



برهان نوآوران آینده  
میتا



# چالش نوآوری

طراحی و ساخت ابزارکهای نظارت بر سلامت شخصی

برای توسعه کسب و کاری نوپا

## چالش نوآوری

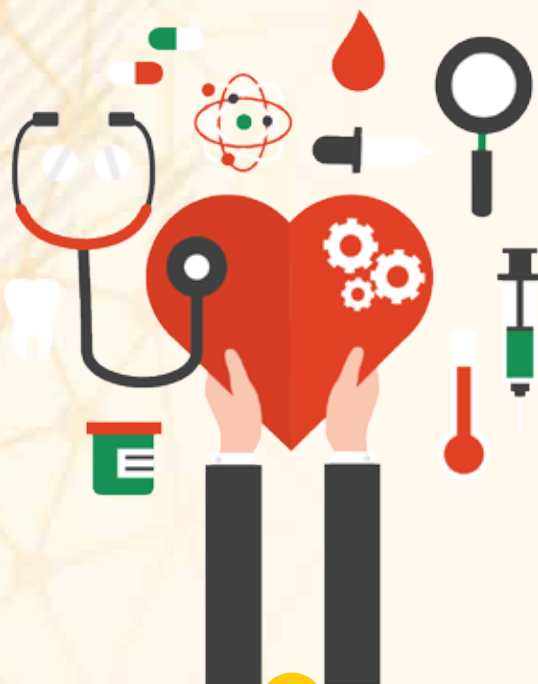
### طراحی و ساخت ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی برای توسعه کسب و کاری نوپا

در دنیای امروز که سرعت توسعه و ارایه فناوری‌های نوین نرخ رشد نمایی به خود گرفته و دوره عمر یک فناوری بسیار کوتاه است، صرف زمان زیاد بر روی یک مسئله و یک راه حل ریسک شکست بالایی را برای هر سازمان به دنبال دارد و اگر فناوری‌های نو به سرعت توسعه پیدا نکنند خیلی زود جایگزین فناوری دیگری خواهند شد. از سوی دیگر رقابت شدید در توسعه فناوری‌های جدید در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به کوتاه شدن چرخه عمر فناوری‌ها بیش از پیش دامن زده است. در چنین شرایطی سازمان‌هایی به نام شتابدهنده‌ها به وجود آمدند تا سرعت انتقال فناوری‌ها به بازار هر چه بیشتر افزایش یابد. اما فرآیند شتاب‌دهی در حوزه فناوری‌های پیشرفته (High-Tech) بسیار زمان‌بر و پرهزینه است و به نظر می‌رسد تعریف یک پروژه خاص و پیشبرد آن توسط خود سازمان و از یک مسیر به صورت سنتی با شرایط محیطی کسب و کارهای فناورانه دیگر معقول به نظر نمی‌رسد.

حوزه نظارت بر سلامت شخصی همواره یکی از مهمترین نیازهای جامع بشری است که از دیرباز تاکنون دانشمندان متعددی در این حوزه فعالیت‌های چشمگیری انجام داده‌اند. ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی یکی از فناوری‌های در حال توسعه زندگی امروز بشری است. مشغله کاری، کمبود زمان، دشواری تردد و هزینه‌های بالای خدمات پزشکی باعث شده است که برخی از ابزارهای تخصصی پزشکی با ساده‌سازی به یک وسیله مصرفی خانگی مبدل شوند. در این میان، ابزارک‌های سنجش فشار و قند خون، سنجش هوشمند دمای بدن، سنجش اکسیژن اشباع خون، سنجش هوشمند وزن، سنجش فعالیت‌ها و خواب روزانه و غیره... نخستین سیستم‌هایی بودند که با طی این مسیر، به ابزارک‌هایی در دسترس عموم تبدیل شدند.

به همین دلیل، شرکت نوآوران فناوری‌های همگرای شناختی، زیستی، اطلاعات و نانو (شزان) به دنبال شناسایی و مشارکت تجاری با تیم‌های فناور در قالب برنامه‌ی شتابدهی برای توسعه کسب و کارهای مبتنی بر فناوری ابزارک‌های نظارت بر سلامت همراه است. این برنامه‌ی «توسعه کسب و کارهای ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی» یکی از برنامه‌های محوری شرکت شزان در توسعه کسب و کارهای دانش بنیان است. تمامی نوآوران ترجیحاً در قالب تیم، می‌توانند در این برنامه شتابدهی شرکت کنند. ورودی این برنامه‌ی شتابدهی رویداد نوآوردگاه ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی است.

