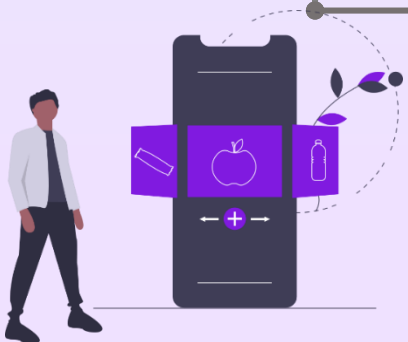


A Mobile App to Facilitate Socially Distanced Hospital Communicate During COVID-19: Implementation Experience

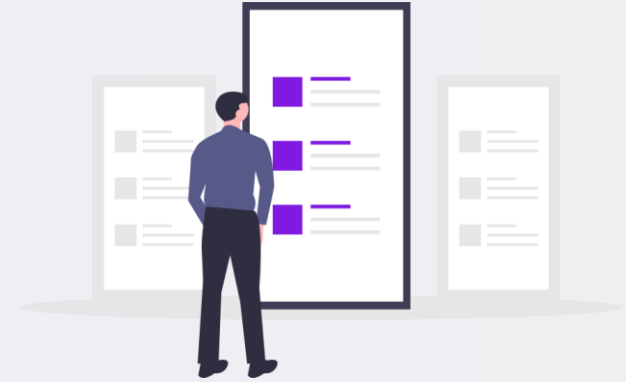
یک برنامه تلفن همراه برای تسهیل ارتباطات بیمارستانی از
نظر فاصله اجتماعی در طی کووید-۱۹: تجربه پیاده سازی



ارائه دهنده : مهساسادات هامونی
تاریخ ژورنال کلاب : ۱۴۰۰/۰۲/۲۷
دانشگاه علوم پزشکی وارستگان



JOURNAL INFORMATIONS



Categories

Health informatics Q1

Impact factor

2020 Impact factor , 4.31

Index

Medline, PubMed, Scopus, EMBASE, SCIE

Name

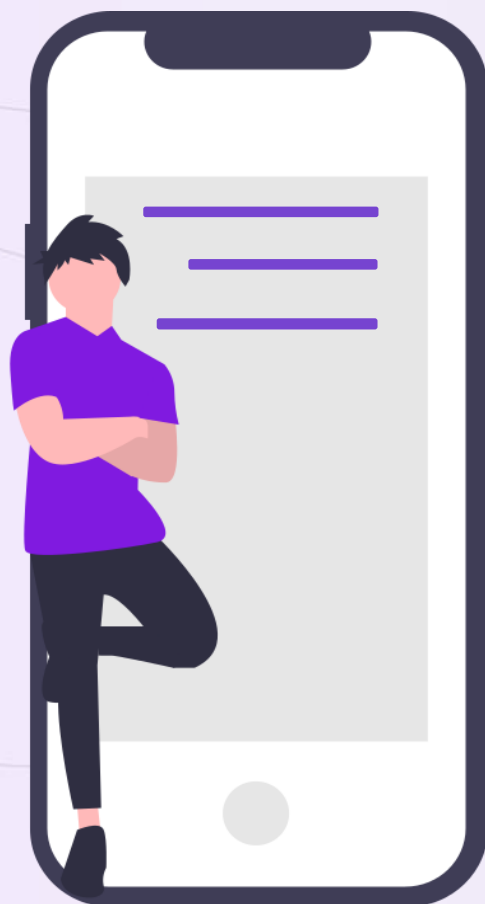
Journal of Medical Internet Research

Release

23.2.2021



فهرست مطالب



کلید واژه ها



مقدمه و بیان مسئله



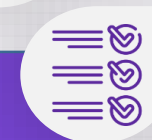
هدف مطالعه



روش اجرا



نتایج



بحث و نتیجه گیری



کلید واژه ها

Abbreviations	Keywords	ترجمه
Hospital Incident Command System	HICS	سیستم فرماندهی حوادث بیمارستانی
Information Technology	IT	فناوری اطلاعات
Personal protective Equipment	PPE	تجهیزات حفاظت شخصی
	adoption	اتخاذ
	communication	ارتباطات
	COVID - 19	ویروس کرونا
	Hospital	بیمارستان
	Inpatient	بستری
	health	سلامت
	Mobile app	نرم افزار موبایل
	Telemedicine	پزشکی ار راه دور

