

```
entry:
  %workspace = alloca [64 x i32], align 16
  %sample_range_limit = getelementptr inbounds %struct.jpeg_decompress_struct,
    %struct.jpeg_decompress_struct* %cinfo, i64 0, i32 61
  %0 = load i8*, i8** %sample_range_limit, align 8, !tbaa 12
  %1 = bitcast [64 x i32]* %workspace to i8*
  call void @llvm.lifetime.start(i64 256, i8* %1) #2
  %det_table = getelementptr inbounds %struct.jpeg_component_info,
    %struct.jpeg_component_info* %comp_ptr, i64 0, i32 20
  %2 = bitcast i8** %det_table to i32**
  %3 = load i32*, i32** %2, align 8, !tbaa 110
  %arraydecay = getelementptr inbounds [64 x i32], [64 x i32]* %workspace, i64
    , 0, i64 0
  br label %for.body
```

```
for.body:
  %ctr.0599 = phi i32 [ 8, %entry ], [ %dec, %for.inc ]
  %wspr.0598 = phi i32* [ %arraydecay, %entry ], [ %wspr_ptr.1, %for.inc ]
  %quantptr.0597 = phi i32* [ %3, %entry ], [ %quantptr.1, %for.inc ]
  %inptr.0596 = phi i16* [ %coef_block, %entry ], [ %inptr.1, %for.inc ]
  %arrayidx = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 8
  %4 = load i16, i16* %arrayidx, align 2, !tbaa 112
  %arrayidx3 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 16
  %5 = load i16, i16* %arrayidx1, align 2, !tbaa 112
  %or579 = or i16 %5, %4
  %arrayidx3 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 24
  %6 = load i16, i16* %arrayidx3, align 2, !tbaa 112
  %or5580 = or i16 %or579, %6
  %arrayidx6 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 32
  %7 = load i16, i16* %arrayidx6, align 2, !tbaa 112
  %or5581 = or i16 %or5580, %7
  %arrayidx9 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 40
  %8 = load i16, i16* %arrayidx9, align 2, !tbaa 112
  %or11582 = or i16 %or5581, %8
  %arrayidx12 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 48
  %9 = load i16, i16* %arrayidx12, align 2, !tbaa 112
  %or14583 = or i16 %or11582, %9
  %arrayidx15 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 56
  %10 = load i16, i16* %arrayidx15, align 2, !tbaa 112
  %or17584 = or i16 %or14583, %10
  %cmp18 = icmp eq i16 %or17584, 0
  br i1 %cmp18, label %if.then, label %if.end
```

```
if.then:
  %11 = load i16, i16* %inptr.0596, align 2, !tbaa 112
  %conv21 = sext i16 %11 to i32
  %12 = load i32, i32* %quantptr.0597, align 4, !tbaa 113
  %mul = shl i32 %12, 2
  %shl = mul i32 %mul, %conv21
  store i32 %shl, i32* %wspr.0598, align 4, !tbaa 113
  br label %for.inc
```

```
if.end:
  %conv16 = sext i16 %10 to i32
  %conv13 = sext i16 %9 to i32
  %conv10 = sext i16 %8 to i32
  %conv7 = sext i16 %7 to i32
  %conv4 = sext i16 %6 to i32
  %conv2 = sext i16 %5 to i32
  %arrayidx35 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 16
  %13 = load i32, i32* %arrayidx35, align 4, !tbaa 113
  %mul36 = mul nsw i32 %13, %conv2
  %conv37 = sext i32 %mul36 to i64
  %arrayidx40 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 48
  %14 = load i32, i32* %arrayidx40, align 4, !tbaa 113
  %mul41 = mul nsw i32 %14, %conv13
  %conv42 = sext i32 %mul41 to i64
  %add = add nsw i64 %conv42, %conv37
  %mul43 = mul nsw i64 %add, 4433
  %mul44 = mul nsw i64 %conv42, -15137
  %add45 = add nsw i64 %mul43, %mul44
  %mul46 = mul nsw i64 %conv37, 6270
  %add47 = add nsw i64 %mul43, %mul46
  %15 = load i16, i16* %inptr.0596, align 2, !tbaa 112
  %conv49 = sext i16 %15 to i32
  %16 = load i32, i32* %quantptr.0597, align 4, !tbaa 113
  %mul51 = mul nsw i32 %conv49, %16
  %conv52 = sext i32 %mul51 to i64
  %arrayidx55 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 32
  %17 = load i32, i32* %arrayidx55, align 4, !tbaa 113
  %mul56 = mul nsw i32 %17, %conv7
  %conv57 = sext i32 %mul56 to i64
  %add58 = add nsw i64 %conv57, %conv52
  %sh159 = shl nsw i64 %add58, 13
  %sub = sub nsw i64 %conv52, %conv57
  %sh160 = shl nsw i64 %sub, 13
  %add61 = add nsw i64 %sh159, %add47
  %sub62 = sub nsw i64 %sh159, %add47
  %add63 = add nsw i64 %sh160, %add45
  %sub64 = sub nsw i64 %sh160, %add45
  %arrayidx67 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 56
  %18 = load i32, i32* %arrayidx67, align 4, !tbaa 113
  %mul68 = mul nsw i32 %18, %conv16