به همین منظور شرکت مینا به همراه شرکت نوآوران فناوری‌های همگرای شناختی، زیستی، اطلاعات و نانو (شزان) فراخوان جذب در برنامه «توسعه کسب و کارهای ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی» را برگزار می‌کند. هدف این برنامه شناسایی تیم‌های فناور و مشارکت با آن‌ها در قالب برنامه شتابدهی است.



## زمینه فعالیت

هدف این فراخوان توسعه کسب و کارهایی در حوزه‌های زیر است:

### ابزارک‌های حوزه سلامتی (Wellness)

- ۱ ابزارک‌های مدیریت وزن و ابعاد بدن با قابلیت اندازه‌گیری سنجش هوشمند وزن، سنجش هوشمند ابعاد بدن، سنجش چربی بدن، سنجش آب بدن
- ۲ ابزارک‌های پایش و مدیریت فعالیت (دستبند هوشمند) با قابلیت اندازه‌گیری شمارش گام، ثبت فعالیت‌های روزانه، پایش وضعیت خواب، سنجش کالری مصرفی
- ۳ ابزارک اندازه‌گیری پالس اکسی‌متری و ضربان قلب
- ۴ و سایر ابزارک‌های فناورانه حوزه سلامت

### ابزارک‌های حوزه پیشگیری (Prevention)



- ۱ ابزارک پایش فشارسنجی بدون کاف و سنجش نبض
- ۲ ابزارک پایش چربی و قندخون
- ۳ ابزارک پایش نوارقلبی
- ۴ ابزارک پایش وضعیت تنفسی
- ۵ ابزارک تب‌سنجی (دماسنجی)
- ۶ و سایر ابزارک‌های فناورانه حوزه پیشگیری.

## شرایط شرکت تیم‌های فناور در فراخوان

تمامی تیم‌های فناور می‌توانند در صورت داشتن شرایط زیر در این برنامه شرکت کنند:

- تیم منسجم و چندوجهی که علاوه بر تخصص‌های پایه مورد نیاز در ایده با تسلط نسبی به فناوری دارای آشنایی با مفاهیم کسب و کار و توسعه محصول جدید برای راه‌اندازی کسب و کار نوپا داشته باشند.
- ایده‌ی دارای فناوری (Proof of Concept) ارائه شده توسط تیم یکی از نیازهای ذکر شده در بالا را برطرف نماید.
- راه حل ارائه شده در ایده در سطح آمادگی فناوری ۳ یا نمونه آزمایشگاهی داوری شده باشد، ایده‌های که تحقق آزمایشگاهی ندارند، قابل بررسی نخواهند بود.
- ترجیحاً روش‌های اندازه‌گیری بر مبنای فناوری‌های نوین باشد.
- تعدادی از افراد تیم دارای تخصص در حوزه دانش مهندسی پزشکی ترجیحاً طراحی و ساخت ابزارک‌های نظارت بر سلامت شخصی باشند.

## قابلیت‌های کلی ابزارک‌های سلامت همراه به تفکیک حوزه

### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های بند هوشمند

- ضدآب و ضدضربه
- دارای سیستم موقعیت‌یابی جهانی GPS
- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای شتاب‌سنج
- دارای تنظیم هشدارها
- پایش وضعیت خواب
- شمارش گام
- محاسبه مسافت طی شده
- محاسبه کالری مصرف شده
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم
- تعویض بند
- خاموشی خودکار
- ذخیره اطلاعات
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی



### برخی از قابلیت‌های ترازوی هوشمند

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- تشخیص چربی بدن
- تشخیص میزان آب بدن
- تشخیص میزان توده استخوانی و درصد ماهیچه
- اندازه‌گیری BMI
- محاسبه سوخت و ساز بدن
- دارای نمایشگر خوانا
- دارای محدوده اندازه‌گیری وزن از ۵ گرم الی ۲۰۰ کیلوگرم
- ذخیره اطلاعات افراد تا حداقل ۲۰ نفر
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم



www.iranecampus.com

### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های اندازه‌گیری تب‌سنجی (دماسنجی)

