

LA POLICÍA MODERNA NECESITA TECNOLOGÍA MODERNA

Para provechar el poder de la
ubicación e impulsar la toma de
decisiones informadas



Contenido



1
Los datos de ubicación en la aplicación de la ley



2
Desafíos clave de los datos



3
Capacidades funcionales basadas en la ubicación



4
Configuración de herramientas para respaldar cualquier misión



5
Soluciones ArcGIS para la aplicación de la ley



1

Los datos de ubicación en la aplicación de la ley

Toda decisión sobre aplicación de la ley implica la ubicación. ¿Su agencia tiene una estrategia para la visualización de datos y el análisis espacial?



Los datos de ubicación en la aplicación de la ley

Los avances en la tecnología policial y la evolución de los sistemas modernos están transformando la labor policial. Los sensores se han vuelto omnipresentes e incluyen la tecnología de localización automática de vehículos (AVL) y lector de matrículas (LPR), el circuito cerrado de televisión (CCTV), las cámaras corporales, los sistemas de detección de disparos y las plataformas de drones. Los sistemas de datos policiales también han evolucionado. Las tecnologías de despacho asistido por ordenador (CAD), sistema de gestión de registros (RMS) e inteligencia empresarial (BI) son cada vez más sofisticadas y la producción de conjuntos de datos más grandes y robustos. Esta revolución tecnológica está dando a la policía la capacidad de tomar decisiones basadas en datos como nunca antes. El portal SIG empresarial de Esri se basa en la premisa de que todos los sistemas de información policial y conjuntos de datos son inherentemente espaciales. Piense en todos los sistemas policiales y la variedad de información que recopilan: llamadas de servicio, lugares de delitos y arrestos, registros de delincuentes, distritos de informes policiales, todos los datos de sensores recopilados de las cámaras y de otros sistemas. El hilo conductor que une todos estos sistemas y sensores es la ubicación.

Mediante la implementación de un enfoque holístico y una estrategia basada en la ubicación para todos los policías, la tecnología moderna puede aprovechar el poder de la geografía para tomar decisiones más inteligentes.





2

Desafíos Clave de los Datos

Conectar sistemas y aprovechar todo este potencial puede ser desalentador. Los sistemas están aislados, el volumen de datos puede ser masivo y los datos almacenados en estos sistemas se encuentran en una gran variedad de formatos. Y el reto no está relacionado con el volumen y la forma de los datos; la velocidad con la que se crean los datos también puede ser abrumadora. A medida que se recopilan y agregan datos, deben sintetizarse en una forma significativa para permitir una toma de decisiones inteligente.



Para convertirse en una empresa basada en datos, las agencias de aplicación de la ley necesitan una estrategia de datos fundamental. Algunos desafíos comunes para lograr esto incluyen:



Estructuras de datos

El obstáculo más complejo y costoso para convertirse en data driven, es el desafío de extraer los datos de los silos existentes. Éste puede deberse a que las soluciones a menudo se crean para abordar necesidades empresariales específicas y se optimizan con datos que están bloqueados en una aplicación de caja negra. Una mayor resistencia puede provenir de dentro de la agencia debido a la falta de voluntad o incapacidad del personal para compartir datos debido a preocupaciones de seguridad o sensibilidad o a la falta de un mecanismo para compartir.



Seguridad y Acceso

Los datos policiales son confidenciales y pueden incluir no solo la información que los agentes del orden recopilan o crean en el desempeño de sus funciones, sino también la identidad personal, la organización, la propiedad, los incidentes y la inteligencia biométrica. Puede ser un desafío hacer cumplir la seguridad sin limitar el acceso a los datos de la agencia. Hacer que los datos y los análisis estén disponibles, sean fáciles de encontrar y seguros es clave para cualquier estrategia policial basada en datos.



Analytics

Una vez extraídos y analizados los datos, ¿cómo se entregará la información al personal de la agencia? Adoptar un enfoque único para el análisis y la visualización de datos puede ser problemático. La policía tiene muchas misiones diferentes y necesita las herramientas adecuadas para cada trabajo. El personal de mando no tiene las mismas necesidades de datos que los oficiales de patrulla, los detectives o los oficiales de información pública. Los sistemas aislados suelen tener una única interfaz de usuario y no pueden satisfacer todas estas necesidades.



