

REIVINDICACIONES

1. Un método para codificación de datos de video que comprende:
 - obtener, en un dispositivo de codificación, datos de video, los datos de video que incluyen parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en una porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos, la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud, y en donde la primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud;
 - generar una estructura de datos para los parámetros;
 - establecer un indicador en la estructura de datos para indicar que la pluralidad de rangos no superpuestos incluye el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;
 - en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos que tiene la segunda longitud, establecer un primer valor en la estructura de datos para indicar la segunda longitud para el conjunto de rangos; y
 - generar datos de video codificado a partir de los datos de video, en donde la estructura de datos se incluye con los datos de video codificado.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer valor indicar la segunda longitud como una diferencia entre un valor final y un valor inicial de cada uno de los conjuntos de rangos.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer valor indica la segunda longitud al indicar una diferencia entre un valor fijo y la segunda longitud.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
 - establecer un segundo valor en la estructura de datos para indicar la primera longitud.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer rango incluye un primer conjunto de valores de entrada a partir de un comienzo del rango de valores de entrada, y en donde el conjunto de rangos incluye un segundo conjunto de valores de entrada, a partir del rango de valores de entrada, que sigue al primer conjunto de valores de entrada.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los parámetros incluyen, además, factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos y comprenden, además:
 - agregar los factores de escala a la estructura de datos.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende, además:
incluir la estructura de datos en un mensaje de información de mejora suplementaria (SEI), un encabezado de corte o un conjunto de parámetros.
8. Un dispositivo de codificación que comprende:
una memoria configurada para almacenar datos de video, los datos de video que incluyen parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en una porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada para la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos, la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud; y
un procesador configurado para:
generar una estructura de datos para los parámetros;
establecer un indicador en la estructura de datos para indicar que la pluralidad de rangos no superpuestos incluye el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;
en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud, establecer un primer valor en la estructura de datos para indicar la segunda longitud para el conjunto de rangos; y
generar datos de video codificado a partir de los datos de video, en donde la estructura de datos se incluye con los datos de video codificado.
9. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer valor indica la segunda longitud como una diferencia entre un valor final y un valor inicial de cada uno de los conjuntos de rangos.
10. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer valor indica la segunda longitud al indicar una diferencia entre un valor fijo y la segunda longitud.
11. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el procesador además se configura para:
establecer un segundo valor en la estructura de datos para indicar la primera longitud.
12. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer rango incluye un primer conjunto de valores de entrada a partir de un comienzo del rango de valores de entrada, y en donde el conjunto de rangos incluye un segundo conjunto de valores de entrada, a partir del rango de valores de entrada, que sigue al primer conjunto de valores de entrada.

13. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde los parámetros incluyen, además, factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, y en donde el procesador además se configura para:

agregar los factores de escala a la estructura de datos.

14. Un método para decodificar datos de video que comprende:

obtener datos de video codificados;

determinar, para una porción de un fotograma de los datos de video codificado, una estructura de datos que incluye parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en la porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos;

determinar, a partir de un indicador en la estructura de datos, que la pluralidad de los rangos no superpuestos incluye un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud;

determinar, utilizando un primer valor en la estructura de datos, la segunda longitud, estando el primer valor incluido en la estructura de datos en base en la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;

determinar la primera longitud utilizando la estructura de datos;

reconstruir la función lineal a trozos utilizando la primera longitud, la segunda longitud y los factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, en donde los factores de escala se incluyen en la estructura de datos;

decodificar la porción del fotograma; y

aplicar la función lineal a trozos a los colores en la porción del fotograma para realizar el ajuste de rango dinámico.

15. Un dispositivo de decodificación que comprende:

una memoria configurada para almacenar datos de video codificado; y

un procesador configurado para:

determinar, para una porción de un fotograma de los datos de video codificados, una estructura de datos que incluye parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en la porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos;

determinar, a partir de un indicador en la estructura de datos, que la pluralidad de los rangos no superpuestos incluye un primer rango y un conjunto de rangos

que tiene una segunda longitud, que es diferente de la primera longitud;

determinar, utilizando un primer valor en la estructura de datos, la segunda longitud, el primer valor estando incluido en la estructura de datos en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;

determinar la primera longitud utilizando la información proporcionada por la estructura de datos;

reconstruir la función lineal a trozos utilizando la primera longitud, la segunda longitud y los factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, en donde los factores de escala se incluyen en la estructura de datos;

decodificar la porción del fotograma; y

aplicar la función lineal a trozos a los colores en la porción del fotograma para realizar el ajuste de rango dinámico.