

প্রজেকশন ম্যাপিং নিয়ে যত কথা

জুনায়েদ সাব্বির আহমেদ

প্রথম প্রকাশ: বইমেলা ২০২৫



প্রান্ত প্রকাশন

১

ISBN: 978-984-99488-8-9

২

উৎসর্গ

আমার আৰুকে
সবকিছুর জন্য ।

সূচিপত্র

১. ভূমিকা	০৭
২. টেকনিক্যাল ব্রেকডাউন	০৯
৩. কী ধরনের জিনিসপত্র লাগবে	১১
৪. প্রজেকশন ম্যাপিং-এর আদিকথা এবং বিবিধ কচকচি	১৯
৫. বাংলাদেশের প্রথম প্রজেকশন ম্যাপিং শো	২৮
৬. বাংলাদেশের একটি ইমার্সিভ মিউজিয়াম ইনস্টলেশন	৪০
৭. জুলাই গণ অভ্যুত্থান ও Graffiti Alive	৪২
৮. মডার্ন যুগে প্রজেকশন ম্যাপিং-এর ইন্টারেস্টিং অ্যাপ্লিকেশন	৪৫
৯. প্রজেকশন ম্যাপিং-এর অদূর ভবিষ্যৎ	৫৪
১০. সমাপ্তি	৫৭

প্রকাশিত মিউজিক :

পূর্ণ অ্যালবাম :

- * নিয়মহীন, সাব্বির, (ডেডলাইন মিউজিক, ২০০৭)
- * প্রথম সূর্যোদয়, কাল্পনিক, (ডেডলাইন মিউজিক, ২০০৯)
- * GrooveYard The Band, গ্রুভইয়ার্ড, ২০২০ (এম ই লেবেল)

সিঙ্গেলস :

- * স্বপ্নচূড়া ২, ২০০৫,
- * প্রত্যাবর্তন ২০০৫,
- * আন্ডারগ্রাউন্ড ২০০৬,
- * প্রত্যাবর্তন ২০০৬,
- * স্বপ্নচূড়া ৩, ২০০৬,
- * রেজ ১, ২০০৯,
- * দাবানল ২০০৮,
- * গ্রুভইয়ার্ড সিঙ্গেলস।

ফিল্মোগ্রাফি :

শর্ট ফিল্ম :

- * তুমি আমার জীবন, বাংলাদেশের প্রথম স্টপমোশন শর্টফিল্ম ২০১১

প্রামাণ্য :

- * Graffiti aLive, ২০২৫

মিউজিক ভিডিও :

- * বিপরীত, ১২ এ এম, ২০১৩
- * ভালোবেসে নিরুদ্দেশে, তাহসান, ২০১৭

সকল প্রকাশিত ব্লগ : www.zunayed.com

১. ভূমিকা

সহজ ভাষায় projection mapping হচ্ছে প্রজেক্টর ব্যবহার করে একটা ছবি বা ভিডিও কোনো একটা পৃষ্ঠ বা surface-এর ওপর ফেলে তাকে নতুন মাত্রায় নিয়ে যাওয়ার মতো এক প্রযুক্তি।

আরও একটু ভেঙে বললে, প্রজেক্টর ব্যবহার করে একটা ছবি বা ভিডিওকে একটা সত্যিকার জগতের বস্তুর (হতে পারে তা সাধারণ বাস্তু, দেওয়াল, ভাস্কর্য, এমনকি আস্ত বিল্ডিংও) ওপর কিছু হার্ডওয়্যার আর সফটওয়্যার ব্যবহার করে সৃজনশীলভাবে চাদরের মতো বিছিয়ে দেওয়ার এক অসাধারণ প্রযুক্তির নাম প্রজেকশন ম্যাপিং।

খুব বেশি দিন হয়নি, এই 2024 সালেই Humane AI Pin নামে একটি ডিভাইস বাজারে এসেছে। একটি ছোট ডিভাইস যা পোশাকের সাথে বুকের একটু ওপরে আটকে থাকে এবং তার ভেতর থেকে একটা ছোট্ট লেজার প্রজেক্টর ব্যবহারকারীর হাতের তালুতে তথ্য অথবা ইনফরমেশন সরাসরি নিক্ষেপ করে। এই ডিভাইস রিয়াল-টাইম প্রজেকশন ম্যাপিং-এর সর্বাধুনিকতম প্রযুক্তি প্রয়োগ করে সাধারণ মানুষের প্রতিদিনের ব্যবহার করার পর্যায়ে নিয়ে এসেছিল। অন্যান্য বিভিন্ন কারণে গ্রহণযোগ্যতা না পেলেও Humane AI Pin একটা নতুন প্রযুক্তির শোকেসিং করে ফেলেছে, যা সম্ভবত অচিরেই কিবোর্ড, মাউস বা টাচক্রিনের মতো সহজ একটা ইনপুট ডিভাইস হয়ে উঠতে পারে।

