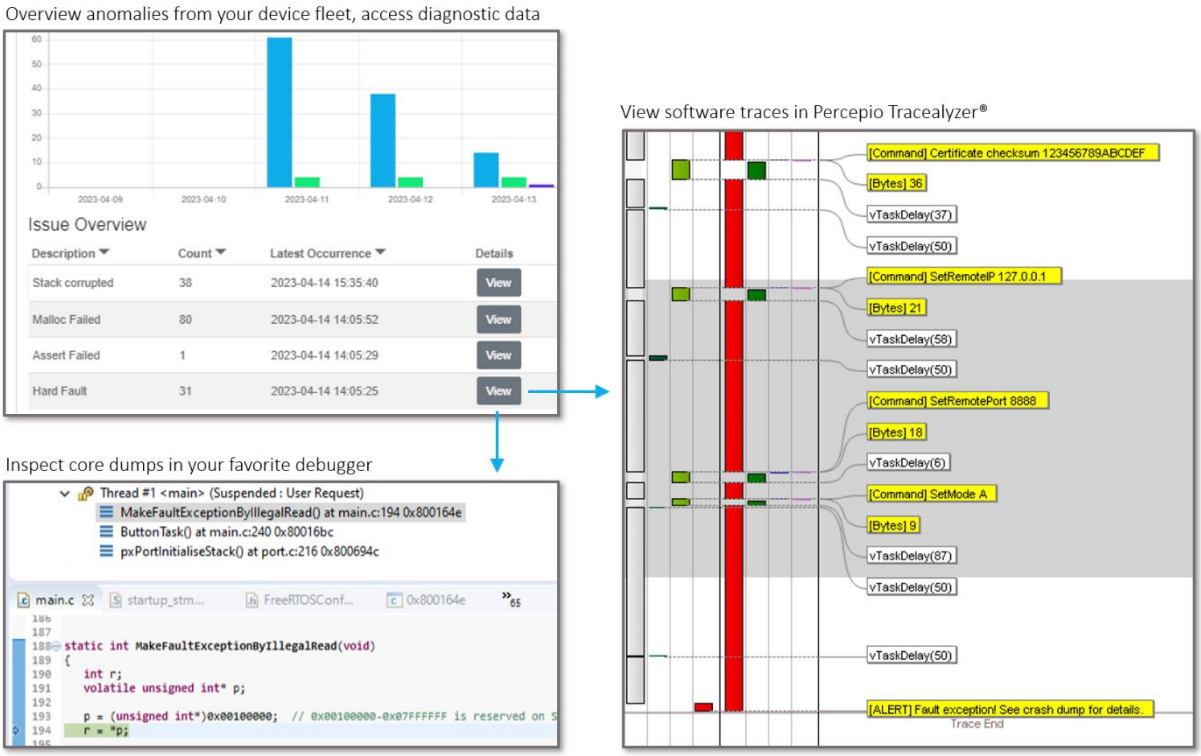
PUBBLICAZIONE IMMEDIATA



Didascalia: Percepio DevAlert consente la completa osservabilità delle anomalie del software dei dispositivi edge su larga scala, con il pannello di controllo (in alto a sinistra) che fornisce una panoramica e permette di accedere con facilità a informazioni diagnostiche, compresi i core dump (in basso a sinistra) e i trace di sistema (a destra).

L'immagine ad alta risoluzione è disponibile all'indirizzo: https://percepio.com/press/photos/DevAlert-2.0.png

Percepio® DevAlert® 2.0 permette la piena osservabilità e il debugging remoto per il collaudo di software embedded e dispositivi edge su larga scala

Västerås, Svezia, 29 novembre 2023 * * * Percepio AB, il principale fornitore di soluzioni per l'osservabilità del software embedded, ha annunciato l'immediata disponibilità della versione 2.0 di Percepio DevAlert.

Percepio DevAlert è una soluzione basata sul cloud per l'osservabilità del software che permette di implementare un anello di retroazione diagnostica dai dispositivi remoti verso il team di sviluppo. Con DevAlert, questi ultimi possono rilevare istantaneamente crash (interruzioni o blocchi imprevisti di programmi in esecuzione), errori e altre anomalie nel software durante il test, le prove sul campo e l'utilizzo da parte del cliente, e fornire informazioni estremamente dettagliate per risolvere i problemi in tempi brevi. DevAlert è stato appositamente sviluppato per i piccoli processori utilizzati nelle applicazioni edge e i microprocessori IoT con software che gira sotto un sistema operativo real-time e devono garantire protezione, sicurezza, privacy, trasparenza e scalabilità. Software embedded che non preveda la connettività diretta con il cloud può essere supportato trasmettendo i dati mediante un computer connesso localmente, ad esempio per monitorare problemi durante il

collaudo in laboratorio, oppure collegando un laptop durante un intervento di assistenza sul campo. DevAlert può essere quindi utilizzato per qualsiasi software embedded: basta avere una porta seriale o una sonda di debug.

