

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018144014, 26.04.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.05.2016 ЕР 16305558.5;
26.05.2016 ЕР 16305609.6

(43) Дата публикации заявки: 15.06.2020 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.12.2018(86) Заявка РСТ:
ЕР 2017/059967 (26.04.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2017/194312 (16.11.2017)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"(71) Заявитель(и):
ИНТЕРДИДЖИТАЛ ВиСи ХОЛДИНГЗ,
ИНК. (US)(72) Автор(ы):
ГАЛЬПЭН, Франк (FR),
РАКАП, Фабьен (FR),
БОРД, Филипп (FR)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО С АДАПТИВНЫМ ОТСЕЧЕНИЕМ

(57) Формула изобретения

1. Способ для кодирования картинки, содержащий этапы, на которых:
осуществляют доступ к исходному блоку, который должен быть закодирован, блоку предсказания и остаточному блоку, соответствующему исходному блоку;
определяют (935), что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения;
замещают (945) первый элемент в остаточном блоке, соответствующий первому элементу в исходном блоке или блоке предсказания, первым значением, которое больше первого элемента в остаточном блоке;
кодируют и декодируют (960) остаточный блок с замещенным элементом, чтобы формировать декодированный остаточный блок;
формируют (850) реконструированный блок на основе блока предсказания и декодированного остаточного блока;
замещают (860) первый элемент в реконструированном блоке, соответствующий первому элементу в остаточном блоке, верхней границей для отсечения, если первый элемент в реконструированном блоке превосходит верхнюю границу для отсечения.
2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий этапы, на которых:
определяют (935), что второй элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к нижней границе для отсечения;

RU 2018144014 A

RU 2018144014 A

замещают (945) второй элемент в остаточном блоке, соответствующий второму элементу в исходном блоке или блоке предсказания, вторым значением, которое меньше второго элемента в остаточном блоке; и

замещают (860) второй элемент в реконструированном блоке, соответствующий второму элементу в остаточном блоке, нижней границей для отсечения, если второй элемент в реконструированном блоке меньше нижней границы для отсечения.

3. Способ по п. 1, в котором первое значение является фильтрованным фильтром низких частот значением блока.

4. Способ по п. 1, в котором определение, что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения, основано на пороге.

5. Способ по п. 4, в котором порог равен 0.

6. Способ по п. 4, в котором порог увеличивается с параметром квантования, соответствующим остаточному блоку.

7. Устройство (1000) для кодирования картинки, содержащее

по меньшей мере одну память и один или несколько процессоров, соединенных с по меньшей мере одной памятью, причем один или несколько процессоров сконфигурированы с возможностью:

осуществлять доступ к исходному блоку, который должен быть закодирован, блоку предсказания и остаточному блоку, соответствующему исходному блоку;

определять, что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения;

замещать первый элемент в остаточном блоке, соответствующий первому элементу в исходном блоке или блоке предсказания, первым значением, которое больше первого элемента в остаточном блоке;

кодировать и декодировать остаточный блок с замещенным элементом, чтобы формировать декодированный остаточный блок;

формировать реконструированный блок на основе блока предсказания и декодированного остаточного блока; и

замещать первый элемент в реконструированном блоке, соответствующий первому элементу в остаточном блоке, верхней границей для отсечения, если первый элемент в реконструированном блоке превосходит верхнюю границу для отсечения.

8. Устройство по п. 7, в котором один или несколько процессоров дополнительно сконфигурированы с возможностью:

определять, что второй элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к нижней границе для отсечения;

замещать второй элемент в остаточном блоке, соответствующий второму элементу в исходном блоке или блоке предсказания, вторым значением, которое меньше второго элемента в остаточном блоке; и

замещать второй элемент в реконструированном блоке, соответствующий второму элементу в остаточном блоке, нижней границей для отсечения, если второй элемент в реконструированном блоке меньше нижней границы для отсечения.

9. Устройство по п. 7, в котором первое значение является фильтрованным фильтром низких частот значением блока.

10. Устройство по п. 7, в котором один или несколько процессоров сконфигурированы, чтобы определить, что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения, на основе порога.

11. Устройство по п. 10, в котором порог равен 0.

12. Устройство по п. 10, в котором порог увеличивается с параметром квантования, соответствующим остаточному блоку.

13. Считываемый компьютером носитель, хранящий исполняемые компьютером

инструкции, которые при исполнении осуществляют способ для кодирования картинки, причем способ содержит этапы, на которых:

осуществляют доступ к исходному блоку, который должен быть закодирован, блоку предсказания и остаточному блоку, соответствующему исходному блоку;

определяют, что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения;

замещают первый элемент в остаточном блоке, соответствующий первому элементу в исходном блоке или блоке предсказания, первым значением, которое больше первого элемента в остаточном блоке;

кодируют и декодируют остаточный блок с замещенным элементом, чтобы формировать декодированный остаточный блок;

формируют реконструированный блок на основе блока предсказания и декодированного остаточного блока; и

замещают первый элемент в реконструированном блоке, соответствующий первому элементу в остаточном блоке, верхней границей для отсечения, если первый элемент в реконструированном блоке превосходит верхнюю границу для отсечения.

14. Носитель по п. 13, в котором способ дополнительно содержит этапы, на которых:

определяют, что второй элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к нижней границе для отсечения;

замещают второй элемент в остаточном блоке, соответствующий второму элементу в исходном блоке или блоке предсказания, вторым значением, которое меньше второго элемента в остаточном блоке; и

замещают второй элемент в реконструированном блоке, соответствующий второму элементу в остаточном блоке, нижней границей для отсечения, если второй элемент в реконструированном блоке меньше нижней границы для отсечения.

15. Носитель по п. 13, в котором первое значение является фильтрованным фильтром низких частот значением блока.

16. Носитель по п. 13, в котором определение, что первый элемент в исходном блоке или блоке предсказания близок к верхней границе для отсечения, основано на пороге.

17. Носитель по п. 16, в котором порог равен 0.

18. Носитель по п. 16, в котором порог увеличивается с параметром квантования, соответствующим остаточному блоку.