایند ثبت نام و شرکت در جلسات را ساده و کارآمدتر کند. این سامانه با استقبال دانشجویان و اساتید دانشگاه روبرو شده است و امیدواریم که بتوانیم در آینده امکانات بیشتری را به آن اضافه کنیم.

نمودار Workflow کلی سامانه



## مقدمه / خلاصه

در حال حاضر، فرآیند ثبت نام و حضور در جلسات دفاع برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی به صورت دستی انجام می‌شود که معایبی مانند کندی، خطا، عدم شفافیت و عدم امکان ارائه گزارشات دقیق را به همراه دارد. این تحقیق به دنبال طراحی و پیاده سازی سامانه‌ای تحت وب برای رفع این معایب و بهبود فرآیند مذکور است. سامانه مورد نظر امکاناتی مانند ثبت نام آنلاین، مشاهده لیست جلسات، دریافت تاییدیه حضور، ارائه گزارشات دقیق و شفافیت در فرآیند را ارائه خواهد داد. این سامانه در دو فاز "بررسی و تحلیل سیستم‌های موجود و نیازهای کاربران" و "طراحی و پیاده سازی سامانه" انجام خواهد شد.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سامانه حاضر می‌تواند فرایند ثبت نام و شرکت در جلسات دفاع را ساده و کارآمدتر کند، رابط کاربری ساده و قابل استفاده دارد، از نظر امنیتی در سطح بالایی قرار دارد و با استقبال دانشجویان و اساتید دانشگاه روبرو شده است.

## روش / ساختار / مدل پیشنهادی

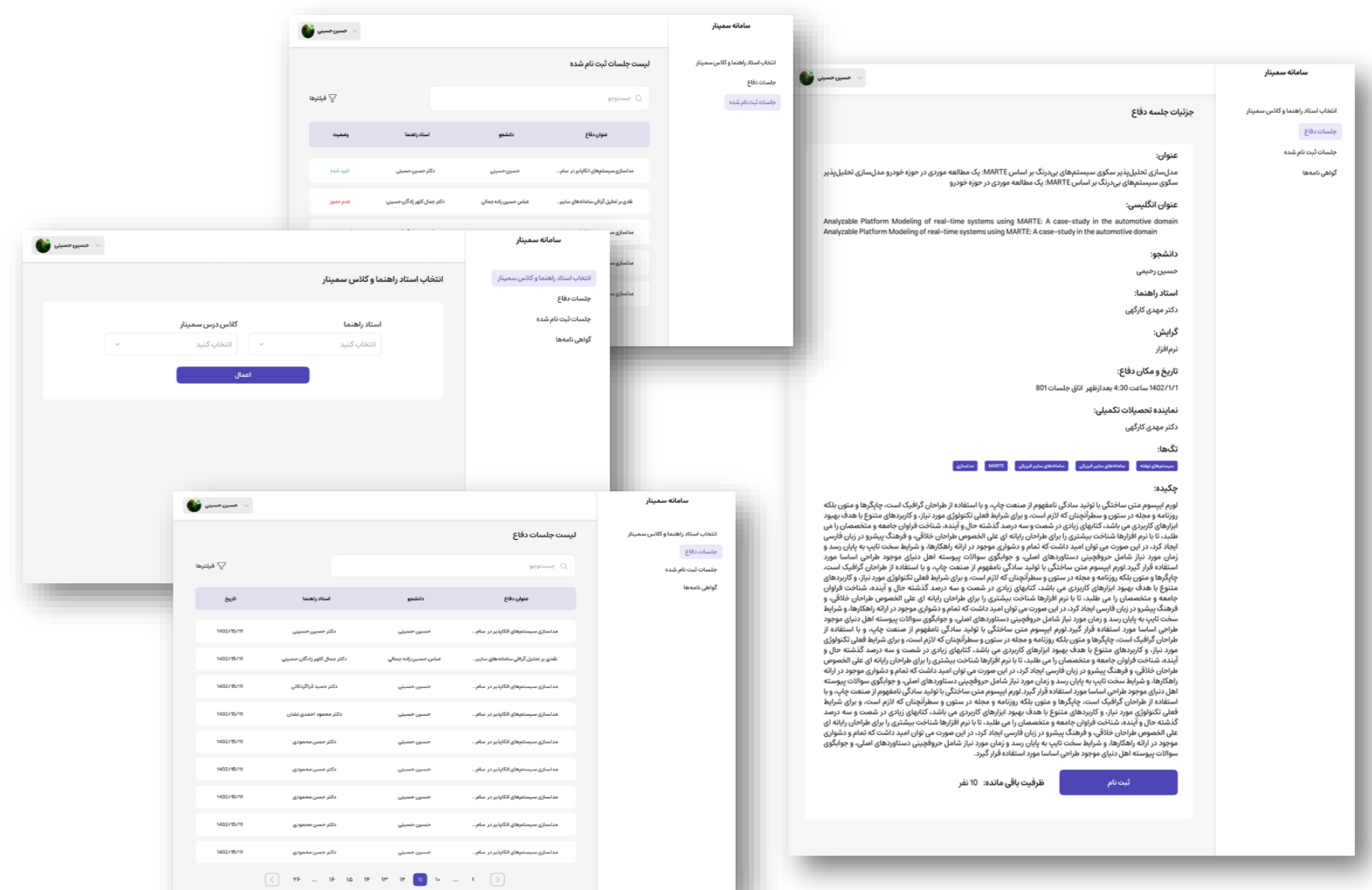
سامانه ثبت نام و حضور در جلسات دفاع برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی با هدف تسهیل و ساماندهی فرآیند ثبت نام و حضور در این جلسات طراحی و پیاده سازی شده است. این سامانه با استفاده از React، Hook، پترن‌ها و MUI طراحی شده و از زبان برنامه نویسی JavaScript، کتابخانه‌ها و چارچوب‌های React، MUI، Redux و React Router، Session storage برای ذخیره اطلاعات و ابزارهای Git، GitLab و Trello برای مدیریت پروژه استفاده می‌کند. معیارهای ارزیابی سامانه شامل کارایی، عملکرد، امنیت و رضایت کاربران است. به دلیل عدم لایچ سامانه برای کاربران واقعی، هنوز داده‌ای در خصوص عملکرد و رضایت کاربران در دسترس نیست.

