

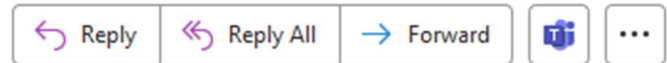
Re: JM nach Umbau



Karsten Suehring <suehring@hhi.de>

To ○ Stephan Wenger

 We removed extra line breaks from this message.



Mon 12/16/2002 11:43 AM

Hello Stephan,

I took a look at the Frame-AFF. It doesn't work for the following

reason:

For the FF decision, the frame is first encoded as a whole, then as two fields, with the number of bytes required being counted in each case. The better version is written out at the end.

In the bit-stream buffer, the two fields are stored directly one after the other.

A slice header is written and the encapsulation is done (`terminate_slice (0)`), but only when writing out (`terminate_slice (1)`) do you generate a NAL unit for it, so that both fields (incl. Slice

header) wind up in a NAL unit. The same might be the problem with slices. Solving this could be a bit complicated...

I also noticed that the `nal_unit_type` for Sequence Parameter Set (7) and Picture Parameter Set (8) is swapped. Or has there been a recent change in the codes?

Best,

Karsten

Stephan Wenger wrote:

>

> Hello Karsten,

>

> I still have to go to Teles again on Monday morning, and I don't know

> how long it will take. That is why here's the software to begin with. Please call me

> around 10 a.m. to get me out of the meeting (if

> that's possible). Phone 0172-3000813

>

> About the software:

> What works: Annex B and RTP each with UVLC and CABAC. Tested with B

> frames, but without interlace. Only tested with QCIF, 15 frames

> with a B frame, perfect match.

>

> What doesn't work (defined as inoperative): FMO, Nokia stuff that is based on FMO

> (redundant slices and evolving slice groups), Data

> Partitioning in the decoder (encoder should work).

>

> What unfortunately doesn't work, but should work: Slices

>

> What is missing: a README/Changes

>

> A few comments about the software, in no particular order:

- Config files: unnecessary entries deleted.
- > - NALUs: Both encoder and decoder generate NALUs, which are then
- > written/read into the corresponding files either from Annexb.c or from RTP.c
- >. Everything else, such as Slice header, data
- > partitioning, error resilience etc. etc. now lives in the actual
- > Codec core.
- > - The permanent cases for various files are pretty much all gone.
- > - In the decoder, the trace files would have to be converted to ex-Golomb.
- > - CABAC traces are not particularly useful.
- > - nal_reference_idc is set to meaningful values in the encoder. The
- > decoder only tests for 0 (disposable). All B frames seem
- > to be disposable.
- > - I removed ABT and interim file format where it
- > was problematic. In all other places it is still there. Didn't
- > have enough time to clean up. This should be defined as deactivated in the config file.
- > - Some really old #ifdefs are gone. And also a new one: #ifdef
- > POC no longer exists, POC is always on.
- > - There are a few new files in lcommon (both header and .c).
- > - I had also hoped to make the encoder's config file according to lcommon
- > and also include a proper config file in the decoder.

> No time. I volunteer to do this though as soon as I have time.

> - There is a slice.c with startSlice() and terminateSlice() in the encoder

> and a bunch of code commented out. I would still

> not delete it, as it helps with the implementation of the missing features

> (especially the Nokia stuff).

> - parset.c and parsetcommon.c together form the Parameter Set module.

> Parset.c is available in Encoder and Decoder and implements the

> specific functions. parsetcommon is the same in both and

implemented. mallocs and such. The parsets are as in the draft under

> the assumption that the two bug-fix contributions have been accepted (is

> commented).

> - similar applies to nalu and nalucommon

> - header.c, the slice headers are somewhat compliant, but still have

> a few places where they are not compliant

> (mainly in areas where I know that something should be done with it in Away).

> - In the decoder:

> - Filehandle.c is empty, the contents are currently in read_one_slice()

> in image.c. This could be solved nicer. In this function

> Data partitioning support would also have to be accommodated,

> based on the commented out state-machine in rtp.c

> (so don't delete it there -- it's been a lot of work).

> - I would be happy if someone could spend an hour on rtp.c

> and sort the RTP headers byte-sex-wise. But this is

> not urgent.

>

> Greetings,

> Stephan

>

> -----

> Name: JM.ZIP

> JM.ZIP Type: Zip Compressed Data (application/x-zip-compressed)

> Encoding: BASE64

> Download Status: Not downloaded with message



November 27, 2024

DECLARATION OF TRANSLATOR

I, Asya Sokirko, hereby declare as follows:

1. I personally prepared the attached translation from German into English of the document that is entitled of: Re_ JM nach Umbau in German.
2. The attached translation is, to the best of my knowledge, a true, full and accurate translation of the attached German document.
3. I am competent to perform this translation, because I have 24 years of experience as a professional German into English patent translator.
4. I declare under the penalty of perjury under the laws of the United States that the foregoing is true and correct; and further declare that I am aware that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under 1001 of Title 18 of the United States Code.

(Digital or printed signature here above the line)

A handwritten signature in dark ink that reads "Asya Sokirko".

Asya Sokirko

Project Number: ALBI_2411_P0039

15 W. 37th Street 4th Floor
New York, NY 10018
212.581.8870

From: Karsten Suehring <suehring@hhi.de>
Sent: Monday, December 16, 2002 11:43 AM
To: Stephan Wenger
Subject: Re: JM nach Umbau

Hallo Stephan,

ich hab mir Frame-AFF mal angeschaut. Funktioniert nicht, und zwar aus folgendem Grund:

Für die FF-Entscheidung wird das Frame zuerst als ganzes, dann als zwei Fields codiert, wobei jeweils die Anzahl der benötigten Bytes gezählt wird. Die bessere Version wird am Ende herausgeschrieben. Im bitstream buffer werden die beiden fields direkt nacheinander abgelegt.