مقدمه و بیان مسئله

۱ مسئله

ویروس کرونا ، ارائه خدمات و مراقبت های بهداشتی را اساساً **تغییر** داده است

۲ استفاده از TeleHealth



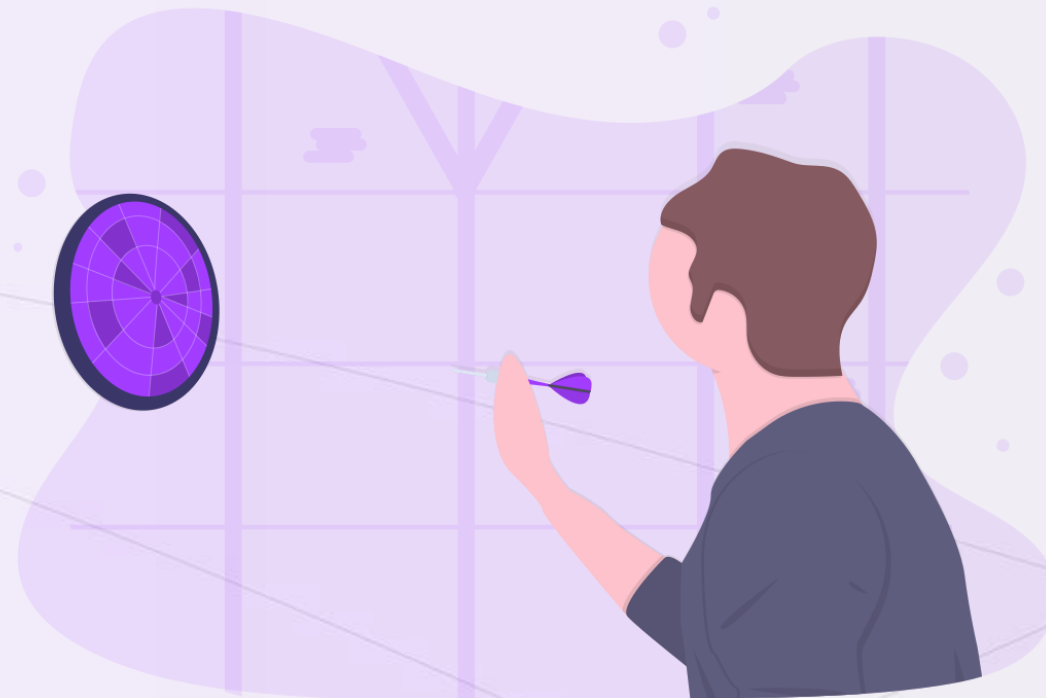
۳ ایجاد برنامه موبایل



۴ مزایا

- بهبود دسترسی به اطلاعات
- امکان شماره گیری مستقیم با بیمار
- تسهیل ارتباط پزشک با بیمار
- کاهش میزان استفاده از PPE

هدف مطالعه



- این مطالعه با هدف توصیف مزایا و چالشهای منحصر به فرد سازگاری یک برنامه داخلی برای تسهیل ارتباط و گردآوری از راه دور در طی COVID-19 انجام شده است.

روش اجرا



روش اجرا



ساخت برنامه موبایل (کاربران آزمایشی)

۵

۱

ابتدا در مرکز پزشکی دانشگاه شیکاگو به عنوان بخشی از یک **مطالعه امکان سنجی** اجرا شد. این نرم افزار در ابتدا شماره تلفن های بیمارستانی را شماره گیری کرده و پروتکل های سازمانی را بین پزشکان و بیماران **ارائه** می کرده است.