DevAlert 2.0 mette a disposizione funzionalità diagnostiche decisamente migliorate, compresi i "core dump" per il debugging del codice sorgente su dispositivi Arm Cortex-M. Questa funzionalità permette un'ispezione remota molto dettagliata di crash, errori e anomalie della sicurezza, come lo stack delle invocazioni a funzione, i parametri e le variabili, con la visualizzazione del codice sorgente. Tutto ciò, abbinato alle funzionalità precedentemente introdotte per catturare i trace di Tracealyzer® in presenza di anomalie e alla recente implementazione di Tracealyzer SDK per l'integrazione di informazioni di trace personalizzate (vedi comunicato stampa qui), permette ora la completa osservabilità di qualsiasi software embedded che gira su un sistema operativo real-time oppure in applicazioni senza sistema operativo ("bare metal"). DevAlert non è stato ancora testato su dispositivi basati su Linux, ma la piattaforma è progettata per supportare Linux in un futuro molto prossimo.

La nuova soluzione DevAlert è anche in grado di rilevare la corruzione dello stack sfruttando funzionalità comunemente disponibili nei compilatori e, tra l'altro, include un esempio per il compilatore GCC. In abbinamento ai "core dump", è possibile non solo individuare pericolosi problemi di overrun dei buffer, ma anche acquisire i contenuti dello stack danneggiato per ispezionarne i dati. Ciò permette di rilevare in maniera dettagliata eventuali attacchi basati sull'iniezione di codice, nonché overrun accidentali del buffer che rappresentano vulnerabilità critiche.

> "*L'osservabilità del software è sempre più critica per salvaguardare la "fiducia digitale" a causa dell'aumento sia delle minacce informatiche che della complessità del software, che causano bug elusivi e vulnerabilità. Ciò vale non solo per il cloud, ma in misura sempre maggiore anche per i dispositivi edge che sono esposti ad ambienti imprevedibili e ad attacchi fisici, poiché offrono numerosi punti di attacco. I dispositivi edge possono avere bus CAN, porte UART, porte di debug JTAG per il debugging e svariate interfacce I/O che non sono state progettate pensando alla sicurezza informatica.*
>
> *Percepio si focalizza sull'osservabilità del software embedded da molti anni, avendo iniziato con l'introduzione di Tracealyzer per l'osservabilità locale durante la fase di sviluppo. Con la prima versione di DevAlert abbiamo esteso ciò all'osservabilità remota dei dispositivi operanti sul campo. L'annuncio di DevAlert 2.0 rappresenta il passo successivo, in quanto permette agli utenti di raccogliere qualsiasi dato diagnostico del dispositivo, includendo non solo i core dump per la correzione del codice sorgente, ma anche dati definiti dall'utente, come registri del dispositivo e di rete, dati di sensori, immagini e dati audio. Ciò assicura una maggiore osservabilità dei dispositivi edge, che rappresenta l'anello mancante per ottenere una completa osservabilità del sistema da cima a fondo, fino agli elementi più periferici,"* ha dichiarato il Dott. Johan Kraft, CTO e fondatore di Percepio.

DevAlert 2.0 è stato integrato da Sensorbee AB, un fornitore di soluzioni basate su IoT per il monitoraggio della qualità dell'aria in ambienti aperti.

> "*Per noi è molto importante fornire nuove funzionalità in tempi rapidi, dalla richiesta del cliente all'implementazione sul campo. DevAlert ci aiuta ad accelerare la crescita*

dell'azienda, poiché possiamo implementare nuove funzionalità più rapidamente e con l'alta qualità attesa dai nostri clienti," sottolinea David Löwenbrand, CEO di Sensorbee AB.

La videointervista è disponibile all'indirizzo https://vimeo.com/manage/videos/879338662.

Espandibilità, controllo e riservatezza dei dati grazie all'integrazione di uno strumento desktop

DevAlert 2.0 coniuga la praticità e la fluidità del flusso di lavoro offerte dal classico servizio di hosting sul cloud con l'espandibilità, la familiarità e la protezione dei dati tipiche degli strumenti desktop locali.