Compartir datos en tiempo real

La policía necesita respuestas rápidas, pero sin acceso a los datos más actualizados, los oficiales a menudo se quedan con una imagen incompleta de lo que está sucediendo a su alrededor. Para aprovechar el análisis y la información en tiempo real, la agencia debe estar preparada para reaccionar y enviar información al campo tan rápido como el personal la recopile. En lugar de actuar sobre los datos de la semana pasada o del mes pasado, la agencia policial moderna necesita la capacidad de procesar y sintetizar grandes cantidades de datos y hacerlos accesibles de inmediato.



3

Capacidades funcionales basadas en la ubicación

ArcGIS Enterprise es una plataforma de representación cartográfica y análisis con todas las funciones que supera estos desafíos de datos clave. Aproveche la potente tecnología de servidor SIG e Infraestructura GIS basada en la web para conectar los sistemas policiales de la empresa y gestionar múltiples fuentes de datos. Se puede instalar una única implementación de ArcGIS Enterprise y administrarla fácilmente en su infraestructura local, alojada en la nube en Microsoft Azure o AWS, o en Esri Managed Cloud Services en nuestro entorno seguro.



Capacidades funcionales basadas en la ubicación

ArcGIS contiene las herramientas necesarias para hacer frente a los desafíos organizando todos los datos basados en la ubicación de su agencia en un portal de datos corporativos para compartir y colaborar. ArcGIS cuenta con las siguientes características:



Gestión de Datos

Presente cualquier fuente de datos como un servicio SIG y haz que los datos de su agencia autorizada sean fáciles de encontrar dentro de una ubicación central. Almacene, administre y comparta datos espaciales en un portal organizacional que proporciona a tu agencia una ventanilla única para herramientas de visualización, análisis y edición que respaldan flujos de trabajo y unidades de negocio clave.



Seguridad de usuario

Controle el acceso a los datos confidenciales de las fuerzas del orden con un modelo de usuario designado que se puede vincular a los sistemas de administración de identidades de su organización. Con una identidad única y segura, sus usuarios pueden desbloquear los mapas y las aplicaciones que necesitan, en cualquier lugar y en cualquier dispositivo. Este modelo controla los datos a los que tiene acceso el personal y mantiene esos datos seguros y accesibles solo para aquellos autorizados a verlos.



Analytics

El análisis espacial de Esri le ayudará a visualizar y analizar los datos policiales en el contexto de tu ubicación en un mapa. El análisis espacial puede ayudar a tu agencia a resolver problemas complejos y comprender mejor no solo lo que está ocurriendo en tu jurisdicción, sino también por qué, y luego reconocer dónde es probable que ocurran eventos similares en el futuro. Al combinar información de muchas fuentes, logrará descubrir patrones y obtener nuevos conocimientos de sus datos.



Grupos de colaboración

Los grupos organizan mapas y aplicaciones específicas para cada una de las unidades de su agencia y sus misiones. Como propietario de un grupo, usted decide quién puede ver su grupo, acceder a su contenido y crear y publicar datos en él. Los grupos proporcionan una excelente manera de compartir información de actividad entre turnos y entre el personal operativo, administrativo y de mando.



4

Configuración de herramientas para respaldar cualquier misión

Con la plataforma ArcGIS, obtenga capacidades listas para usar y un conjunto completo de aplicaciones que respaldan todas las misiones de aplicación de la ley. Amplíe estas capacidades con aplicaciones personalizables para cada unidad policial y flujo de trabajo. Con ArcGIS, no es necesario ser un experto en SIG, solo tiene que arrastrar, soltar y configurar la aplicación adecuada para que se adapte a cualquier tarea y funcione en cualquier dispositivo.



Configuración de herramientas para respaldar cualquier misión

Mapas y aplicaciones de autoservicio - el SIG de autoservicio permite a los usuarios de todos los niveles, explorar datos y recopilar su propia información significativa a partir de sus datos. Al crear las herramientas de análisis de autoservicio adecuadas para todos los miembros de su agencia, todos podrán aprovechar los mapas y las aplicaciones que permiten la toma de decisiones basada en datos.