۲

پروژه ای بود که قبل از شیوع کرونا توسط یک **متخصص قلب و عروق** ساخته شده بود و فقط برای **۱۵۶ نفر** از کارکنان داخلی استفاده می شد.

به جای ایجاد یک برنامه جدید، به سرعت MobIMD را برای توزیع سیاست های مرتبط با کرونا تطبیق دادند

توسعه برنامه موبایل

۵

۲

July 2020 : **ایجاد اعلامیه** برای یادآوری
و بررسی اطلاعات کل کاربران از ۲ ماه قبل تا
۴ ماه بعد از اولین اعلامیه.

۱

March 2020 : **توزیع** به کلیه پزشکان ،
پرستاران و کارکنان داخلی.
June 2020 : توزیع دوباره بین **افراد**
جدید و ارائه نسخه ای با **رابط بصری بهتر**.

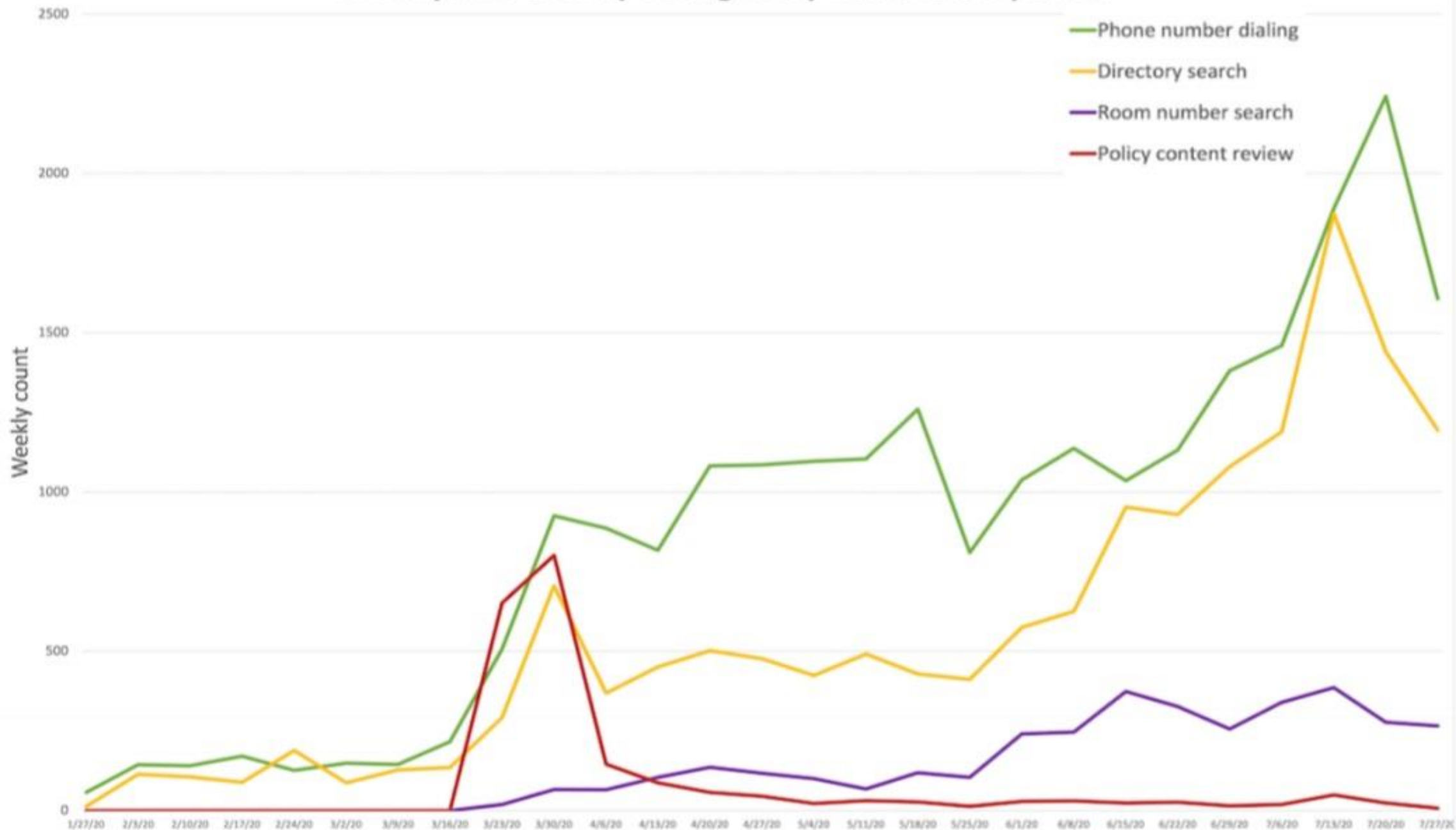
روش اجرا

نتایج شامل **تعداد و اقدامات** کاربران بود
که به شرح زیر طبقه بندی شدند

- جستجوی عمومی دایرکتوری تلفن
- جستجوی شماره تلفن اتاق بیمار
- شماره گیری شماره تلفن
- بررسی محتوای سیاست



Weekly user activity during study observation period





2:05



moblMD

Untethering hospital communication

Select your organization and enter your work email. Enter or request a login code.