سامانه از نظر امنیتی در برابر حملات سایبری رایج مقاوم است.

اقدامات انجام شده در این پروژه شامل طراحی و پیاده سازی رابط کاربری با استفاده از React، Hook و MUI، پیاده سازی منطق برنامه با استفاده از Redux، مدیریت State با استفاده از useState و useReducer، پیاده سازی صفحات مختلف سامانه، صدا زدن APIها با استفاده از پترن hook و پیاده سازی احراز هویت و کنترل دسترسی‌ها است.

در نهایت، سامانه ثبت نام و حضور در جلسات دفاع با موفقیت طراحی و پیاده سازی شده است و می‌تواند به عنوان یک راه حل مناسب برای ثبت نام و حضور در جلسات دفاع برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی مورد استفاده قرار گیرد.

برخی از تصاویر سامانه:



## جمع بندی

این سامانه با استفاده از React، Redux، MUI و کتابخانه‌های دیگر پیاده سازی شده است.

دارای صفحات انتخاب استاد راهنما و کلاس درس توسط دانشجو، لیست جلسات دفاع، جزئیات دفاع، لیست جلسات ثبت شده و بخشی از پنل نمایندگان تحصیلات تکمیلی است. این سامانه دارای محدودیت‌هایی از نظر منابع و زمان است. با این وجود، می‌تواند به عنوان یک راه حل مناسب برای ثبت نام و حضور در جلسات دفاع مورد استفاده قرار گیرد.

کاربرد های صنعتی:

علاوه بر کاربرد در درس سمینار دانشگاه تهران می‌تواند گسترش یابد و برای بقیه دانشگاه‌ها هم مورد استفاده قرار بگیرد.

## مراجع اصلی

- 1.React. (n.d.). React - A JavaScript library for building user interfaces. Retrieved February 5, 2024, from <https://reactjs.org/>: <https://reactjs.org/>
- 2.React Redux. (n.d.). Official React bindings for Redux. Retrieved February 5, 2024, from <https://react-redux.js.org/>: <https://react-redux.js.org/>
- 3.MUI. (n.d.). Material-UI: The React UI library you always wanted. Retrieved February 5, 2024, from <https://mui.com/>: <https://mui.com/>
- 4.Figma. (n.d.). Figma: The collaborative interface design tool. Retrieved February 5, 2024, from <https://www.figma.com/>: <https://www.figma.com/>