Movilidad de campo optimizada - las aplicaciones de ArcGIS le ayudan a mejorar las operaciones policiales mediante el envío de datos y análisis a los agentes sobre el terreno, lo que permite compartir el conocimiento de la situación. Las aplicaciones móviles pueden admitir actualizaciones en tiempo real y recopilación de datos para mejorar la seguridad de los oficiales y la coordinación de los esfuerzos del personal de mando.

Supervisión de operaciones - Operations Dashboard for ArcGIS es una aplicación web configurable que ofrece al personal de mando y a los supervisores de línea una vista operativa en tiempo real de las actividades de los agentes, los activos físicos y los eventos, todo esto dentro de un cuadro de mando dinámico. El panel de operaciones permite el conocimiento de la situación y la comprensión de las actividades policiales en curso y los indicadores para el éxito general de una operación.

Narración de historias con mapas - las aplicaciones de Story Maps de Esri combinan mapas interactivos con una narrativa y los datos, las imágenes y el contenido multimedia acreditados de su agencia. Utilice Story Maps para crear productos de información dinámicos que apoyen las sesiones informativas, ayuden a la gestión de casos, distribuyan boletines sobre delitos o publiquen informes estratégicos.





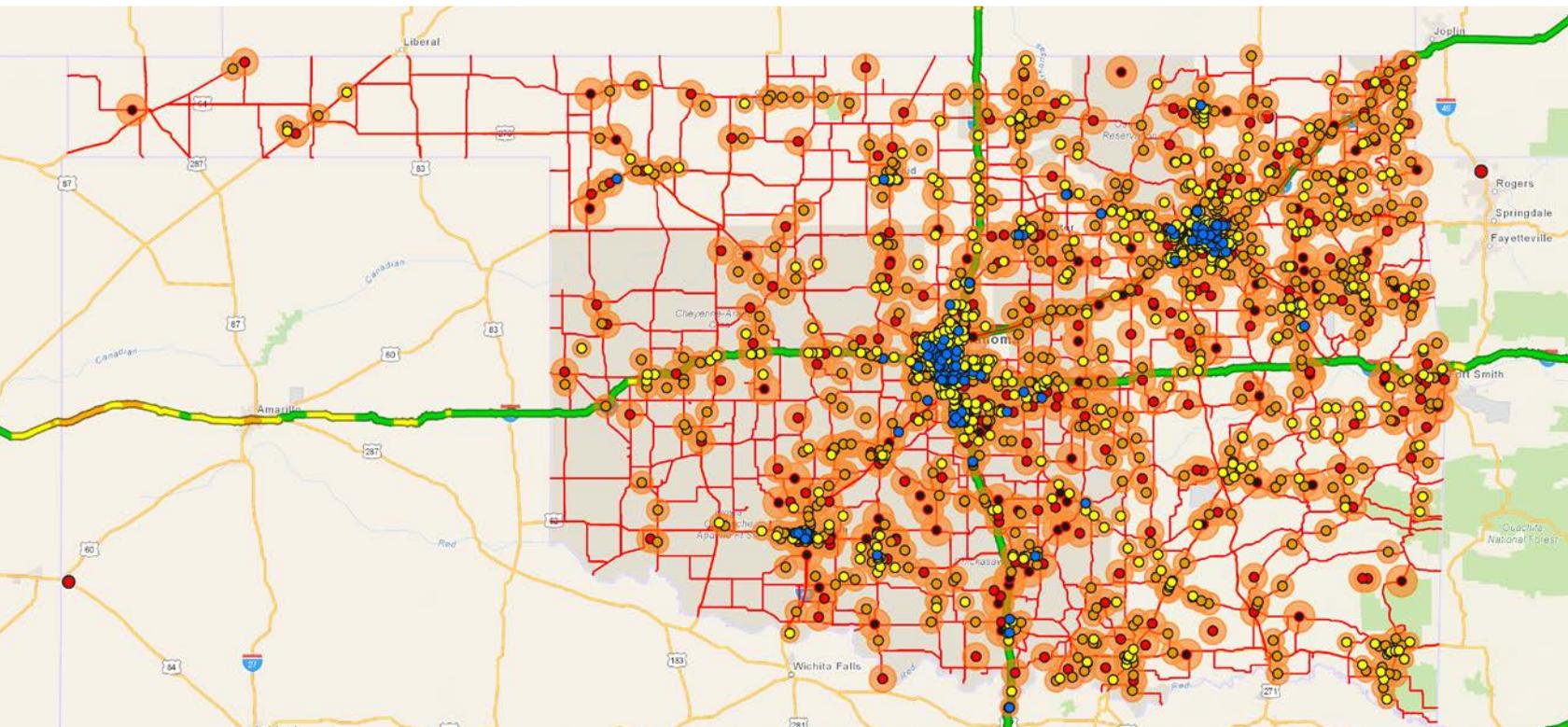
Configuración de herramientas para respaldar cualquier misión