প্রজেক্টর ব্যবহার করে কোনো একটা ত্রিমাত্রিক বস্তুর গায়ে সেই বস্তুর 3D মডেলের ডিজিটাল প্রতিরূপ ছবি বা ভিডিও দেখার প্রযুক্তির নাম 3D Projection Mapping, যা মোটা দাগে ভাগ করলে দুই ধরনের হয়।

প্রথম ধরনটা হচ্ছে— ধরন একটা কাঠামো আগেই ছিল, যেমন একটা ঐতিহাসিক স্থাপনা, একটা ভাস্কর্য বা একটা আস্ত বিল্ডিং। তার পুরো মাপজোক বের করে অথবা সরাসরি 3D scan করে তার একটা ডিজিটাল 3D model বানানো হলো। তারপর বিভিন্ন হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার আর

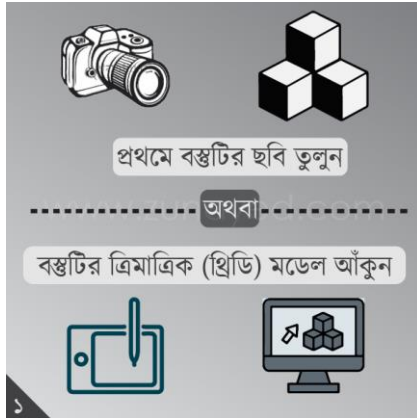
ভিডিও প্রজেক্টর ব্যবহার করে বাস্তবের সেই কাঠামোর ওপর নিখুঁতভাবে ডিজিটাল 3D model-টাকে ‘বিছিয়ে দেওয়া’ হয়। এবার 3D model-টাকে অ্যানিমেশনে যেভাবে মোশন বা কালার দেখানো হয়, বাস্তবের সেই বস্তুর ওপরেও সেই মোশন বা কালার দেখা যায়। যার ফলে উপস্থিত মানুষ একটা প্রাণহীন জিনিসকে চোখের সামনে জেগে উঠতে দেখে।

আর দ্বিতীয় ধরনটা উলটো দিক থেকে শুরু হয়। প্রথমে একটা ফিজিক্যাল স্ট্রাকচারের ডিজাইন তৈরি করা হয়, যেটা প্রজেকশনের মধ্য অথবা ক্যানভাস হিসেবে ব্যবহৃত হয়। তারপর সেই স্ট্রাকচারটাকে কাঠ, বাঁশ, লোহা, সাধারণ কাপড় বা অন্যান্য ম্যাটেরিয়াল দিয়ে বাস্তবে তৈরি করা হয়। ডিজিটাল জগতে সেই স্ট্রাকচারটার আকার এবং আকৃতি ধরে বিভিন্ন অ্যানিমেশন বা গল্প বানানো হয়। তারপর শেষ ধাপে এই দুটিকে একসাথে জুড়ে দেওয়া হয়, মানে ফিজিক্যাল স্ট্রাকচারের ওপর ডিজিটাল অ্যানিমেশনকে বিছিয়ে দেওয়া হয়। স্টেজ শোর ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি বেশি ব্যবহার করা হয়।

২. টেকনিক্যাল ব্রেকডাউন

প্রজেকশন ম্যাপিং হচ্ছে এক ধরনের প্রজেকশন টেকনোলজি, যার মাধ্যমে শক্তিশালী প্রজেক্টর ব্যবহার করে বাস্তব জগতের কোনো ত্রিমাত্রিক বস্তুর গায়ে ছবি বা ভিডিও বিছিয়ে দিয়ে বাস্তব জগতে দৃষ্টিবিভ্রম (optical illusion) সৃষ্টি করার প্রযুক্তি। আরেকটু খোলাসা করে বললে, একটা বাস্তব বস্তুর ওপর সেই বস্তুর ত্রিমাত্রিক মডেলের ডিজিটাল ইমেজকে নিখুঁতভাবে প্রজেক্ট করে তার আকার-আকৃতির সাথে মিলিয়ে বসানোর প্রযুক্তির নাম থ্রিডি প্রজেকশন ম্যাপিং।