Sin dalla sua introduzione, DevAlert ha messo a disposizione una soluzione di tipo BYOS (Bring Your Own Storage) rispettosa della privacy, con la quale gli utenti detengono il pieno controllo dell'archiviazione dei loro dati diagnostici e non devono mai caricare sul cloud alcun tipo di informazione o proprietà intellettuale sensibili, come le immagini del firmware. DevAlert 2.0 migliora ulteriormente questo aspetto mettendo a disposizione un client desktop separato tramite il quale gli utenti possono configurare la loro archiviazione privata dei dati per garantire il completo controllo e la privacy. Inoltre, il client consente agli utenti di collegarsi ai loro strumenti diagnostici desktop preferiti, ad esempio strumenti di debugging e scripting personalizzato, e lancia lo strumento giusto quando l'utente clicca su un link di download all'interno del pannello di controllo di DevAlert.

È inclusa un'integrazione con GBD per i dispositivi Cortex-M di Arm, mentre il supporto per altre piattaforme può essere fornito su richiesta.

Il Dott. Johan Kraft, CTO e fondatore di Percepio, ha dichiarato: "*Il nuovo design ha richiesto di soddisfare requisiti fondamentalmente in conflitto tra di loro, ricavando dati più dettagliati dai dispositivi senza penalizzare il controllo degli stessi e la privacy. Ad esempio, la visualizzazione dei core dump in un tool di debug richiede l'accesso alla corretta immagine del firmware, una proprietà intellettuale sensibile che dovrebbe sempre rimanere confinata nel dominio privato dell'utente. Con DevAlert 2.0 abbiamo generalizzato il nostro progetto BYOS per assicurare la privacy dei dati, aggiungendo al contempo il supporto per qualsiasi tipo di dati del dispositivo. Cliccando semplicemente sui link visualizzati sulla dashboard di DevAlert, i dati corretti vengono caricati automaticamente nel tool corretto, sulla macchina locale, senza uscire dal dominio privato. Quando viene rilevata un'anomalia nel software, ad esempio, si possono visualizzare i dati di trace in Tracealyzer, i core dump nel debugger scelto, i dati del sistema di visione in un visualizzatore di immagini, i dati delle richieste di rete in un tool per l'analisi del protocollo, o i log più recenti del dispositivo nell'editor di testo preferito.*"

DevAlert 2.0 è stato progettato in collaborazione con numerosi clienti pilota che intendono integrare a breve nei loro prodotti questa nuova soluzione da utilizzare in fase di deployment.

Maggiori informazioni su https://percepio.com/devalert.

Demo video: https://vimeo.com/manage/videos/877536941

Intervista con Sensorbee: https://vimeo.com/manage/videos/879338662

Informazioni su Percepio

Percepio si pone l'obiettivo di garantire l'osservabilità del software utilizzato in applicazioni edge critiche nel corso dell'intero ciclo di vita del prodotto, consentendo agli OEM e agli operatori di installare sistemi

intelligenti in una fase più precoce con la massima sicurezza, eliminando i rischi associati ai lanci di prodotto e agli aggiornamenti OTA (=Over the air). Durante lo sviluppo dell'applicazione, Percepio Tracealyzer® consente l'osservabilità in tempo reale mediante il tracciamento del software e le viste avanzate, riducendo il time-to-market e migliorando l'affidabilità del prodotto sin dal momento dell'introduzione sul mercato. Durante le fasi di test e di operatività sul campo post-installazione, Percepio DevAlert® garantisce un'osservabilità sicura grazie alla quale è possibile migliorare affidabilità, sicurezza e prestazioni del prodotto. Questa tecnologia può essere impiegata in flotte corpose di dispositivi ed essere integrata in qualsiasi processore per applicazioni edge, dai piccoli nodi IoT ai SoC multicore ad alte prestazioni. Percepio collabora attivamente con i più importanti fornitori di processori e sistemi operativi attivi nel campo dei sistemi embedded e IoT, tra cui Arm, Infineon, NXP Semiconductors, STMicroelectronics, Renesas Electronics, Wind River Systems e Amazon Web Services. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: percepio.com.

* * *

Richieste dei lettori
Percepio AB
Mike Skrtic
Phone: +46 76 003 0080
mike.skrtic@percepio.com
percepio.com

Contatto per la stampa
PRismaPR
Monika Cunnington
Phone: +44 20 8133 6148
monika@prismapr.com
prismapr.com