OSH Hospital



Work Email

user@example.com



Login Code

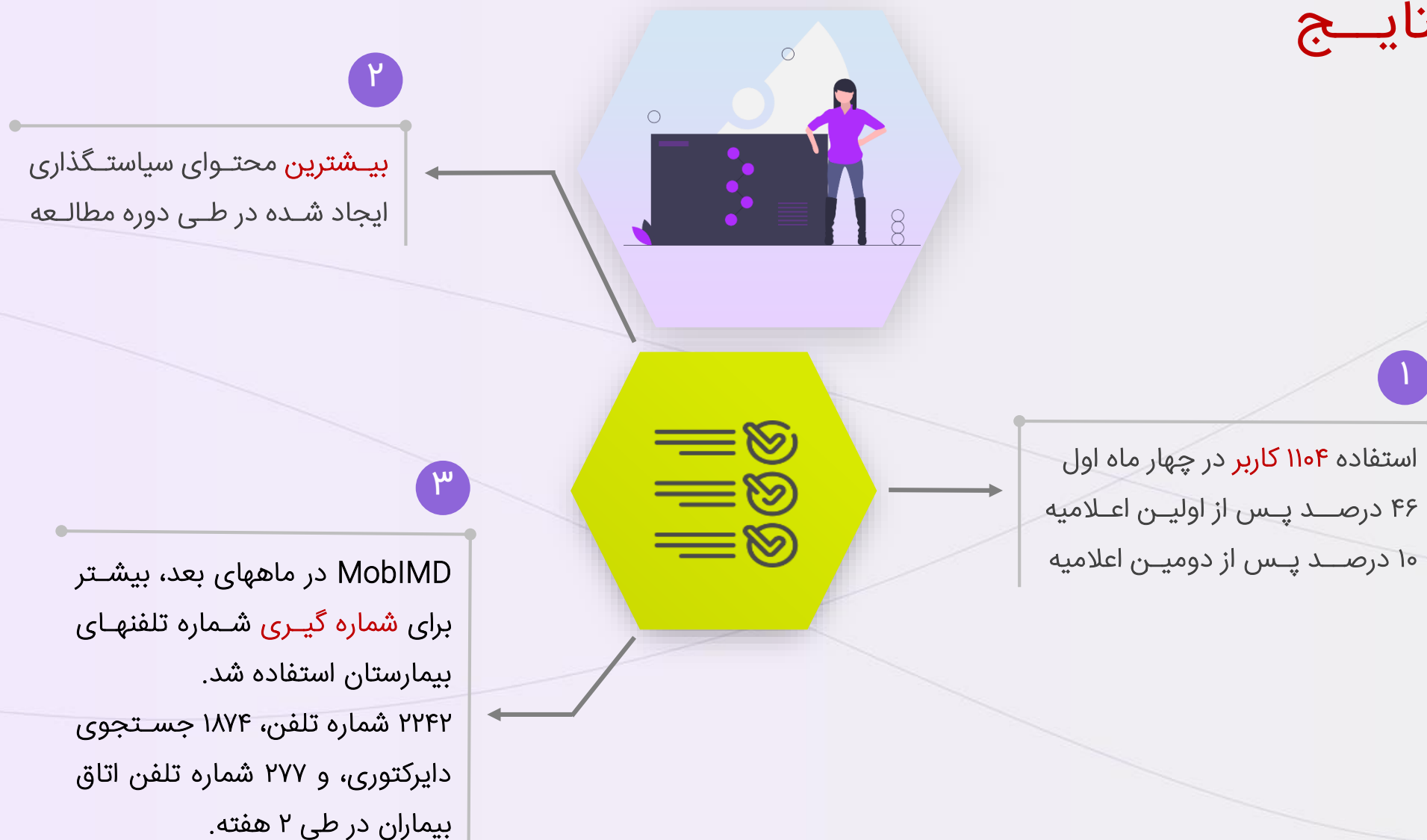
123456

Request Code

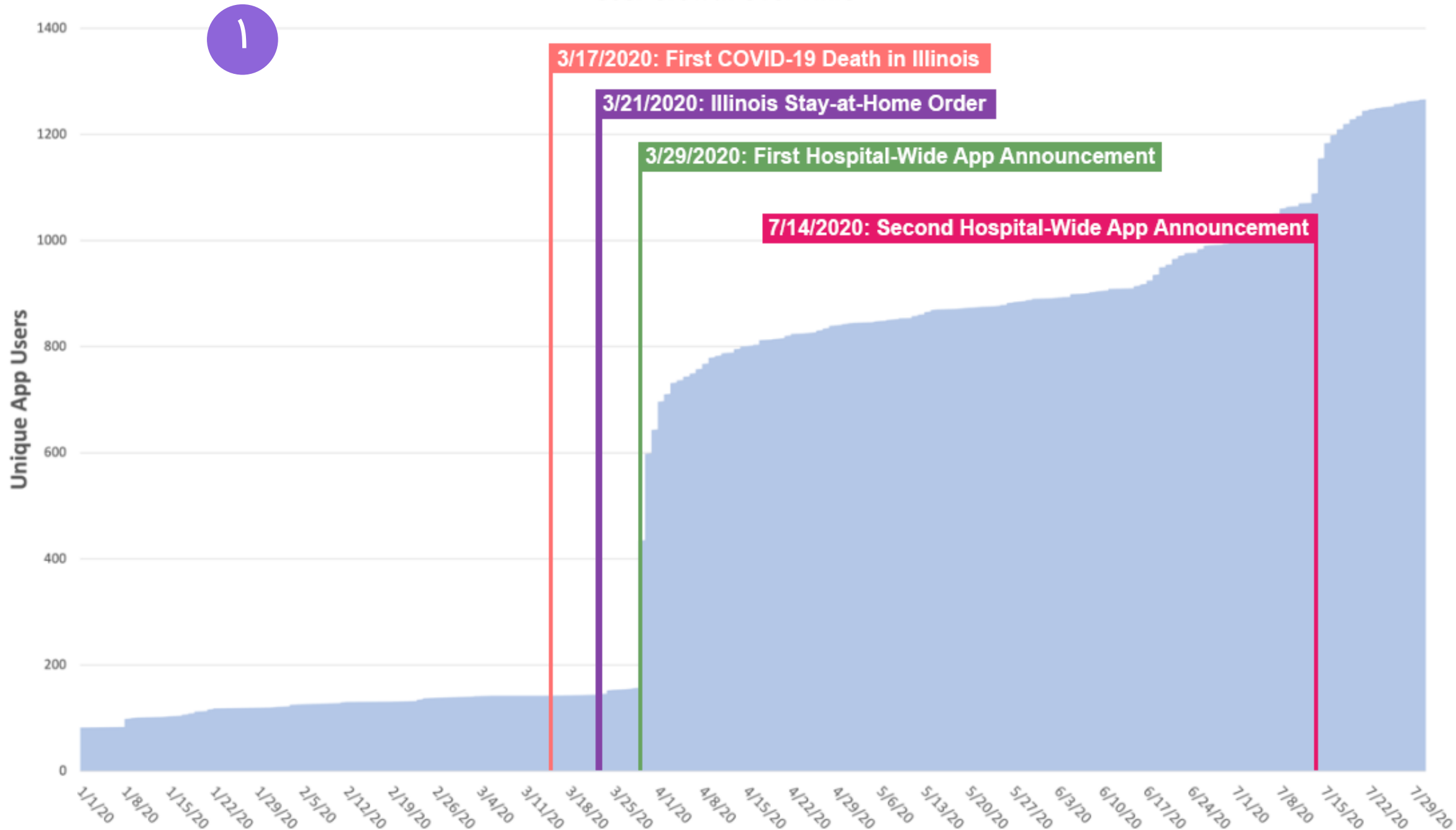
Login

محیط برنامه

نتایج



User Growth Over Time



1



Content Page

View Count

COVID - Important Contacts

437

AsCOVID - Frequently asked Questions¹

414

COVID - Testing, PUIs, Exposure

253

SupportCOVID - ECMO & Mechanical

203

COVID - Admissions, Ambulatory, and Other Encounters

193

COVID - Employee Furlough & Universal Masking

173

COVID - Isolation & PPE Protocols

164

COVID - PPE Donning/Doffing Instructions

157

بیشترین محتوای سیاستگذاری مشاهده شده در طی دوره مطالعه



App Implementation Process and Timeline

Institutional Review & Approval (2018)