একটা সাধারণ উদাহরণ দিয়ে সহজ করে বলি- ধরা যাক, আমাদের সামনে একটা সাদা বাস্ক আছে। চকচকে সাদা নয়, একটু অমসৃণ (matte), ধরণ সাধারণ লিলেন/কটন কাপড়ের মতো। আর আমাদের কম্পিউটারে সেই বাস্কটার একটা থ্রিডি মডেল বানানো আছে।



এবার আমরা যদি সেই বাস্কের থ্রিডি মডেলটা কম্পিউটার থেকে একটা প্রজেক্টর ব্যবহার করে বাস্তবের সেই সাদা বাস্কের ওপর যদি প্রজেক্ট করি, যেন প্রজেক্টর থেকে বিচ্ছুরিত হওয়া ছবিটি সেই বাস্কের আকৃতিকে ছবু অনুসরণ করে, তখন কম্পিউটারে থাকা মডেলটার রং লাল করে দিলে, সেই পরিবর্তিত রং আমাদের সামনের বাস্কটার ওপর প্রজেক্টেড হবে এবং দেখে মনে হবে বাস্কটাই লাল রং ধারণ করেছে।



আরেকটু গভীরে যাওয়া যাক। কম্পিউটারে থাকা সেই বাস্কের মডেলের ওপরে যদি কোনো অ্যানিমেশন প্রজেক্ট করা হয়, তবে সামনে থাকা সেই বাস্কটার গায়েও সেসব অ্যানিমেশন ভেসে উঠবে।

এবার জটিল করে যদি বলি, তবে সত্যিটাই বলা হবে, এর টেকনিক্যাল অংশটা পুরোপুরি প্রায়োগিক। সর্বোচ্চ মানের প্রডাকশন পেতে এখানে শিল্পের সাথে বেশকিছু বিশেষায়িত প্রযুক্তির যথাযথ সমন্বয় ঘটাতে হবে।

- আর্কিটেকচার বা ইঞ্জিনিয়ারিং বিষয়ে অবগতি, নিখুঁত মাপ নির্ণয় এবং সেই মাপ অনুযায়ী সুচারুভাবে প্রজেকশন ম্যাপিং-এর আগাগোড়া প্রডাকশন করা একান্ত আবশ্যিক।
- সিনেমটোগ্রাফি বা ফটোগ্রাফি সম্পর্কে ধারণা থাকা আবশ্যিক। প্রজেক্টরের লেন্স, তার ফোকাল লেন্স, পাস্পের্টিভ ইত্যাদি বিষয়ে জ্ঞান থাকলে ইনস্টলেশনের কাজটা সহজ হয়।
- অ্যানিমেশন এবং ইমেজ ম্যানিপুলেশন সম্পর্কে যথেষ্ট জ্ঞান থাকতে হয়।

কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারে পারদর্শিতা থাকা প্রজেকশন ম্যাপিং শেখার প্রক্রিয়া অনেকটাই সহজ করে দেয়।

৩. কী ধরনের জিনিসপত্র লাগবে

এবার আসুন, চোখ বুজে দেখে ফেলা স্বপ্ন বাস্তবে রূপ দিতে বাস্তব জগতের কী কী লাগবে তার একটা লিস্ট করে ফেলি, আর এই লিস্ট করতে করতে জেনে নিই তার কোনটা কী কাজে ব্যবহার করা হয়।

প্রজেক্টর

বলার অপেক্ষা রাখে না যে প্রজেকশন ম্যাপিং করতে চাইলে একটা (বা একাধিক) প্রজেক্টর অপরিহার্য। প্রজেক্টর আবিষ্কারের আগে সেই সময়ের শিল্পী আর বিজ্ঞানীরা একসাথে অনেক মজার মজার কাজ করলেও যেহেতু এখন আমাদের হাতের কাছে সহজেই প্রজেক্টর কেনা বা ভাড়া করা যায়, তাই আমরা সেই সরল পথেই হাঁটা দিচ্ছি।

