



VESA veröffentlicht DisplayPort 2.1-Spezifikation

Die neueste DisplayPort-Spezifikation sorgt für eine bessere Abstimmung mit USB Typ-C und USB4 und fügt neue Funktionen für ein effizienteres DisplayPort-Tunneling über USB4 hinzu

BEAVERTON, Oregon - 18. Oktober 2022 - Die Video Electronics Standards Association (VESA®) gab heute die Veröffentlichung von DisplayPort 2.1 bekannt, der neuesten Version der DisplayPort-Spezifikation, die abwärtskompatibel mit der vorherigen Version von DisplayPort (DisplayPort 2.0) ist und diese ablöst. VESA hat eng mit den Mitgliedsunternehmen zusammengearbeitet, um sicherzustellen, dass Produkte, die DisplayPort 2.0 unterstützen, auch den neueren, anspruchsvolleren DisplayPort 2.1-Spezifikationen entsprechen. Aufgrund dieser Bemühungen wurden alle zuvor zertifizierten DisplayPort 2.0-Produkte, einschließlich UHBR (Ultra-high Bit Rate)-fähiger Produkte - ob GPUs, Docking-Station-Chips, Monitor-Skalar-Chips, PHY-Repeater-Chips wie Re-Timer oder DP40/DP80-Kabel (einschließlich passiver und aktiver und mit Full-Size-DisplayPort-, Mini-DisplayPort- oder USB-Type-C-Steckern) - bereits nach der strengeren DisplayPort 2.1-Spezifikation zertifiziert.

Das Erreichen eines robusten, durchgängigen visuellen Nutzererlebnisses hat für die DisplayPort-Spezifikation der VESA nach wie vor oberste Priorität, egal ob über ein natives DisplayPort-Kabel, über DisplayPort Alt Mode (DisplayPort über den USB Typ-C-Anschluss) oder über die USB4-Verbindung getunnelt. DisplayPort 2.1 wurde daher enger an die USB-Typ-C-Spezifikation sowie an die USB4-PHY-Spezifikation angepasst, um einen gemeinsamen PHY für DisplayPort und USB4 zu ermöglichen. Darüber hinaus hat DisplayPort 2.1 eine neue Funktion zur Verwaltung der DisplayPort-Bandbreite hinzugefügt, die es ermöglicht, dass DisplayPort-Tunneling effizienter mit anderem E/A-Datenverkehr über die USB4-Verbindung koexistiert. Diese gesteigerte Effizienz kommt zu der vorgeschriebenen Unterstützung für den visuell verlustfreien Display Stream Compression (DSC)-Codec der VESA und die Panel Replay-Funktion der VESA hinzu. Die DSC-Bitstream-Unterstützung kann die DisplayPort-Transportbandbreite um mehr als 67 Prozent ohne visuelle Artefakte reduzieren, während die VESA-Panel-Replay-Fähigkeit die DisplayPort-Tunneling-Paket-Transportbandbreite um mehr als 99 Prozent reduzieren kann, wenn der Panel-Replay-Betrieb ausgeführt wird.

"Das Erreichen einer größeren Übereinstimmung zwischen DisplayPort und USB auf einem gemeinsamen PHY war eine besonders wichtige Bemühung innerhalb der VESA, angesichts der erheblichen Überschneidungen bei den Anwendungsmodellen zwischen den DisplayPort- und USB4-Ökosystemen", sagte Alan Kobayashi, VESA Board Chair und VESA DisplayPort Task Group Chair.

