

Professionelles, beliebig skalierbares all-in-one Contentmanagement- und Mediensteuerungssystem für Museen, Besucherzentren, kommerzielle Showrooms, interaktives Digital Signage und ähnliche Einsatzbereiche. Im Gegensatz zu bisherigen technologischen Lösungen, führt das System alle wesentlichen Komponenten einer derartigen Installation in einer gemeinsamen und intuitiv bedienbaren Software zusammen, die auf offenen Standards, wie HTML5, CSS und JavaScript basiert und mit Skripten unter TypeScript funktional beliebig erweitert werden kann.

Wesentlichen Funktionsmerkmale des PIXILAB Blocks Systems sind:

Serversoftware und Server

- PIXILAB Blocks ist plattformunabhängig programmiert und läuft prinzipiell unter Microsoft Windows, MacOS und Linux.
- Der Server kann lokal oder in der Cloud betrieben werden.
- Vom Hersteller oder Distributor konfigurierte Server werden mit einem angepassten und dauerbetriebsfesten Linux (Ubuntu) geliefert und, nach Absprache mit dem Kunden, eingerichtet.
- Als Backupsystem kann ein baugleicher Server im Mirrorbetrieb eingesetzt werden.
- Das gesamte Projekt befindet sich in einem Ordner, der zu Archivierungszwecken kopiert oder sehr einfach auf andere Server übertragen werden kann.
- Alle Bereiche des Systems lassen sich über ein vielstufiges Rechtemanagement mit Passwortabfragen schützen.
- Das System kann so konfiguriert werden, dass es einen externen Single-Sign-On (SSO)-Anbieter, wie Active Directory verwendet.
- Alle Lizenzen sind Kauflizenzen und müssen nicht regelmäßig erneuert werden (keine Abonnements). Update- oder Abo-Kosten fallen nicht an. Lizenzen können, gegen Gebühr, auch in der Cloud gehostet werden.
- Lizenzen können auch für bestimmte Zeiträume gemietet werden.

Content Management und Playout

- Jedes Endgerät, das einen HTML5-fähigen Browser besitzt, kann als Ausspielgerät verwendet werden. Geräte mit mehreren physikalischen Ausgängen können als größerer, kombinierter Wiedergabebereich angelegt werden.
- Vorkonfigurierte Player werden mit einem modifizierten und extrem zuverlässigen Minimal-Linux-Kiosk-Betriebssystem ausgeliefert. Die Player sind vor Manipulationen durch Besucher geschützt.
- Der Server streamt die Inhalte in Echtzeit an alle Ausspielgeräte. Optional können die Inhalte auch lokal zwischengespeichert werden.
- Player können auch mit Inhalten geladen werden und danach, ohne Verbindung zum Blocks Server, genutzt werden. Interaktionen mit anderen Geräten oder der Blocks Mediensteuerung sind dann natürlich nicht möglich.
- Ausspielwege (Spots) können synchronisiert werden oder völlig unabhängig voneinander funktionieren.
- Die Synchronisation erfolgt ständig intern oder zu externem Timecode.
- Der Timeline Block erlaubt das einfache Arrangieren von Medien und externen Geräten, wie der Beleuchtung, entlang einer Zeitachse. Dies funktioniert auch mit Player Gruppen.
- Die maximale Anzahl von Playern ist im System nicht eingeschränkt und wird praktisch nur von der Netzwerkbandbreite und Serverkonfiguration begrenzt.
- Ab Version 7 der Software, kann die Player Software der Ausspielgeräte bei Bedarf über das Netzwerk aktualisiert werden. Konfigurationen können in den Display Spot-Einstellungen geändert werden.
- PIXILAB Player können mit Hilfe von Screenshots überwacht werden.