- App idea born out of a cardiology fellow's frustration with having to call the hospital operator
- iOS and Android app store approval
- Feasibility study approval:
 - Hospital legal review
 - Graduate Medical Education review
 - Institutional Review Board review



Limited Beta Rollout (2018 – February 2020)

- Introduction to the Resident Advisory Council and use by 156 residents and fellows
- Policy content feature development



COVID-19 Rapid Pivot (March 2020)

- Need for mobile communication strategy identified by Hospital Incident Command System (HICS)
- Rapid security and information technology approval – limited risk determined due to one-way communication without integration or patient information
- Established a content strategy with HICS:
 - Content previewed by HICS members before release
 - Shared document to align content with other channels
 - Editing content for brevity and mobile formatting
- Obtained and reviewed patient bedside phone numbers with the hospital call center



Announcement & User Growth (April 2020 – July 2020)

- Hospital-wide announcement
- Improvement of patient room dialing interface via app update requiring marketplace review
- Second announcement concurrent with new resident and fellow arrival
- Securing a path towards sustainability:
 - Advocacy within hospital leadership
 - Internal funding for app infrastructure
 - Personnel support to keep content updated

بحث و نتیجه گیری

۱ فواید MobIMD

امکان دسترسی سریع به سیاست ها و پروتکل ها برای پزشکان .
تسهیل مراقبت از بیمار از راه دور .
استفاده گسترده و با دوام در مرکز پزشکی دانشگاهی .