প্রজেক্টর একটা ইলেকট্রনিক যন্ত্র, যার ভেতর থেকে স্থিরচিত্র বা ভিডিও আলোকরশ্মি আকারে একটা নির্দিষ্ট দিকে ‘ছুড়ে দেওয়া’ হয়। এটা করার জন্য সব প্রজেক্টরের একটা লেন্স থাকে (অনেকটা DSLR/SLR ক্যামেরার মতো), যার সাথে আছে কম্পিউটার/ভিডিও প্লেয়ার থেকে পাঠানো সিগনাল প্রসেস করার সিস্টেম এবং এই পুরো ঘটনা চালানোর মতো ইলেকট্রিক পাওয়ার ম্যানেজমেন্ট বা আনুষঙ্গিক কন্ট্রোল করার কিছু যন্ত্রপাতি।

প্রজেক্টর অনেক ধরনের হতে পারে, হোক তা হাতের মুঠোয় ধরে রাখার মতো পোর্টেবল সাইজের প্রজেক্টর অথবা IMAX সিনেমা হলের বিশাল প্রজেক্টর। সেই যে বলছিলাম, আলোকরশ্মির মাধ্যমে ছবি বা ভিডিও ছুড়ে দেওয়ার ক্ষমতা আদতে প্রজেক্টরের আলোর ক্ষমতা মাপার একক, যার নাম লুমেন। বোঝার সুবিধার্থে বলা যায়, পকেট সাইজ প্রজেক্টরের আলোক ক্ষমতা থাকে সাধারণত 200/300 লুমেন, স্কুল/কলেজ/অফিসের সাধারণ প্রজেক্টর এর ক্ষমতা থাকে 2,000-3,200 লুমেন। বড় সিনেমা হলের বিশাল প্রজেক্টরগুলোর ক্ষমতা থাকে 20,000 থেকে 32,000 হাজার লুমেন।

প্রজেকশন সারফেস কত বড় হতে পারে সেটা বুঝতে আপনার প্রজেক্টর থেকে বের হওয়া আলো প্রজেকশন সারফেসের ওপর ফেলতে হবে।

প্রজেক্টর যত পিছিয়ে নিয়ে যাওয়া হবে, তত বড় হতে থাকবে ছবির আকার। একই সাথে দূরে সরে যাওয়ার কারণে ছবির উজ্জ্বলতাও কমতে থাকবে, কিন্তু লুমেন যত বেশি থাকবে, তত বেশি দূর থেকেও ছবির উজ্জ্বলতা গ্রহণযোগ্য মাত্রায় থাকবে।

প্রজেকশন সারফেস বা পৃষ্ঠ

সিনেমা হলের প্রজেক্টরের লেন্স থেকে একটি পর্দা বা পর্দা ঝোলানো দেওয়ালের দিকে তাক করে আলোকরশ্মি নিষ্ক্ষেপ করা হয়, যাতে ভেসে ওঠে সিনেমার সেই ছবিগুলো। সেই সিনেমা হলের পর্দাগুলোকে আমরা, দর্শকরা সরল মনে ‘সাধারণ কাপড়’ ভেবে নিয়ে পপকর্ন আর সিনেমায় মনোযোগ দিই। কিন্তু যদি সেই স্ক্রিনের পেছনের সায়েন্স সামনে নিয়ে আসা হয়, হলের দুই পার্সেন্ট মানুষ পপকর্ন চিবোনো বন্ধ করে হা করে পর্দাটাকেই দেখত।

তাদের জন্য একটু ভেঙে বলি— শুরু থেকে বুঝতে হবে, প্রজেকশনে সিনেমা দেখা এবং টিভিতে দেখার অনুভূতি কখনোই এক হয় না কেন? কারণ টিভি/মনিটরের স্ক্রিন নিজেই একটি emissive surface, অর্থাৎ যা থেকে আলো বের হয়। কিন্তু প্রজেক্টর থেকে যে আলো বের হয়, তার দিকে আমরা সরাসরি তাকাই না, বরং আলোটা যখন একটা সারফেস বা পৃষ্ঠে পড়ে (cast) প্রতিফলিত হয়, সেই প্রতিফলিত আলো আমরা দেখি। ঠিক যে কারণে অন্ধকার ঘরে মোমবাতির দিকে তাকিয়ে থাকা কোনো আরামদায়ক ব্যাপার নয়, কিন্তু মোমের আলোয় ঘরের দেওয়ালের দিকে তাকাতে বা বই পড়তে আরাম লাগে, সেই একই কারণে প্রযুক্তি এত এগিয়ে যাওয়ার পরেও সিনেমা হলে সিনেমা দেখাতে LED বা LCD স্ক্রিন ব্যবহার না করে প্রজেক্টর ব্যবহার করা হয়, দর্শকের চোখকে আরাম দিতে। আসলে সায়েন্সটাই ভিন্ন।