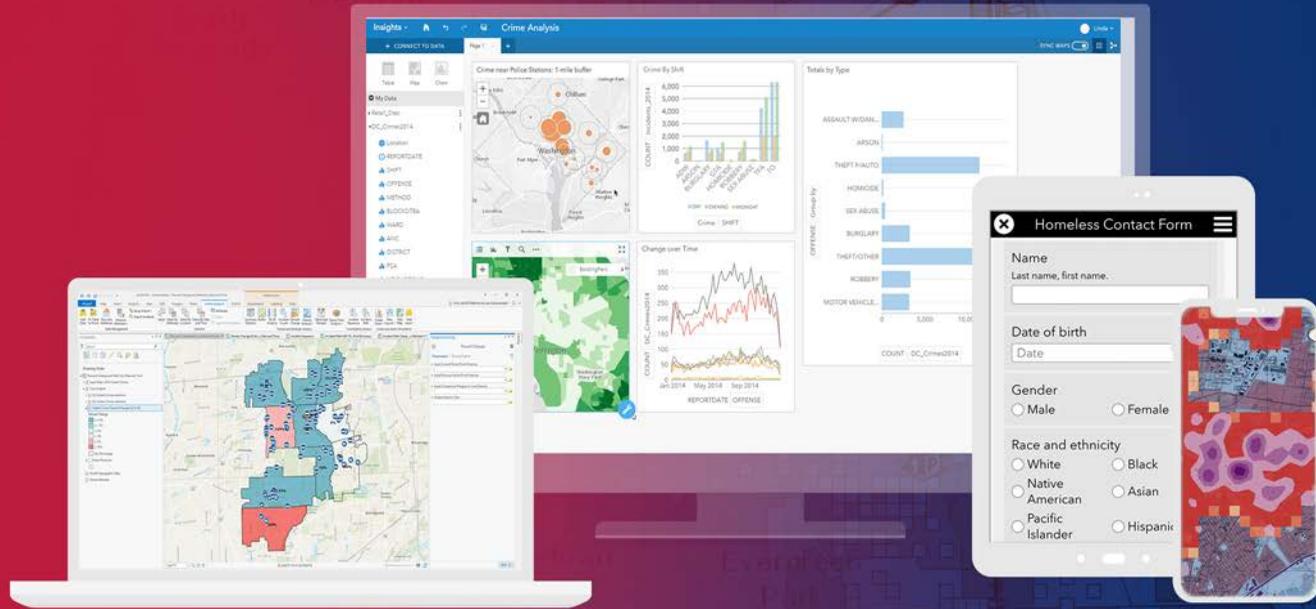
Caso de Estudio

La Policía Estatal de Oklahoma ahorra 889 millas y 14 horas de viaje

"Antes teníamos que confiar en esa persona que necesitaba ayuda para dar su ubicación física. Ahora, todo lo que tiene que hacer es decir: 'Necesito ayuda', y todo el mundo puede ver dónde está".

–Ronnie Hampton, Capitán, Patrulla de Carreteras de Oklahoma





5

Soluciones ArcGIS para la aplicación de la ley

Esri ha trabajado con la comunidad de las fuerzas del orden para crear soluciones gratuitas que configuran ArcGIS para admitir flujos de trabajo comunes de las fuerzas del orden. Fáciles de descargar e implementar, nuestras soluciones para la aplicación de la ley lo ayudarán a importar datos, analizar delitos, identificar patrones, respaldar eventos especiales, crear planes tácticos, involucrar al público, reducir las muertes por accidentes de tránsito, ayudar a las personas sin hogar y abordar la epidemia de opioides.



