REIVINDICACIONES

1. Un método de modulación de código de pulso diferencial de bloque de dominio de coeficiente para decodificar datos de video, que comprende:

determinar (800), en función de elementos de sintaxis en un flujo de bits que comprende una representación codificada de los datos de video, muestras cuantificadas residuales de un bloque de datos de video;

determinar (802) los valores residuales cuantificados basados en las muestras cuantificadas residuales;

en donde determinar los valores residuales cuantificados comprende:

en función de que la intrapredicción es una predicción vertical, determinar los valores residuales cuantificados como:

$$Q(r_{i,j}) = \sum_{k=0}^{i} \tilde{r}_{k,j}, \quad 0 \leq i \leq (M-1), \quad 0 \leq j \leq (N-1)$$

donde $Q(r_{i,j})$ es un valor residual cuantificado en la posición i, j, $\tilde{r}_{k,j}$ es una de las muestras cuantificadas residuales, M es un número de filas del bloque y N es un número de columnas del bloque o

en función de que la intrapredicción es una predicción horizontal, determinar los valores residuales cuantificados como:

$$Q(r_{i,j}) = \sum_{k=0}^{j} \tilde{r}_{i,k}, \quad 0 \leq i \leq (M-1), \quad 0 \leq j \leq (N-1)$$

donde $Q(r_{i,j})$ es un valor residual cuantificado en la posición i, j, $\tilde{r}_{k,j}$ es una de las muestras cuantificadas residuales, M es un número de filas del bloque y N es un número de columnas del bloque;

después de determinar los valores residuales cuantificados, cuantificar inversamente los valores residuales cuantificados;

generar (806) valores predichos al realizar intrapredicción para el bloque con el uso de muestras sin filtrar de muestras de límite de bloque superior o izquierdo; y

reconstruir (808) los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción.

2. Un método de modulación de código de pulso diferencial de bloque de dominio de coeficiente para codificar datos de video, que comprende:

generar (700) un bloque de valores predichos al realizar intrapredicción para un bloque de datos de video con el uso de muestras sin filtrar de muestras de límite de bloque superior o izquierdo;

generar (702) valores residuales basados en los valores de muestra originales del bloque y los valores predichos;

cuantificar (704) los valores residuales;

después de cuantificar los valores residuales, determinar (706) las muestras cuantificadas residuales basadas en los valores residuales cuantificados;

en donde determinar las muestras cuantificadas residuales comprende:

en función de que la intrapredicción es una predicción vertical, determinar las muestras cuantificadas residuales como:

$$\tilde{r}_{i,j} = \begin{cases} Q(r_{i,j}), & i = 0, \quad 0 \leq j \leq (N-1) \\ Q(r_{i,j}) - Q(r_{(i-1),j}), & 1 \leq i \leq (M-1), \quad 0 \leq j \leq (N-1) \end{cases}$$

donde $\tilde{r}_{k,j}$ es una muestra cuantificada residual en la posición *i*, *j*, $Q(r_{i,j})$ y $Q(r_{(i-1),j})$ son valores residuales cuantificados, *M* es un número de filas del bloque, y *N* es un número de columnas del bloque, o

en función de que la intrapredicción es una predicción horizontal, determinar las muestras cuantificadas residuales como:

$$\tilde{r}_{i,j} = \begin{cases} Q(r_{i,j}), & 0 \leq i \leq (M-1), \quad j = 0 \\ Q(r_{i,j}) - Q(r_{i,(j-1)}), & 0 \leq i \leq (M-1), \quad 1 \leq j \leq (N-1) \end{cases}$$

donde $\tilde{r}_{k,j}$ es una muestra cuantificada residual en la posición *i*, *j*, $Q(r_{i,j})$ y $Q(r_{(i-1),j})$ son valores residuales cuantificados, *M* es un número de filas del bloque, y *N* es un

número de columnas del bloque; y

señalizar (708) las muestras cuantificadas residuales.

3. Un dispositivo (300) para decodificar datos de video, utilizando modulación de código de pulso diferencial de bloque de dominio de coeficiente que comprende:

una memoria (320) configurada para almacenar los datos de video; y

uno o más procesadores implementados en circuitos, donde el procesador o los procesadores están configurados para llevar a cabo el método de acuerdo con la reivindicación 1.

4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende además una pantalla configurada para visualizar datos de video decodificados.

5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el dispositivo comprende una o más de una cámara, una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo receptor de difusión o un decodificador.

6. Un dispositivo (200) para codificar datos de video utilizando modulación de código de pulso diferencial de bloque de dominio de coeficiente, donde el dispositivo comprende:

una memoria (230) configurada para almacenar los datos de video; y

uno o más procesadores implementados en circuitos, donde el procesador o los procesadores están configurados para llevar a cabo el método de acuerdo con la reivindicación 2.

7. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el dispositivo comprende una o más de una cámara, una computadora, un dispositivo móvil, un dispositivo receptor de difusión o un decodificador.

8. Un medio de almacenamiento legible por computadora que tiene almacenado

instrucciones que, cuando se ejecutan, hacen que uno o más procesadores lleven a cabo el método de acuerdo con la reivindicación 1.

9. Un medio de almacenamiento legible por computadora que tiene almacenado instrucciones que, cuando se ejecutan, hacen que uno o más procesadores lleven a cabo el método de acuerdo con la reivindicación 2.