আজকের এই প্রজেকশনের উপযোগী স্পেশালাইজড সারফেস তৈরি করতে শত বিজ্ঞানীর হাজার হাজার ঘণ্টা গবেষণা করতে হয়েছে। কোন অ্যাপ্লে কতটা লুমেন ক্ষমতার প্রজেকশন করলে মেশিন এফিশিগ্নি বৃদ্ধির পাশাপাশি দর্শকের এক্সপেরিয়েন্স নেক্সট লেভেলে নিয়ে যাওয়ার রেস এখনও চলছে।

প্রজেকশন ম্যাপিং-এর সারফেস বা পৃষ্ঠ

এবার আসি, প্রজেকশন ম্যাপিং-এর কথায়। যেহেতু বিষয়টা এখনও পর্যন্ত ডালভাত হজম করা নয়, প্রতিটা প্রজেকশন ম্যাপিং-এর গল্পই একটার থেকে আরেকটা ভিন্ন। আর সেই ভিন্নতা শুরু হয় প্রজেকশন ম্যাপিং-এর সারফেস বা পৃষ্ঠ নিয়ে। যত রকমের নতুনত্বই আনা হোক, সার্বিকভাবে প্রজেকশন ম্যাপিংকে লাইন টেনে দুই ভাগে ভাগ করা যায়-

ধরন ১	ধরন ২
বিদ্যমান সারফেসের ওপর ম্যাপিং	সম্পূর্ণ নতুন সারফেসের ওপর ম্যাপিং
হতে পারে কোনো স্থাপত্য, নিদর্শন, ইমারত, দালান, ভাস্কর্য বা ব্রিজ। হতে পারে একটা গাড়ি বা অ্যারোপ্লেন। মানে যার ওপর প্রজেকশন ম্যাপিং করা হবে তা বানানোই আছে।	হতে পারে কোনো স্টেজ প্যাফর্ম্যান্স শো, ম্যাপিং দেখানোর জন্যই কাঠ, কাপড়, প্লাস্টিক বা মেটাল দিয়ে বানানো কোনো স্থাপনা।
এই ধরনের ক্ষেত্রে সারফেসের বিদ্যমান ডিজাইনের ওপর ভিত্তি করে ম্যাপিং-এর অ্যানিমেশন বানানো হয়।	এই ধরনের ক্ষেত্রে কন্টেন্ট ডিজাইন ও প্ল্যানের ওপর ভিত্তি করে সেই অনুযায়ী প্রজেকশন সারফেস বানানো হয়।

ভিজুয়াল কন্টেন্ট

প্রজেকশন ম্যাপিং একটা প্রযুক্তি বা কৌশল, যা ব্যবহার করতে শিল্পীদের প্রয়োজন। এ ক্ষেত্রে শিল্পের ক্যানভাস হচ্ছে প্রজেকশন ম্যাপিং-এর জন্য ভিজুয়াল কন্টেন্ট তৈরি। সাধারণ সিনেমা দেখার মতো ফ্ল্যাট বা সমতল কোনো সারফেস নয়, প্রজেকশন ম্যাপিং-এর প্রয়োজন অনন্য কোনো সারফেস, যেমন একটা আস্ত বিল্ডিং। তাই প্রজেকশন ম্যাপিং-এর জন্য তৈরি অ্যানিমেশন বা সিনেমাও তৈরি হতে হয় একটু ভিন্নভাবে।

ধরে নিই, আমরা একটা ছোট একতলা বাড়ির ওপর প্রজেকশন ম্যাপিং করবো। আমরা গুলিয়ে কাজ করতে চাই। সেক্ষেত্রে প্রথম ধাপ হবে গল্প বা স্টোরিবোর্ড লিখে ফেলা, চিন্তা মাথায় নিয়ে বসে থাকলে তাতে কোনো লাভ