Lucha contra el crimen

Implementación de estrategias modernas para el control de la delincuencia

Las agencias policiales modernas necesitan realizar análisis de la delincuencia para poder tomar decisiones más inteligentes y basadas en datos; reducir la delincuencia y mejorar las operaciones. Los analistas de delitos aprovechan las modernas herramientas de cartografía y análisis espacial para ofrecer la información que los oficiales y el personal de mando necesitan para tomar decisiones informadas. Toda decisión debe comenzar con el análisis, y la plataforma ArcGIS se ha vuelto más fácil de usar que nunca, por lo que dedicará menos tiempo a preparar los datos y más tiempo a permitir la toma de decisiones.

Para desarrollar e implementar una estrategia moderna de reducción de la delincuencia, las agencias policiales enfrentan desafíos en el análisis, el diseño y la ejecución de la estrategia, la rendición de cuentas al público y los indicadores de éxito. La plataforma ArcGIS proporciona un conjunto completo de herramientas de análisis, visualización, movilidad de campo y conciencia operativa para superar este tipo de desafíos. ArcGIS permite la vigilancia de "puntos calientes" y cualquier estrategia exitosa de reducción de la delincuencia basada en datos se potencia con el sólido conjunto de herramientas y aplicaciones analíticas de Esri.

Análisis del crimen – Este add-in para ArcGIS Pro es compatible con muchos de los flujos de trabajo más comunes realizados por los analistas de delitos. Estas herramientas son fáciles de usar y están organizadas en una sola interfaz de cinta y cubos separados, lo que permite la gestión y selección de datos; análisis táctico, estratégico e investigativo; y capacidades para compartir y colaborar fácilmente a través de mapas web y aplicaciones.

Análisis Predictivo — Una piedra angular de la vigilancia policial predictiva es la teoría de la victimización repetida y casi repetida. La victimización repetida ocurre cuando una persona o propiedad es victimizada más de una vez en un corto período de tiempo. Del mismo modo, la victimización casi repetida ocurre cuando los perpetradores atacan en un lugar cercano poco después de su delito inicial. Las investigaciones han demostrado que el análisis de los datos de delitos repetidos y casi repetidos puede utilizarse para predecir los patrones delictivos. ArcGIS admite este tipo de análisis con un conjunto de herramientas que pueden ayudar a los analistas a identificar estos patrones y crear zonas de predicción dentro de un área geográfica.

Análisis Celular – ArcGIS admite investigaciones con una herramienta que ayuda a los usuarios a analizar los datos de las torres de telefonía móvil y los registros detallados de llamadas de teléfonos móviles. Con el análisis de teléfonos celulares, podrá mapear los sitios de las torres celulares y visualizar el acimut de la antena, los sectores y el ancho del haz. Los datos de las torres de telefonía móvil se pueden asociar con los registros de detalles de las llamadas para determinar por qué torre y sector se ha transmitido un teléfono móvil.



