

آرامش

پلتفرم انتخابات ققنوس

AraMesh

Kuknos Voting Platform





معرفی آرامش

سکوی آرامش یک بستر رای‌گیری امن می‌باشد که آراء مشارکت‌کنندگان به صورت کاملاً رمز شده بر روی دفترکل توزیع شده شبکه ققنوس ثبت می‌شود. به کارگیری فناوری دفترکل توزیع شده (DLT) در سیستم‌های رأی‌گیری باعث می‌شود که این فرآیند به صورت غیرمتمرکز انجام گردد و برخی از مشکلات ذکر شده در خصوص سیستم‌های متمرکز از جمله امکان دست کاری آراء و عدم شفافیت در فرآیند رأی‌گیری تا حد قابل ملاحظه‌ای برطرف شود. مزیت اصلی استفاده از این روش این است که با توجه به ماهیت غیرمتمرکز دفترکل توزیع شده، اجرای مراحل مختلف رأی‌گیری توسط کلیه کاربران قابل مشاهده است و ناظران می‌توانند صحت هر یک از آراء و تمامیت فرایند رأی‌گیری را آزموده و تأیید نمایند. تمامی اطلاعات رأی‌گیری به جای ذخیره شدن بر روی سرورهای انحصاری یک برگزارکننده، به صورت توزیع شده در اختیار تمامی سرویس‌دهنده‌های شبکه قرار داده می‌شود که در نهایت در دسترس کلیه کاربران خواهد بود؛ لذا به دلیل نظارت عمومی کلیه ذینفعان بر فرآیند برگزاری و غیرقابل تغییر بودن داده‌ها بر روی دفترکل توزیع شده، احتمال نفوذ، تخریب، مخدوش کردن و دست‌کاری داده‌ها به کلی از میان برداشته می‌شود.

دقت

محرمانگی

وارسی پذیری

اعلام نتیجه مطمئن در حداقل زمان

افزایش سرعت رای دهی از دید رای دهنده

جلوگیری از تعدد رای

عدالت (آزادی در انتخاب کاندید-
دسترسی یکسان برای همه کاربران)

منطق روشن و توجیه پذیر

حذف محدودیت‌های جغرافیایی

راهکار دقیق و بدون خطا در فرایند انتخابات

حافظ تمامیت و دست نخوردگی داده‌ها و فرایندها

دسترسی یکسان برای همه رای‌دهندگان

مقاوم در برابر خرابی‌های سخت افزاری و نرم افزاری



ویژگی‌های یک بستر رای‌گیری الکترونیک امن

بهره‌مندی از منطق امنیت چند لایه

مقاومت در برابر مشابه سازی سامانه و ایجاد اختلال

امکان شناسایی فعالیت‌های غیر مجاز، مشکوک و نامتعارف

مقاومت در مقابل حملات

استحکام در برابر حملات ناشی از
بسترهای ارتباطات و استقرار

عدم دستکاری در نتایج انتخابات

احراز هویت امن رای‌دهندگان

استفاده از مکانیزم‌های امنیتی جهت کاهش احتمال حملات

کنترل سطوح دسترسی



ویژگی‌های امنیتی مورد نیاز یک بستر رای‌گیری الکترونیک



ققنوس
KUKNOS



دلایل استفاده از دفترکل توزیع شده

یکی از بزرگترین دغدغه‌های کاربران در استفاده از سیستم‌های الکترونیکی رای‌دهی، متمرکز بودن نهاد نظارتی می‌باشد. در واقع در این نوع از رای‌گیری‌ها، تمامی آراء برای یک ساختار متمرکز ارسال شده و لاجرم بایستی به اشخاص یا سیستم ثالثی اعتماد کرد و همواره این شک برای رای‌دهندگان وجود خواهد داشت که رای ایشان در نتایج انتخابات نادیده گرفته شده و یا تغییر یافته است. حال آنکه در بلاکچین و بطور عام فناوری دفترکل توزیع شده، عدم نیاز به شخص ثالث مورد اعتماد یا همان مدیریت غیرمتمرکز وجود دارد. درواقع ساختار فناوری دفترکل توزیع شده به‌گونه‌ای است که برای عملکرد خود نیاز به یک نهاد مدیریتی و شخص ثالث مورد اعتماد ندارد و تمامی ضوابط و قوانین را می‌توان در قالب قرارداد هوشمند و اطلاعات ذخیره شده و غیرقابل دستکاری در شبکه تعریف کرد.

