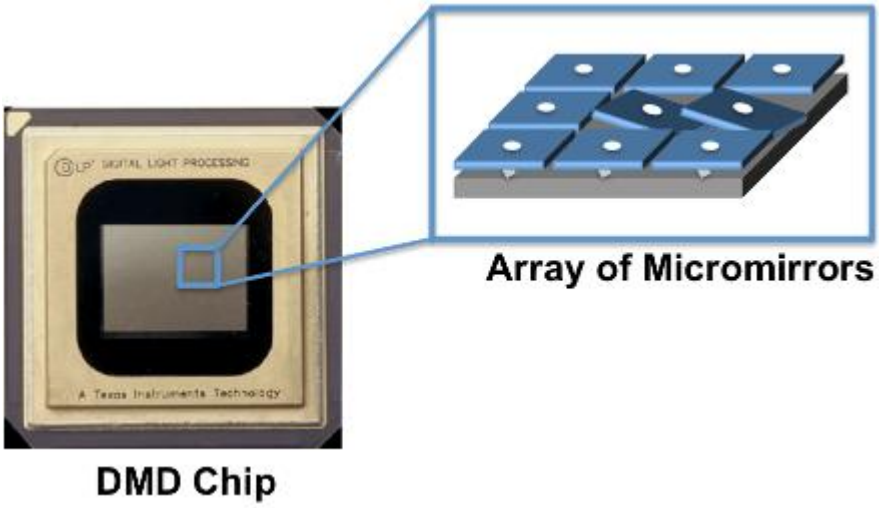
DLP

Технологии · https://timeline.ru/docs/dlp/

Что такое DLP?

Аббревиатура DLP означает Digital Light Processing (цифровая обработка света). Технология цифровой обработки света (DLP®) была создана компанией Texas Instruments в 1987 году для использования в видеопроекторах и работает за счет отражения света от подвижных микроскопических зеркальных панелей, называемых цифровыми микрозеркальными чипами (DMD). DMD чип состоит из миллионов крошечных зеркал, каждое из которых действует как один отражающий пиксель в разрешении проецируемого изображения.





Изображение с разрешением Full HD состоит из 1080 горизонтальных линий, каждая из которых содержит 1920 пикселей. Около 85 % видеопроекторов - это DLP-проекторы. В DLP-проекторе с разрешением Full HD используется 1 или 3 DMD-чипа (в более качественных проекторах используется три чипа, по одному для сигналов красного, зеленого и синего цветов), состоящих из 1080 рядов зеркал, каждый из которых содержит 1920 микроскопических зеркал.

Преимущество DLP

Преимущество этой полностью цифровой системы в том, что она обеспечивает более высокую эффективность освещения и контроль цвета по сравнению с любой другой проекционной технологией. Это происходит потому, что каждый отдельный пиксель контролируется для получения более гладкого и чистого изображения, поскольку пространство между зеркалами DMD очень мало. Так как весь свет отражается от поверхности микрозеркал, DLP-проекторы также обеспечивают более высокую яркость при меньших размерах и, следовательно, потребляют меньше энергии.