Es wird zwar ein Slice-Header geschrieben und die Encapsulierung gemacht (`terminate_slice(0)`), aber erst beim rausschreiben (`terminate_slice(1)`) generierst Du eine NAL Unit dafür, so dass beide Fields (incl. Slice

Header) in einer NAL-Unit landen. Selbiges dürfte auch das Problem bei Slices sein. Könnte etwas kompliziert werden, das zu lösen...

Weiterhin ist mir aufgefallen, dass der `nal_unit_type` für Sequence Parameter Set (7) und Picture Parameter Set (8) vertauscht ist. Oder hat sich da kürzlich eine Änderung der Codes ergeben?

MfG
Karsten

Stephan Wenger wrote:

>
> Hallo Karsten,
>
> ich muss Montag frueh jetzt doch noch mal zur Teles und weiss nicht
> wie lang es dauert. Deshalb anbei zunaechst die Software. Ruf mich
> bitte so gegen 10 Uhr mal an um mich aus dem Meeting loszueisen (falls
> das moeglich ist). Tel. 0172-3000813
>
> Zur Software:
> Was geht: Annex B und RTP jeweils mit UVLC und CABAC. Getestet mit B
> frames, aber ohne Interlace. Habe nur mit QCIF getestet, 15 frames
> mit einem B frame, perfect match.
>
> Was nicht geht (definiert stillgelegt): FMO, Nokia-Zeugs das auf FMO
> aufbaut (redundant slices und evolving slice groups), Data
> Partitioning im Dekoder (Encoder sollte gehen).
>
> Was leider nicht geht, aber gehen sollte: Slices
>
> Was fehlt: ein README/Changes
>
> Zur Software ein paar Anmerkungen ohne irgendeine durchdachte Reihenfolge:
> - Config-Files: unnoetige Eintragungen geloesch.

> - NALUs: Sowohl Encoder als auch Dekoder generieren NALUs, die dann
 > entweder von Annexb.c oder von RTP.c in die entsprechenden Files
 > geschrieben/gelesen werden. Alles andere, z. B. Slice Header, data
 > partitioning, error resilience etc. etc. lebt jetzt im eigentlichen
 > Codec-Core
 > - Die dauernden cases fuer die verschiedenen Files sind so ziemlich alle weg.
 > - Im Dekoder muessten die Trace-Files mal auf ex-Golomb umgebaut werden.
 > - CABAC traces sind nicht sonderlich nuetzlich
 > - nal_reference_idc wird im Encoder auf sinnvolle Werte gesetzt. Im
 > Dekoder wird nur auf 0 (disposable) getestet. Alle B frames scheinen
 > disposable zu sein.
 > - ABT und Interim File-Format hab ich rausgenommen, wo es
 > problematisch war. An allen anderen Stellen ist es noch drin. Hatte
 > nicht genug Zeit zum Aufräumen. Das sollte definiert im Config-File stillgelegt werden.
 > - Einige wirklich alte #ifdefs sind weg. Und auch ein neues: #ifdef
 > POC gibts nicht mehr, POC ist immer an.
 > - in lcommon gibt es ein paar neue Files (sowohl header wie auch .c).
 > - Ich hatte gehofft, auch das config-File des Encoders nach lcommon zu
 > tun und ein ordentliches Config-File auch in den Dekoder einzubauen.
 > Keine Zeit. Melde mich freiwillig, das noch zu tun sobald Zeit dazu ist.
 > - Im encoder gibt es ein slice.c mit startSlice() und terminateSlice()
 > sowie einem Haufen auskommentiertem Code. Letzteren wuerde ich noch
 > nicht loeschen, da er bei der Implementierung der fehlenden Features
 > (insbesondere des Nokia-Zeugs) hilfreich ist.
 > - parset.c und parsetcommon.c bilden zusammen das Parameter Set modul.
 > Parset.c gibts in Encoder und Dekoder und implementiert die
 > spezifischen Funktionen. parsetcommon ist in beiden gleich und
 > implementiert. mallocs und so. Die parsets sind wie im draft unter
 > Annahme dass die zwei Bug-Fix contributions akzeptiert wurden (ist
 > kommentiert).
 > - aehnliches gilt fuer nalu und nalucommon
 > - header.c, die Slice Headers sind einigermaßen compliant, haben aber
 > immer noch ein paar Stellen wo sie nicht compliant sind
 > (hauptsaechlich in Bereichen von denen ich weiss dass in Away etwas daran getan werden sollte).
 > - Im Dekoder:
 > - Filehandle.c ist leer, der Inhalt ist momentan in read_one_slice()
 > in image.c. Das koennte schoener geloest sein. In dieser Funktion
 > muesste auch der Data Partitioning-support noch untergebracht werden,
 > und zwar basierend auf der auskommentierten state-machine in rtp.c
 > (also die dort nicht loeschen -- steckt auf Haufen Arbeit drin)
 > - Wuerde mich freuen, wenn jemand sich mal eine Stunde ueber rtp.c
 > hermacht und die RTP-header byte-sex-maessig in Ordnung bringt. Ist
 > aber nicht dringend.
 >
 > Gruesse,
 > Stephan
 >
 > -----
 > Name: JM.ZIP
 > JM.ZIP Type: Zip Compressed Data (application/x-zip-compressed)
 > Encoding: BASE64
 > Download Status: Not downloaded with message