

REIVINDICACIONES

1. Un método de decodificación de una imagen mediante un aparato de decodificación de imágenes (200), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual; y

predecir el bloque actual basado en la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción,

en donde el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente, y

en donde determinar un modo de intra predicción del bloque de croma comprende:

seleccionar uno de un primer grupo de modos o un segundo grupo de modos basado en una primera bandera señalada desde el aparato de codificación, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato decodificador, estando compuestos los 67 modos de intra predicción por 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y especificando la primera bandera si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos; y

derivar el modo de intra predicción del bloque de croma a partir del seleccionado.

2. El método de la reivindicación 1, donde en respuesta a la selección de que el modo de intra predicción del bloque de croma se deriva del segundo grupo de modos, el modo de intra predicción del bloque de croma se determina en función de un modo de predicción intra del bloque luma.

3. El método de la reivindicación 2, en el que cuando el modo de intra predicción del bloque luma no está disponible, el modo de intra predicción del bloque luma se iguala a un modo de intra predicción predefinido en el aparato de decodificación.

4. El método de la reivindicación 1, en el que se determina una línea de píxeles de referencia para el bloque de luma en función de la información de índice señalada desde el aparato de codificación y una pluralidad de candidatos de línea de píxeles de referencia,

en el que la información de índice especifica uno de la pluralidad de candidatos de línea de píxel de referencia, y

en el que la pluralidad de líneas de píxeles de referencia candidatas incluyen al menos una primera línea de píxeles adyacente al bloque de luma, una segunda línea de píxeles adyacente a la primera línea de píxeles o una tercera línea de píxeles adyacente a la segunda línea de píxeles.

5. El método de la reivindicación 4, en donde el determinar un modo de intra predicción del bloque luma comprende:

seleccionar uno de un primer grupo de candidatos de MPM y un segundo grupo de candidatos de MPM en función de una segunda bandera señalizada desde un

aparato de codificación, el primer grupo de candidatos de MPM incluye solo al menos un modo no direccional, el segundo grupo de candidatos incluye solo una pluralidad de MPM candidatos de modos direccionales, y especificar la segunda bandera si el modo de intra predicción del bloque luma pertenece al primer grupo de candidatos MPM o al segundo grupo de candidatos MPM; y

derivar el modo de intra predicción del bloque luma del seleccionado.

6. El método de la reivindicación 5, en el que cuando el modo de intra predicción del bloque luma se deriva del primer grupo de candidatos MPM, el bloque luma se predice usando solo la primera línea de píxeles adyacente al bloque luma.

7. Un método para codificar una imagen mediante un aparato de codificación de imágenes (100), que comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual;

obtener un bloque residual del bloque actual en base a un bloque original del bloque actual y un bloque de predicción del bloque actual, obteniéndose el bloque de predicción en base a la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción ; y

codificar el bloque residual para generar un flujo de bits de la imagen codificada,

en el que el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente,

en el que un modo de intra predicción del bloque de croma pertenece a uno de un primer grupo de modos y un segundo grupo de modos, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato de codificación, los 67 modos de intra predicción se componen de 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos y se incluye en el flujo de bits.

8. Un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio que almacena un flujo de bits generado por el aparato de codificación de imágenes (100), el método comprende:

determinar una línea de píxeles de referencia para intra predicción de un bloque actual;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual;

obtener un bloque residual del bloque actual en base a un bloque original del bloque actual y un bloque de predicción del bloque actual, obteniéndose el bloque de predicción en base a la línea de píxeles de referencia y el modo de intra predicción; y

codificar el bloque residual para generar un flujo de bits de la imagen codificada,

en el que el bloque actual incluye un bloque luma y un bloque croma, y el modo de intra predicción del bloque actual se determina para el bloque luma y el bloque croma, respectivamente,

en el que un modo de intra predicción del bloque de croma pertenece a uno de un primer grupo de modos y un segundo grupo de modos, el primer grupo de modos incluye solo modos de predicción basados en referencia entre componentes, el segundo grupo de modos incluye 67 modos de intra predicción predefinidos en el aparato de codificación, los 67 modos de intra predicción se componen de 2 modos no direccionales y 65 modos direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar si el modo de intra predicción del bloque de croma pertenece al primer grupo de modos o al segundo grupo de modos y se incluye en el flujo de bits.

9. Un método para decodificar una imagen basado en intra predicción con un aparato de decodificación de imágenes (200), que comprende:

determinar una región de referencia para la intra predicción de un bloque actual en la imagen,

donde la región de referencia es espacialmente adyacente al bloque actual e incluye al menos una de una región de referencia superior, una región de referencia izquierda, una región de referencia superior izquierda, una región de referencia inferior izquierda o una región de referencia superior derecha;

seleccionar, en base a una bandera señalada desde un aparato de codificación, uno de los dos grupos de candidatos predefinidos en el aparato de decodificación

en el que un número de modos de intra predicción en uno de los dos grupos de candidatos es diferente de un número de modos de intra predicción en el otro de los dos grupos de candidatos,

en el que uno de los dos grupos de candidatos incluye un modo no direccional mientras que el otro de los dos grupos de candidatos incluye tres o más modos no direccionales, y