Gestión de Eventos Especiales

Prepararse para lo inesperado

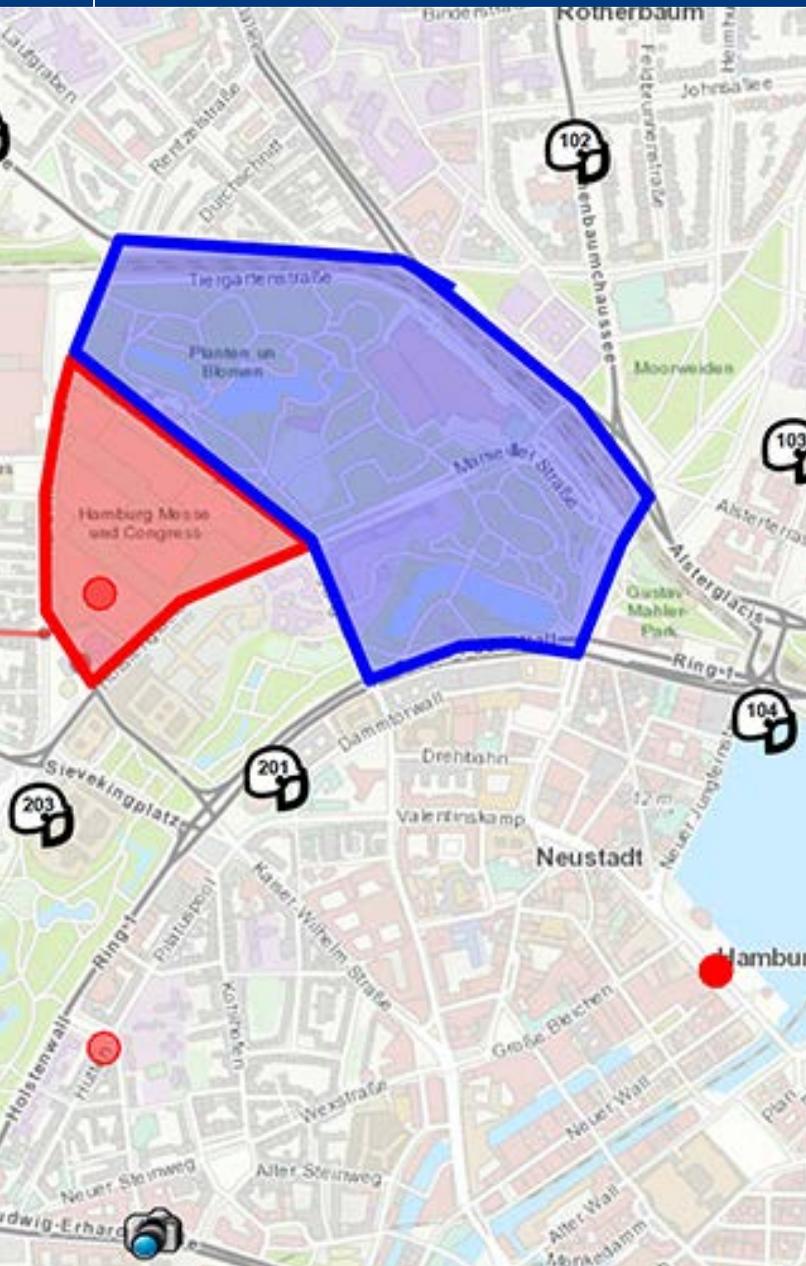
En el mundo actual, las fuerzas del orden deben estar preparadas para lo inesperado. Los eventos especiales pueden ser particularmente desafiantes y complicados de asegurar. Más allá de la seguridad y la logística rutinarias de la gestión de estos eventos, las grandes reuniones son objetivos atractivos para la interrupción por parte de los malos actores. La gestión exitosa de eventos requiere un plan integral, una administración efectiva del personal y los recursos, la coordinación con múltiples agencias y partes interesadas. Por encima de todo, la policía debe estar preparada para responder a cualquier cosa.

Esri special - Las herramientas de planificación de ventilación ayudarán a su agencia a crear planes de eventos efectivos que mejoren la coordinación y la colaboración y proporcionen una imagen operativa común en vivo el día de cualquier evento. Con Web GIS, es fácil crear un mapa del sitio del evento y colaborar con otras partes interesadas. Una vez que comparta el mapa, los planificadores de las agencias pueden agregar todos sus recursos y todos verán el mismo plan. El día del evento, el mapa se convierte en una imagen operativa en vivo en el centro de comando que se puede enviar al personal en el campo para que todos estén en la misma partitura. A medida que las cosas cambian, la imagen operativa se actualiza y los cambios se comparten en tiempo real con todo el personal. La información importante que debe compartirse con los ciudadanos puede enviarse a través de aplicaciones públicas.

Mapa del sitio de eventos - utilice esta configuración de Web AppBuilder for ArcGIS para crear mapas de planificación de eventos fáciles de usar que te ayudará a visualizar la ubicación. Agregue cualquier dato que sea específico de ese evento, incluidas las rutas del desfile, los cierres de carreteras, las ubicaciones de despliegue de oficiales, las estaciones de primeros auxilios, los puestos de comando y cualquier otro activo necesario para ayudar al personal a comprender y supervisar el evento.

Incident Briefing - los planificadores de eventos pueden implementar esta configuración de ArcGIS Online y la plantilla de aplicación Esri Story Map Journal y el personal de mando puede utilizarla para informar a todo el personal antes del evento. La plantilla de mapa de eventos se puede combinar con puntos informativos clave para compartir de forma interactiva el plan del día del evento, incluidas las ubicaciones de despliegue, los cierres de carreteras, el cronograma del evento y cualquier otra información sobre incidentes.