"DisplayPort 2.1 bringt DisplayPort in Konvergenz mit den USB4 PHY-Spezifikationen, um die höchste Videoleistung für eine breite Palette von Verbraucherprodukten zu gewährleisten. Der DisplayPort-Transport mit seinen höheren Bitraten und der bewährten visuellen Qualität der DSC-Kompression selbst für HDR-Inhalte bietet ausreichend Bandbreite für die Anforderungen praktisch aller praktischen Anwendungen. Funktionen wie die Ansteuerung mehrerer Bildschirme über ein einziges Kabel oder die Aktivierung mehrerer Funktionen über einen einzigen Anschluss wie Video-, Strom- und Datenübertragung erfordern keine Kompromisse mehr bei der Wahl des Videoformats. Die fortschrittlichen Fähigkeiten der DisplayPort-Videoschnittstelle werden durch die unschätzbaren Beiträge unserer mehr als 300 Mitgliedsunternehmen aus der gesamten Elektronikbranche ermöglicht."



Mit DisplayPort 2.1 wurde auch die DisplayPort-Kabelspezifikation aktualisiert, um eine größere Robustheit und Verbesserungen bei Full-Size- und Mini-DisplayPort-Kabelkonfigurationen zu erreichen, die eine verbesserte Konnektivität und größere Kabellängen (über zwei Meter bei DP40-Kabeln und über einen Meter bei DP80-Kabeln) ohne Beeinträchtigung der UHBR-Leistung ermöglichen. VESA-zertifizierte DP40-Kabel unterstützen die UHBR10-Linkrate (10 Gbit/s) mit vier Lanes und bieten einen maximalen Durchsatz von 40 Gbit/s. VESA-zertifizierte DP80-Kabel unterstützen die UHBR20-Linkrate (20 Gbit/s) mit vier Lanes und bieten einen maximalen Durchsatz von 80 Gbit/s.

"Für alle unsere Standards, einschließlich DisplayPort, hat VESA erhebliche Ressourcen in Test- und Prüfverfahren investiert, einschließlich Interoperabilitätstests von Produkten, die VESA-Spezifikationen enthalten. Damit soll sichergestellt werden, dass Produkte, die auf den Markt kommen und für sich in Anspruch nehmen, die VESA-Standards zu unterstützen, die von uns aufgestellten Qualitätsmaßstäbe erfüllen", so James Choate, Compliance Program Manager bei VESA. "VESA untersucht und entwickelt weiterhin neue Verfahren zur Verbesserung unseres Prüfprozesses, um eine robuste Implementierung von Qualitätsprodukten zu gewährleisten, die DisplayPort und andere VESA-Spezifikationen auf dem Markt unterstützen. Dank der Beiträge der Hersteller von Testgeräten verfügt VESA über eine solide Testinfrastruktur, die eine breitere Prüfung und Einführung von DisplayPort 2.1 zertifizierten Geräten auf dem Markt unterstützt."

Über VESA

Die Video Electronics Standards Association (VESA) ist ein internationaler, gemeinnütziger Normenverband, der ein globales Netzwerk von mehr als 300 Hardware-, Software-, Computer-, Display- und Komponentenherstellern vertritt, die sich für die Entwicklung und Förderung der Elektronikindustrie einsetzen. Seit mehr als 30 Jahren hat VESA einfache, universelle und produktübergreifende Lösungen für die heutige Video- und Elektronikindustrie entwickelt und unterstützt. Zu den Standards des Verbandes gehört DisplayPort™, der Branchenersatz für DVI, LVDS und VGA. DisplayPort nutzt ein hochmodernes digitales Protokoll und bietet eine erweiterungsfähige Grundlage, die erstaunliche digitale Anzeigenerlebnisse ermöglicht. Weitere Informationen über VESA finden Sie unter <http://www.vesa.org/>.

VESA® ist eine eingetragene Marke und DisplayPort™ ist eine Marke von VESA. Alle anderen Marken, Dienstleistungsmarken, eingetragenen Marken und eingetragenen Dienstleistungsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Kontakte:

Bill Lempesis
Geschäftsführender Direktor
VESA
Telefon: (503) 619-0505
E-Mail: bill@vesa.org

David Moreno
Principal
Open Sky Kommunikation
Telefon: (415) 519-3915
E-Mail: dmoreno@openskypr.com