- Die Verwaltung der Inhalte erfolgt über einen Webzugriff auf einer sehr intuitiv bedienbaren Oberfläche.
- Die Inhalte (alle Standardformate, die ein Browser üblicherweise abspielen kann (z.B. WebM, MP4, M4A, PNG, JPEG, SVG, GIF, HTML, Web-GL) können in frei gestaltbaren Kompositionen beliebig pixelgenau kombiniert und angeordnet werden.
- Neben lokalen Medien, können diese auch über URL Pfade und aus Datenbanken übernommen werden.
- Projekte können in vielfältiger Art logisch miteinander verknüpft und ineinander verschachtelt werden (Attractor, Book, Slideshow,...).
- Ordnerstrukturen und Referenz Blocks erlauben eine übersichtliche und effektive Anlage von Projekten.
- Die Zuordnung der Inhalte zu den Ausspielwegen erfolgt über einfaches drag&drop.
- Zeitliche Abläufe sind über den Scheduler mit beliebig vielen Prioritätslayern (Sonderzeiten überfahren Standardzeiten) möglich.
- Jedes Element in einer Komposition kann mit Verhaltensweisen (Behaviours) dynamisch und interaktiv beeinflusst werden, wie Bewegungen, Skalierungen, Keystone-Korrektur, Rotation, Erscheinen, Wiedergabegeschwindigkeit und mehr.
- Das „Taggen“ (Markieren) von Inhalten und Ausspielwegen erlaubt die automatische Zuordnung zu Playern und dynamische Änderungen von Inhalten aufgrund interaktiver Aktionen.
- Interaktive Schaltflächen, Tasten, Fader, dynamische Textfelder, Texteingabefelder und andere Anzeigeelemente können genutzt werden um Kompositionen mit interaktiven Inhalten zu erstellen, z.B. für Touchscreens, Tablet-PCs oder Smartdevices.
- Alle interaktiven Elemente können über CSS beliebig gestaltet werden (CI Schriften, Darstellung von Tasten und anderen Elementen,...). CSS Elemente können auch dynamisch anhand von Eigenschaften und Variablen verändert werden.
- Livesignale können über USB Capturekarten eingebunden (z.B. HDMI für externe Präsentationsnotebooks) oder über übliche Streamingprotokolle (RTSP, HLS, MJPEG, JPEG polling) integriert werden.
- Dynamische Texte können über Texteingabefelder einer individuell gestalteten Bedieneroberfläche erfasst und geändert werden, aber auch über Feedscrippte aus externen Datenbanken oder Tabellen ausgelesen werden..
- Dreidimensionale Objekte können über den neuen 3D Block dargestellt werden.
- Über Panorama Blocks können Panoramabilder (360°) genutzt werden und auf diesen beliebige Navigations- und Interaktionsflächen positioniert werden. Sie unterstützen Gyroskop und Kompass für ein VR-ähnliches Erlebnis.
- Der Magazine Block kann verwendet werden, um das Umblättern einer Seite in einem Buch nachzuahmen.
- Der Deep Zoom Block ermöglicht das Zoomen und Verschieben in sehr großen, hochauflösenden Bildern.
- Fertige Web-Widgets (z.B. Wetter, Aktienkurse,...) von Drittanbietern können nahtlos integriert werden.
- Das Benutzerverhalten kann überwacht werden, indem PIXILAB Parameter mit analytischen Systemen, wie matomo, verknüpft werden.

Multimedia-(Audio-)Guide:

- Das System beinhaltet eine leistungsfähige Multimedia-Guide-Funktion und erlaubt die synchrone Wiedergabe von Audiotracks auf separaten Smartdevices zu jedem Display-Ausspielweg.
- Als Ausspielgerät kann jedes Gerät genutzt werden, das einen aktuellen Webbrowser öffnen kann, z.B. mitgebrachte Smartdevices der Besucher. Eine App muß für den Normalbetrieb nicht installiert werden.
- Die Anzahl von Sprach- oder Führungsversionen ist nicht beschränkt.
- Auf den Displays der Smartdevices können zusätzliche Informationen wiedergegeben und bei Bedarf auch interaktive Schaltelemente integriert werden.
- Neben der Eingabe von Nummern oder der Bedienung über Bilder(Tasten) können QR Codes oder GPS Geolocations genutzt werden, um multimediale Daten zu einem Standort abzurufen.