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- زمان پاسخگویی به تست سریع (کمتر از ۲ ثانیه)
- ذخیره اطلاعات تا حداقل ۵۰ نتیجه
- خاموشی خودکار
- اندازه‌گیری دما با دقت بالا و حداقل نوسان
- نمایشگر خوانا
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم
- تنظیم واحد اندازه‌گیری به فارنهایت و سلسیوس
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- سنجش از روی پیشانی و شقیقه
- سنجش غیر تماسی از فاصله ۱۰ سانتیمتر



### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های اندازه‌گیری چربی + قندخون

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- زمان پاسخگویی به تست سریع (چربی حداقل ۳ دقیقه - قندخون حداقل ۵ ثانیه)
- دارای سیستم کنترل حجم خون (BVC)
- ذخیره اطلاعات تا حداقل ۵۰۰ نتیجه
- نمایش میانگین نتایج
- خاموشی خودکار
- دارای نمایشگر خوانا
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم
- اندازه‌گیری پارامترهایی همچون (کلسترول عمومی، کلسترول خوب (HDL)، تری‌گلیسیرید و قندخون)
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- خون‌گیری از نقاط مختلف بدن



### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های پالس اکسی متری $spO_2$ و ضربان قلب

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- ذخیره اطلاعات افراد تا ۱۰۰ نفر
- خاموشی خودکار
- دارای نمایشگر خوانا
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- تشخیص آریتمی ضربان
- اندازه‌گیری میانگین
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم



### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های فشارسنجی + سنجش نبض

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- دارای نمایشگر خوانا
- اندازه‌گیری میانگین
- خاموشی خودکار
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- ذخیره اطلاعات افراد تا ۵۰ نفر
- سنجش فشار خون در محدوده ۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر جیوه و ضربان نبض در محدوده ۴۰ الی ۲۰۰ بار در دقیقه
- دارای شاخص استراحت برای اندازه‌گیری دقیق
- اندازه‌گیری فشار با دقت کمتر از  $\pm 4\%$  و جریان نبض کمتر از  $\pm 5\%$
- سنجش تمام اتوماتیک فشارخون و نبض بدون استفاده از کاف
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم



### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های اندازه‌گیری نوار قلبی

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- خاموشی خودکار
- دارای نمایشگر خوانا
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- کنترل عملکرد قلب
- مدت زمان ضبط حداقل ۳۰ ثانیه
- ضبط و رسم نوار قلبی از طریق قفسه سینه، بازو، دست و یا بالاتنه
- نمایش اطلاعات آریتمی قلب
- ارزیابی نتایج ضبط ضربان



### برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های اندازه‌گیری وضعیت تنفسی

- اتصال بی‌سیم به دستگاه‌های بیرونی + پورت USB
- اتصال به محصولات اندروید و iOS
- دارای تنظیم هشدارها
- دارای نمایشگر خوانا
- اندازه‌گیری میانگین
- خاموشی خودکار
- کاربری خانگی و سهولت در استفاده
- نمایش زمان و تاریخ و اطلاعات به دو زبان فارسی و انگلیسی
- شارژ مجدد ترجیحاً بی‌سیم
- سنجش تنفسی به صورت لحظه‌ای
- اندازه‌گیری تنفسی



## مستندات مورد نیاز

- ارایه الگوی کسب و کار پیشنهادی (Business Model) و مبنای فنی راه حل
- نتایج فنی نشان دهنده عملکرد نمونه آزمایشگاهی
- اقرارنامه مالکیت معنوی ایده که نشان دهنده مالکیت ایده توسط تیم است
- سابقه کاری اعضای تیم
- ترجیحاً ارسال یک ویدئوی ۵ دقیقه‌ای که موارد بالا را شامل شود

### تبصره:

ارسال تمام مستندات فوق ضروری نیست، اما در صورت ارسال مدارک با تاییدیه موثق، به تیم مورد نظر امتیاز تعلق خواهد گرفت.



● علاقه‌مندان می‌توانند طرح‌های خود را تا «**۲۵ تیرماه ۱۳۹۶**» در سامانه

الکترونیکی نوآوردگاه ثبت کنند:

**Noavardgah.ir**