Cuadro de mando de operaciones de eventos - configure un cuadro de mando de operaciones para ArcGIS para crear una imagen operativa compartida de su evento. Combine el mapa de planificación de eventos con una vista en vivo de todos los recursos, el personal, las fuentes de datos, como los informes meteorológicos y de tráfico, y todas las actividades del día del evento. El panel de operaciones brinda a los operadores y al personal de comando acceso a la información e indicadores más relevantes y actualizados para un conocimiento total de la situación y preparación en caso de que ocurra lo inesperado.



Caso de Estudio

La policía de Hamburgo se moderniza Operaciones en tiempo real con SIG

El Departamento de Policía de Hamburgo está utilizando la plataforma ArcGIS de Esri para integrar sistemas, lo que permite operaciones en tiempo real y promueve la concienciación de los agentes sobre el terreno.



Construcción de la comunidad

Vigilancia policial abierta y transparente

En los últimos años, ha habido muchos incidentes de alto perfil en todo el país que han causado una brecha entre la policía y las personas. La policía de hoy está trabajando arduamente con sus agencias para restaurar la confianza y ser más responsables y transparentes. En apoyo de esta misión, muchas agencias están recurriendo a los datos y la tecnología.

La tecnología de Esri respalda estas iniciativas de vigilancia comunitaria de manera poderosa, ya que la policía ahora puede proporcionar información a los ciudadanos a través de una variedad de mapas y aplicaciones que aprovechan la inversión GIS existente de la agencia. ArcGIS puede respaldar una estrategia de datos para aumentar la transparencia y promover la vigilancia comunitaria con aplicaciones que permiten los datos abiertos, el análisis abierto y el alcance ciudadano.

Datos abiertos - un portal de ArcGIS Open Data proporciona una forma rápida y sencilla de que las agencias puedan empezar a compartir datos con el público. Una vez que decida qué conjuntos de datos desea compartir, puede permitir que se actualicen automáticamente en su sitio web público con nuestras herramientas fáciles de usar. ArcGIS le proporciona un único sistema para conectarse a sus datos y ofrece mapas y herramientas que cualquiera puede utilizar. Lo mejor de todo es que ArcGIS Open Data se incluye con su suscripción existente a ArcGIS Online.

Análisis - A menudo, la gente quiere respuestas, no solo datos sin procesar. Con los paneles de control orientados al público, puede ofrecer herramientas de análisis abiertas que integran mapas con gráficos y widgets que fomentan la segmentación, la división en datos, el filtrado y la consulta de datos. Cree cuadros de mando centrados que pongan el foco en cuestiones importantes como las tendencias delictivas, las interacciones de la policía con el público o los lugares donde la delincuencia es prolífica.

Alcance Ciudadano - Con Esri Story Maps, puede interactuar con el público en un formato multimedia que combina mapas, narraciones, imágenes y vídeos para contar una historia convincente sobre el buen trabajo que está haciendo su agencia. Utilice story maps para agregar contexto textual a los datos, comunicar los esfuerzos de divulgación, solicitar la ayuda del público o informar a los miembros de la comunidad sobre los próximos eventos o iniciativas que puedan afectarlos.



Respuesta a indigentes

Los datos pueden hacer la diferencia

A medida que la crisis de personas sin hogar ha seguido aumentando, la policía ha estado en primera línea. Cuando hay un problema relacionado con la falta de vivienda, se llama a la policía, y los problemas son muchos. La mendicidad, el allanamiento de morada, el merodeo y la acampada ilegal se asocian comúnmente con la falta de vivienda. Muchas personas crónicamente sin hogar sufren problemas de salud mental y abuso de sustancias y quedan atrapadas en un ciclo interminable: ser arrestadas y encarceladas, ser liberadas y delinquir una vez más. La carga para nuestro sistema de justicia y nuestras comunidades es grande, y la policía ha estado buscando enfoques alternativos para eliminar la falta de vivienda.

Reporte de actividad de personas sin hogar - Esta configuración de Survey123 for ArcGIS se puede utilizar para informar de la ubicación de las personas sin hogar y sus campamentos. Operations Dashboard for ArcGIS se puede configurar para supervisar a los funcionarios u otro personal y asignarlos para que realicen un seguimiento y brinden asistencia a las personas sin hogar o compartan información con otras partes interesadas de la comunidad.