- Für ein barrierefreies Multimedia-Guide System, bei dem der Benutzer nur QR Codes anklicken muß oder die Geräte auf Beacons reagieren sollen, können robuste und sehr kompakte Multimedia-Guide Player geliefert werden.
- Sind in einer Medieninstallation WATCHOUT™ Subsysteme des Herstellers Dataton integriert, z.B. für große Softedgeprojektionen oder 3D Projektionsmapping, so kann das Multimedia-Guide System auch hierzu synchron Audiospuren wiedergeben. Dies funktioniert auch mit Medienservern einiger anderer Hersteller.
- Das Verhalten individueller BYOD Geräte kann für interaktive Besuchererlebnisse optional getrackt werden.

Mediensteuerung:

- Das System beinhaltet eine nahtlos integrierte, leistungsfähige Mediensteuerung. Durch die nahtlose Integration entfallen weitestgehend die sonst üblichen Abstimmungs- und Schnittstellenprobleme großer Medieninstallationen.
- Jeder aktuell wiedergegebene Inhalt ist der Steuerung bekannt, so daß ohne aufwändige Programmierung logische Verknüpfungen intern oder zu externen Systemen möglich sind.
- Der Steuerungsteil des Systems unterstützt lokale und Gruppenvariablen sowie die üblichen booleschen Logikfunktionen.
- Die „normale“ Programmierung der Steuerung erfolgt benutzerfreundlich über die Auswahl möglicher Optionen aus Dropdown Menüs. Das Erlernen einer komplexen Programmiersprache ist hierfür nicht erforderlich.
- Komplexe Vergleichsoperatoren sind in der Struktur von JavaScript integrierbar.
- Eventuell zusätzlich gewünschte Funktionalitäten können über zusätzliche Skripte oder Treiber in der Sprache TypeScript ergänzt werden.
- Durch die modulare Struktur des Systems ist es zeitsparend möglich gleichzeitig zu programmieren und bereits fertiggestellte Bereiche normal zu nutzen oder zu testen.
- Externe Sensoren, Relais u.ä. können über das robuste, industrielle ModBus Netzwerkprotokoll eingebunden werden, aber auch über UDP, .MQTT, Nexmosphere X-Talk u.s.w. . Weiterhin können auch USB Keys, RFID- oder NFC-Leser ausgewertet werden.
- Beleuchtungsgeräte können direkt über Artnet angesprochen werden. KNX, DALI, Casambi oder zigbee werden über optionale Gateways und Treiber unterstützt.
- Das DMX-Recording Modul erlaubt die Aufzeichnung und Wiedergabe von komplexen Lichtshows, die auf einem externen Lichtpult programmiert werden.
- Sonstige externe Geräte, wie z.B. Projektoren, Displays, externe PCs oder andere Subsysteme können über TCP/IP oder UDP integriert werden.
- Externe Computer, die Drittanbieteranwendungen ausführen, können mit der UIROBOT- Hilfsanwendung gesteuert werden.
- Treiber für verschiedene Protokolle, wie z.B. PJLink, sind bereits integriert. Fehlende Treiber können unter TypeScript eigenständig programmiert oder kostenpflichtig beim Hersteller bestellt werden.
- Eingabetasten oder RFID/NFC-Leser können direkt mit den Playern verbunden werden. Die hier getriggerten Aktionen können von der Steuerung trotzdem systemübergreifend ausgewertet werden.
- WATCHOUT™ Subsysteme können sehr eng integriert werden. Das Steuerungssystem kann automatisch Informationen aus dem WATCHOUT System abfragen, u.a. auch den aktuellen Timecode von Timelines zur Synchronisation des Multimedia-Guides.
- Das System kann Nachrichten über email oder Dienste, wie Slack, versenden.

Stand: Blocks Version 7.6

Die Nennung von Warenzeichen und Handelsnamen, wie Microsoft Windows, OS-X, Ubuntu, Artnet, Modbus, WATCHOUT und weiteren erfolgt nur zur technischen Beschreibung von Funktionen und Kompatibilitäten und stellt Rechte der jeweiligen Rechteinhaber nicht in Frage.