donde la bandera especifica uno de los dos grupos de candidatos;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual del grupo de candidatos seleccionado,

en el que el grupo de candidatos seleccionados se divide en tres listas de modo,

en el que determinar el modo de intra predicción del bloque actual comprende:

seleccionar una lista de modos a la que pertenece un modo de intra predicción del bloque actual entre las tres listas de modos; y

derivar el modo de intra predicción del bloque actual en función de la lista de modos seleccionados,

en la que una primera lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción de un bloque vecino adyacente al bloque actual, una segunda lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción derivado de sumar o restar una constante predeterminada al modo intra predicción del bloque vecino, y una tercera lista de modos de las tres listas de modos incluye los modos restantes excepto los modos de intra predicción en la primera lista de modos y la segunda lista de modos entre los modos de intra predicción que pertenecen al grupo de candidatos seleccionado, y

donde la constante predeterminada es un número natural mayor o igual a 5.

10. El método de la reivindicación 9, en el que el bloque actual se obtiene a través de una división de bloques basada en al menos uno de un árbol binario o un árbol ternario, y

en el que el árbol binario es representativo de un tipo de división de dividir un bloque de codificación en dos bloques de codificación, y el árbol ternario es representativo de un tipo de división de dividir un bloque de codificación en tres bloques de codificación.

11. El método de la reivindicación 9, en el que la región de referencia incluye además al menos una región de referencia derecha o una región de referencia inferior derecha según un orden de codificación predeterminado.

12. El método de la reivindicación 9, en el que determinar la región de referencia comprende buscar si existe un píxel no disponible en la región de referencia, y

donde la búsqueda en la región de referencia izquierda se realiza de arriba hacia abajo.

13. El método de la reivindicación 12, en el que cuando se encuentra el píxel no disponible durante la búsqueda en la región de referencia izquierda, el píxel no disponible se reemplaza con un píxel por encima del píxel no disponible.

14. Un método de codificación de una imagen basado en intra predicción mediante un aparato de codificación de imágenes (100), que comprende:

determinar una región de referencia para la intra predicción de un bloque actual en la imagen,

donde la región de referencia es espacialmente adyacente al bloque actual e incluye al menos una de una región de referencia superior, una región de referencia

izquierda, una región de referencia superior izquierda, una región de referencia inferior izquierda o una región de referencia superior derecha;

seleccionar uno de los dos grupos de candidatos predefinidos en el aparato de codificación,

en el que un número de modos de intra predicción en uno de los dos grupos de candidatos es diferente de un número de modos de intra predicción en el otro de los dos grupos de candidatos, y

en el que uno de los dos grupos de candidatos incluye un modo no direccional mientras que el otro de los dos grupos de candidatos incluye tres o más modos no direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar uno de los dos grupos de candidatos en el aparato de codificación;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual del grupo de candidatos seleccionado,

donde el otro de los dos grupos de candidatos se divide en tres listas de modos,

en el que se selecciona una lista de modos a la que pertenece el modo de intra predicción del bloque actual entre las tres listas de modos,

en la que una primera lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción de un bloque vecino adyacente al bloque actual, una segunda lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción derivado de sumar o restar una constante predeterminada al modo intra predicción del bloque vecino, y una tercera lista de modos de las tres listas de modos incluye los modos restantes excepto los modos de intra predicción en la primera lista

de modos y la segunda lista de modos entre los modos de intra predicción que pertenecen al grupo de candidatos seleccionado, y

donde la constante predeterminada es un número natural mayor o igual a 5.

15. Un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio que almacena un flujo de bits generado por un método de codificación de una imagen basado en intra predicción con un aparato de codificación de imágenes (100), el método comprende:

determinar una región de referencia para la intra predicción de un bloque actual en la imagen,

donde la región de referencia es espacialmente adyacente al bloque actual e incluye al menos una de una región de referencia superior, una región de referencia izquierda, una región de referencia superior izquierda, una región de referencia inferior izquierda o una región de referencia superior derecha;

seleccionando uno de los dos grupos de candidatos predefinidos en el aparato de codificación,

en el que un número de modos de intra predicción en uno de los dos grupos de candidatos es diferente de un número de modos de intra predicción en el otro de los dos grupos de candidatos, y

en el que uno de los dos grupos de candidatos incluye un modo no direccional mientras que el otro de los dos grupos de candidatos incluye tres o más modos no direccionales, y

en el que se codifica una bandera para especificar uno de los dos grupos de candidatos en el aparato de codificación;

determinar un modo de intra predicción del bloque actual del grupo de candidatos seleccionado,

donde el otro de los dos grupos de candidatos se divide en tres listas de modos,

en el que se selecciona una lista de modos a la que pertenece el modo de intra predicción del bloque actual entre las tres listas de modos,

en la que una primera lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción de un bloque vecino adyacente al bloque actual, una segunda lista de modos de las tres listas de modos incluye un modo de intra predicción derivado de sumar o restar una constante predeterminada al modo intra predicción del bloque vecino, y una tercera lista de modos de las tres listas de modos incluye los modos restantes excepto los modos de intra predicción en la primera lista de modos y la segunda lista de modos entre los modos de intra predicción que pertenecen al grupo de candidatos seleccionado, y

donde la constante predeterminada es un número natural mayor o igual a 5.