با استفاده از فناوری دفترکل توزیع شده می‌توان به نتایج انتخابات الکترونیکی اطمینان کامل داشت. به بیان دیگر اطمینان به نتایج انتخابات نه به سبب اعتماد به یک شخص ثالث خاص، بلکه مبتنی بر ساختار ذاتی فناوری دفترکل توزیع شده و غیرمتمرکز بودن آن است. از این رو انتخابات الکترونیکی مبتنی بر دفترکل توزیع شده موجب می‌شود تا نتایج انتخابات از اعتبار بیشتری برخوردار بوده و هزینه اعتماد به نهادهای نظارتی انتخابات کاهش یابد.

سکوی انتخابات شرکت ققنوس (آرامش) علاوه بر پوشش کلیه موارد فوق و استفاده از فناوری دفترکل توزیع شده، قابلیت‌های دیگری را نیز داراست که در ادامه به بیان آن‌ها پرداخته خواهد شد.

شماتیک کلی فرایند انتخابات



ویژگی‌های عمومی سکوی آرامش

- اطمینان از درستی عملکرد سیستم
- قابلیت به‌کارگیری در محیط‌های عملیاتی مختلف
- آماده سازی و راهبری چابکتر از نقطه نظر زمان و هزینه
- تضمین در هویت سنجی و کنترل واجد شرایط بودن رای دهندگان
- اعلام نتیجه در حداقل زمان
- افزایش سرعت رای دادن از دید رای دهنده
- دسترسی پذیری بیشتر با هدف افزایش عدالت و افزایش مشارکت عمومی
- قابلیت پیکربندی برای گستره وسیعی از تمهیدات امنیتی (مجرمانه بودن، حریم خصوصی و تمامیت)
- قابلیت به‌کارگیری در طیف وسیعی از مقیاس‌های رأی‌گیری
- داشتن واسط کاربری مناسب

ویژگی‌های اختصاصی سکوی آرامش

- شفافیت در ثبت و شمارش آراء
- عدم نیاز به مدیریت متمرکز
- امکان تعریف انتخابات مختلف با پوشش فرایندهای متفاوت
- واریسی پذیری فرایند در تمامی مراحل انتخابات برای تمامی ذینفعان
- محرمانه بودن کلیه اطلاعات
- صحت و کامل بودن تمامی داده‌ها ذخیره شده
- عدم امکان دستکاری یا حذف رای

- بی‌رسید بودن آراء در هنگام شمارش
- مجهز به راه حل‌های نگهداری، جابجایی، ذخیره سازی و کلاسترینگ
- امکان شمارش صرفا توسط هیئت نظارت و با استفاده از کلید خصوصی ایشان
- داشبورد گزارش لحظه‌ای آماری
- مجهز به سیستم‌های اتوماسیون فرایندی
- مجهز به مکانیزم‌های بروزرسانی سریع، وصله‌زنی، تعلیق نسخ و پاسخ به رخداد‌های غیرمترقبه
- استقرار نظام احراز هویت چند عاملی امن

- امکان تجمیع آرای حضوری و غیرحضوری
- احراز هویت رای‌دهندگان مطابق قوانین و مقررات هر سازمان
- امکان ثبت رای به نمایندگی از شخص حقیقی یا حقوقی
- محاسبه حد نصاب‌های قانونی مجمع براساس مجموع میزان مشارکت فیزیکی و الکترونیکی
- تمهید امکانات مناسب جهت کنترل و نظارت مستمر بر رعایت الزامات قانونی
- رعایت تمامی الزامات امنیتی ناظر بر ذخیره، پردازش و تبادل اطلاعات
- امکان پوشش تصویری جلسات حضوری

ویژگی‌های کارکردی سکوی آرامش

انواع رای‌گیری‌های قابل انجام

- برگزاری مجامع بورسی و شرکت‌های سهامی خاص
- برگزاری مجامع عمومی و سازمان‌های مردم نهاد
- نظرسنجی
- انتخابات انجمن‌ها و تشکله‌ها
- انتخابات مجامع عمومی تعاونی‌ها
- انتخابات مجامع صنفی

پلتفرم‌های پشتیبانی شده

- سیستم عامل
 - Desktop
 - Mac
 - Linux
- موبایل
 - Android
 - iOS
 - Windows Phone

پشتیبانی از شیوه امضا رای

- مبتنی بر امضای دیجیتال (PKI)
- مبتنی بر ارسال کد اصالت سنجی (OTP)

قابلیت اصالت سنجی رای‌دهندگان (اختیاری)

- استعلام شاهکار
- استعلام ثبت احوال



ققنوس
K U K N O S

www.kuknos.ir