নেই। আপনার চিন্তাকে কাজে লাগাতে হবে। তারপর সেই বাড়িটার একটা ছবি তুলে (প্রজেক্টরের লেন্সের 'দৃষ্টিকোণ' থেকে) সেই ছবিটার ওপর অ্যানিমেশন করে গল্পটা বানিয়ে নিতে হবে। এই কাজের জন্য Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, DaVinci Resolve, Cinema 4D, Maya, Blender-সহ বিভিন্ন সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়।

কন্টেন্ট কেমন, কী ধরনের, সবকিছুই আপেক্ষিক এবং অনেক কিছুর ওপর নির্ভরশীল। ঠিক যেমন এক দেশের বুলি আরেক দেশের গালি, তেমনই এক দেশের ভাবগম্ভীর কবিতা হয়তো অন্য দেশে পাগলের প্রলাপের মতো দেখাবে। একইভাবে, হলিউডে জেমস ক্যামেরন হয়তোবা অনেক বিশাল বাজেটে স্বপ্ন দেখবেন, কিন্তু তাই বলে আমাদের কপর্দকহীন জামশেদ ভাই কি কখনও স্বপ্ন দেখা খামিয়ে দিয়েছেন? হাতে স্কেচ এঁকে থিয়েটারের গ্রামার মিশিয়ে অনেকভাবেই কন্টেন্ট বানানো যায়।

মিডিয়া প্লেয়ার

সবকিছু প্ল্যান করে, মাপজোক করে আমরা একটা গল্প ধরে আমাদের অ্যানিমেশন বা কন্টেন্ট বানালাম। কিন্তু তা আমরা প্রজেক্টরের মাধ্যমে প্লে করব কীভাবে? বিশ-পঁচিশ বছর আগে একটা আলাদা ভিডিও প্লেয়ার যন্ত্র থেকে এ ধরনের মিডিয়া চালানো হতো, তবে এখন বিষয়টা সফটওয়্যারভিত্তিক হয়ে যাওয়ায় চালানো আর নিয়ন্ত্রণ করা দুটোই আরও সহজ হয়ে গেছে।

কম্পিউটারের সাধারণ আর দশটা মিডিয়া প্লেয়ারের মতো আপনার কন্টেন্টকে প্লে করতে পারা ছাড়াও ভালো মিডিয়া সার্ভার সফটওয়্যারে অনেক অ্যাডভান্সড অপশন থাকে, যেমন ভিডিওকে রিয়াল টাইমে এডিট করা, কালার কারেকশন করা, প্লে ডিরেকশন পাল্টানো, গতি কমানো-বাড়ানো ইত্যাদি।

যেহেতু প্রজেকশন ম্যাপিং সাধারণত অপ্রচলিত বা অসাধারণ দৃষ্টিভ্রম তৈরি করতে ব্যবহার করা হয়, সেহেতু স্বাভাবিকভাবেই এইসব কন্টেন্ট প্লে করতেও একটু অ্যাডভান্সড সফটওয়্যার ব্যবহার করলে পুরো বিষয়টা আরো সহজতর হয়।

বাজারে প্রচলিত কিছু সফটওয়্যার

এই লিস্ট লেখার সময়ে Resolume, এই বই শেষ করার কিছুদিন আগে MadMapper এবং 2025-এর জানুয়ারি মাসে HeavyM আমাকে পার্টনার/অ্যাসোসিয়েট হিসেবে নিয়েছে। কিন্তু বলা বাহুল্য, কোনও মোহ ছাড়া প্রজেকশন ম্যাপিং-এর প্রফেশনাল সফটওয়্যারের তালিকা বানাতে গেলেও এই তিনটি সফটওয়্যার-এর নাম সবার আগেই উঠে আসবে।

MadMapper

এই সফটওয়্যারের নামটা প্রথমে দেওয়ার কারণটা হতে পারে ব্যক্তিগত পছন্দ। তবে প্রজেকশন ম্যাপিং সফটওয়্যার জগতে প্রফেশনালদের লিস্টের সেরা 5 এর তালিকায় অবশ্যই ম্যাডম্যাপার-এর নাম থাকবে।

এই সফটওয়্যারে খুব সহজেই ছবি, ভিডিও বা জেনারেটিভ কন্টেন্ট দিয়ে অঙ্কিত সব চিত্র বানানো যায়। এর পাস্পের্টিভ এডিটিং অত্যন্ত অ্যাডভান্সড হওয়াতে অনেক জটিল ধরনের সারফেসেও খুব সহজে ম্যাপিং করে ফেলা যায়।