Inventario de recursos para personas sin hogar - utilice una configuración de Web AppBuilder for ArcGIS para inventariar los servicios relevantes, como centros de tratamiento de drogas, agencias de vivienda y otros proveedores de servicios de la comunidad. Cualquier servicio para personas sin hogar que tenga una ubicación se puede agregar al mapa y al inventario.

Localizador de servicios para personas sin hogar - una vez que se han inventariado los recursos, se utiliza otra configuración de Web AppBuilder para ayudar a los oficiales en el campo a localizar rápidamente las agencias cercanas que ofrecen apoyo, como programas de alimentos, viviendas de emergencia y a largo plazo, proveedores de servicios humanos y de salud, e instalaciones de rehabilitación. Al igual que otras aplicaciones web de ArcGIS, estas aplicaciones funcionan en cualquier smartphone o tableta iOS, Android o Windows.

Panel de actividad de las personas sin hogar - todas las actividades de su agencia en respuesta a la crisis de las personas sin hogar se pueden supervisar en tiempo real mediante Operations Dashboard for ArcGIS. A medida que los oficiales se ponen en contacto con personas sin hogar, inspeccionan los campamentos o toman otras medidas para ayudar, las actividades se pueden supervisar en tiempo real con mapas en vivo, gráficos y widgets personalizados que brindarán al personal de comando una imagen completa del problema y los esfuerzos de respuesta.



Combate contra las adicciones

Con respuesta habilitada para la ubicación

La crisis de opioides está cobrando un precio terrible en nuestras comunidades y muestra pocas señales de detenerse. Una de las claves para adelantarse a esta epidemia es sacar de las calles las drogas obtenidas ilegalmente. Para ello, la policía necesita una estrategia de respuesta informada, y una estrategia informada se basa en los datos. Las sobredosis, las ubicaciones de los delitos, los informes de arrestos y otros datos se pueden utilizar para informar a la policía e impulsar estrategias de reducción del abuso de opioides. Y debido a que todos estos datos tienen la ubicación asociada, es esencial mapearlos y analizarlos espacialmente.

La plataforma ArcGIS es indispensable para respaldar las tácticas de reducción del abuso de opioides. Utilice ArcGIS para almacenar, administrar, habilitar la ubicación y analizar datos. ArcGIS también proporciona herramientas contextuales para compartir y explorar datos, así como para involucrar a los socios de la comunidad. Comprenda de dónde provienen las drogas, cómo se distribuyen y cómo la adicción está impulsando el crimen en la comunidad. Utilice un enfoque basado en la ubicación para reconocer los puntos críticos, asignar recursos, recopilar y compartir información en tiempo real y adelantarse a la epidemia.

Reporte de actividad de drogas – Con esta configuración de Survey123 for ArcGIS, Crowdsourcing Manager y Operations Dashboard for ArcGIS, su agencia puede solicitar la ayuda del público para monitorear y reportar sospechas de actividad de drogas en la comunidad. Si los ciudadanos ven actividad sospechosa, pueden informar fácilmente de la ubicación, y estos informes de colaboración colectiva se actualizarán en tiempo real para la policía.

Reportera de implementación de naloxona – Con una configuración de Survey123 for ArcGIS, las partes interesadas en la seguridad pública pueden inventariar cuándo y dónde se ha implementado la naloxona para tratar las sobredosis. Al comprender dónde se ha administrado la naloxona, puede descubrir posibles puntos calientes de medicamentos e impulsar las actividades de respuesta.

Panel de actividad diario – Supervise los incidentes y la actividad relacionados con las drogas con esta configuración de Operations Dashboard for ArcGIS. El personal de comando puede monitorear los informes de incidentes que provienen del despacho asistido por computadora o de los datos de gestión de registros, y el tablero permitirá al personal revisar las actividades diarias de aplicación de la ley, comprender las tendencias en desarrollo y monitorear las estrategias generales de reducción del abuso de opioides.

The Next Steps

La plataforma ArcGIS se puede implementar en fases, comenzando con herramientas operativas básicas y construyendo hacia un sistema empresarial integrado. A menudo, la mejor manera de comenzar es abordar un problema o necesidad específica y luego construir a partir de ahí. Tanto si se trata de planificar grandes eventos, como de implementar una estrategia de reducción de la delincuencia o de adelantarse a las personas sin hogar, Esri le ayudará a obtener beneficios inmediatos con una tecnología moderna que satisfaga las necesidades de las agencias policiales modernas.