۲ تأثیرات فوری

فراهم کردن دسترسی موبایل به پروتکل های جدید بیمارستانی در پاسخ به ویروس Covid-19



آشنایی تیم با ساختارهای سازمانی ، انواع بازخوردها ، محدودیت های امنیتی ، **حریم خصوصی** و همچنین پایداری ایجاد شده توسط مرکز نوآوری، عوامل اصلی بودند که در ایجاد موفقیت برنامه نقش داشتند

بحث و نتیجه گیری

مقابله با چالش های پیش رو

همسویی محتوای mobIMD با کانالهای ارتباطی سنتی ، تمرکز بر سیاستهای تأثیرگذار در مراقبت از بیمار (به عنوان مثال ، استفاده از PPE) و برچسب گذاری مطالب با زمان آخرین بررسی از راه های مقابله با چالش ها بود.

بحث و نتیجه گیری

۱

بروز رسانی برای آپلود PDF
افزایش بازدید از دستورالعمل های استفاده از PPE و پروتکل
های بهداشتی در همان ۷۲ ساعت اولیه انتشار اپلیکیشن

۲

اختصاص بودجه داخلی برای ایجاد
فرصت و نوآوری در جهت COVID-19

۳

ایجاد مسیر حیاتی برای
پایداری و تداوم این اپلیکیشن

۴

باعث حمایت از نوآوری ها، پشتیبانی مالی از زیر
ساخت ها و بروز رسانی توسط کارکنان می شود



ارتقا و بهبود



توسعه داخلی برنامه، باعث بالا رفتن درک تیم از فرهنگ و ساختار درونی آن شد، که جرقه ایجاد بازخورد هایی برای محتواهای تولیدی شد. حتی بازخوردی از تیم HICS هم به تیم توسعه دهنده ارسال شد .

نقاط قوت مطالعه



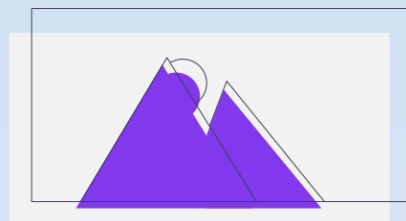
- تسهیل ارتباطات سیار
- کاهش نیاز به ارتباطات حضوری
- به حداقل رسیدن استفاده از PPE و مواجهه با پزشک
- فراهم آوردن امکان مراقبت از بیمار از راه دور
- مراقبت کامل پزشکان از بیماران بوسیله تلفن هوشمند
- ویژگی بازخورد در برنامه که به پزشکان اجازه می دهد تا درخواست بروز رسانی کنند و عملکرد آن بهبود یابد



نقاط ضعف مطالعه



- انتشار برنامه در فروشگاه گوگل استور و اپل استور پس از بررسی برنامه صورت می گرفت که چندین روز طول می کشید
- ارتباطات سیار و استفاده از برنامه در تنظیم مراقبت های بهداشتی منجر به نگرانی در مورد حریم خصوصی بیمار و امنیت اطلاعات او شد.

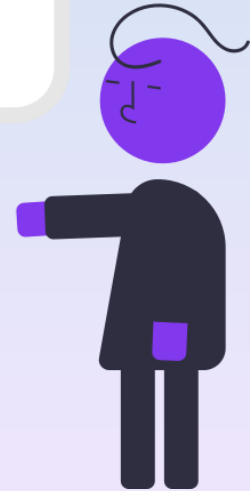


پیشنهادات و کار آینده

با توجه به گسترش کرونا در کشور ایران این اپلیکیشن میتواند الگویی برای کسانی که در زمینه برنامه نویسی و ساخت نرم افزار مهارت دارند باشد تا این افراد اپلیکیشنی مانند MOBLMD بسازند تا کمکی در کنترل کرونا و تسهیل ارتباطات بیمارستانی داشته باشد.

دیدگاه من

به نظر من خیلی بهتر بود که اپلیکشن در دسترس باشد و بهتر بتوان از فضای آن استفاده کرد مخصوصا در قسمت رعایت پروتکلها و وسایل حفاظت شخصی.





با سپاس از توجه شما عزیزان