ম্যাডম্যাপারে Spatial Scanner নামে একটা দুর্দান্ত ফিচার আছে, যা অনেক বড় সফটওয়্যারেও নেই। এটা দিয়ে একটা ক্যামেরা ব্যবহার করে 'প্রজেক্টর-এর দৃষ্টিকোণ' বের করা যায় খুব সহজে। এতে করে একটা বিল্ডিং-এর ওপর প্রজেক্টর চালু করে দশ মিনিটেরও কম সময়ে দুর্দান্ত শো দেখানোর প্রস্তুতি নিয়ে ফেলা যায়।

রিসেন্ট কিছু আপডেটে ম্যাডম্যাপার cue playback নামে একটি অপশন চালু করে, যাতে বিভিন্ন ভিজুয়াল কন্টেন্টের পাশাপাশি লাইট ও অ্যাক্সেস-এর ঘটনাগুলো লিস্ট করে সাজিয়ে থিয়েটার স্টাইলে প্লে করা যায়।

Resolume Arena

Resolume, বিশেষ করে তার ফুল-ফিচার্ড ভার্সন Arena, বহুদিনের পুরোনো এবং বিশ্বস্ত সফটওয়্যার, যা মূলত ভিজুয়াল জকিদের প্রধান হাতিয়ার। এতে প্রজেকশন ম্যাপিং-এর মতো অ্যাডভান্সড ফাংশনও আছে।

মূলত ভিজুয়াল জকি বা ভিডিও জকিদের সফটওয়্যার হওয়ার কারণে Resolume-এ হাজারো অভাবনীয় আর ইন্টারেস্টিং অ্যাক্সেস আছে। খুব

সহজেই লাইভ পারফরম করার মতো ইন্টারফেস হওয়ার কারণে লাইভ শোতে Resolume প্রায় অদ্বিতীয়।

Resolume-এর ইউজার বেজ বড় হওয়ায় মার্কেটে এর অনেক third-party plugin আছে এবং Wire-এর মতো প্ল্যাটফর্মও আছে, যেখানে ইউজাররা নিজেরাই নিজেদের মতো করে অপশন বানিয়ে নিতে পারবেন।

HeavyM

Generative ভিজুয়াল- অর্থাৎ, রিয়াল টাইমে রেন্ডার হওয়া ভিজুয়াল-বানানোর ক্ষেত্রে HeavyM অনেক জনপ্রিয়। কাজের পদ্ধতি গতানুগতিক না হওয়ায় এবং বিভিন্ন প্যারামিটার খুব সহজেই কন্ট্রোল করতে পারার কারণে Heavy M সৃজনশীল এক্সপেরিয়েন্স নিয়ে কাজ করা শিল্পীদের কাছে প্রিয় নাম।

Arkaos GrandVJ

সফটওয়্যারভিত্তিক মিডিয়া সার্ভার কিংবা ভিজে সফটওয়্যার হিসেবে অগ্রগামী Arkaos Grand VJ আদিকাল থেকে ডিজিটাল ডিজাইনাদের workflow তৈরি করতে সাহায্য করেছে।

TouchDesigner

TouchDesigner একটি node-ভিত্তিক সফটওয়্যার বা creative environment, যেখানে একটা ফিচার বা ফাংশন-এর বিভিন্ন অপশনের সাথে বুঝে বা না বুঝেই আরেকটা ফাংশন জুড়ে দিয়ে বা কোড ব্যবহার করে অনেক মজার ফিজিক্স আর ম্যাথ ইকুয়েশন করে সহজ ইন্টারফেস সাজিয়ে অভাবনীয় সব ইন্টারঅ্যাক্টিভ ইনস্টলেশন তৈরি করা যায়। মিউজিকের সাথে ছবি, ছবির সাথে শব্দ, শব্দের সাথে আলো, আলোর সাথে তরঙ্গ, সব এক সূতোয় গাঁথার জন্য TouchDesigner এক অনবদ্য প্ল্যাটফর্ম। TouchDesigner অবাণিজ্যিক কাজের জন্য একদম ফ্রি এবং ইন্টারনেটে ইতোমধ্যেই তাদের চমৎকার লার্নিং রিসোর্স আছে।