  %conv69 = sext i32 %mul68 to i64
  %arrayidx72 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 40
  %19 = load i32, i32* %arrayidx72, align 4, !tbaa 113
  %mul73 = mul nsw i32 %19, %conv10
  %conv74 = sext i32 %mul73 to i64
  %arrayidx77 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 24
  %20 = load i32, i32* %arrayidx77, align 4, !tbaa 113
  %mul78 = mul nsw i32 %20, %conv4
  %conv79 = sext i32 %mul78 to i64
  %arrayidx82 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 8
  %21 = load i32, i32* %arrayidx82, align 4, !tbaa 113
  %mul83 = mul nsw i32 %21, %conv5
  %conv84 = sext i32 %mul83 to i64
  %add85 = add nsw i64 %conv84, %conv69
  %add86 = add nsw i64 %conv79, %conv69
  %add87 = add nsw i64 %conv79, %conv69
  %add88 = add nsw i64 %conv84, %conv74
  %add89 = add nsw i64 %add88, %add87
  %mul90 = mul nsw i64 %add89, 9633
  %mul91 = mul nsw i64 %conv69, 2446
  %mul92 = mul nsw i64 %conv74, 16819
  %mul93 = mul nsw i64 %conv79, 25172
  %mul94 = mul nsw i64 %conv84, 12299
  %mul95 = mul nsw i64 %add85, -7373
  %mul96 = mul nsw i64 %add86, -20995
  %mul97 = mul nsw i64 %add87, -16069
  %mul98 = mul nsw i64 %add88, -3196
  %add99 = add nsw i64 %mul90, %mul97
  %add100 = add nsw i64 %mul90, %mul98
  %add101 = add i64 %mul95, %mul91
  %add102 = add i64 %add101, %add99
  %add103 = add i64 %mul96, %mul92
  %add104 = add i64 %add103, %add100
  %add105 = add i64 %mul96, %mul93
  %add106 = add i64 %add105, %add99
  %add107 = add i64 %mul98, %mul94
  %add108 = add i64 %add107, %add100
  %add109 = add i64 %add106, 1024
  %add110 = add i64 %add109, %add108
  %shr585 = lshr i64 %add110, 11
  %conv111 = trunc i64 %shr585 to i32
  store i32 %conv111, i32* %wspr.0598, align 4, !tbaa 113
  %add114 = sub i64 %add109, %add108
  %shr115586 = lshr i64 %add114, 11
  %conv116 = trunc i64 %shr115586 to i32
  %add118 = add i64 %add63, 1024
  %add119 = add i64 %add118, %add106
  %shr120587 = lshr i64 %add119, 11
  %conv121 = trunc i64 %shr120587 to i32
  %add124 = sub i64 %add118, %add106
  %shr125588 = lshr i64 %add124, 11
  %conv126 = trunc i64 %shr125588 to i32
  %add128 = add i64 %sub64, 1024
  %add129 = add i64 %add128, %add104
  %shr130589 = lshr i64 %add129, 11
  %conv131 = trunc i64 %shr130589 to i32
  %add134 = sub i64 %add128, %add104
  %shr135590 = lshr i64 %add134, 11
  %conv136 = trunc i64 %shr135590 to i32
  %add138 = add i64 %sub62, 1024
  %add139 = add i64 %add138, %add102
  %shr140591 = lshr i64 %add139, 11
  %conv141 = trunc i64 %shr140591 to i32
  %add144 = sub i64 %add138, %add102
  %shr145592 = lshr i64 %add144, 11
  %conv146 = trunc i64 %shr145592 to i32
  br label %for.inc
```

```
for.inc:
  %shl.sink605 = phi i32 [ %conv116, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink604 = phi i32 [ %conv121, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink603 = phi i32 [ %conv126, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink602 = phi i32 [ %conv131, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink601 = phi i32 [ %conv136, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink600 = phi i32 [ %conv146, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %shl.sink = phi i32 [ %conv146, %if.end ], [ %shl, %if.then ]
  %22 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 56
  store i32 %shl.sink605, i32* %22, align 4
  %23 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 8
  store i32 %shl.sink604, i32* %23, align 4
  %24 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 48
  store i32 %shl.sink603, i32* %24, align 4
  %25 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 16
  store i32 %shl.sink602, i32* %25, align 4
  %26 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 40
  store i32 %shl.sink601, i32* %26, align 4
  %27 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 24
  store i32 %shl.sink600, i32* %27, align 4
  %28 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 32
  store i32 %shl.sink, i32* %28, align 4
  %wspr_ptr.1 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr.0598, i64 1
  %quantptr.1 = getelementptr inbounds i32, i32* %quantptr.0597, i64 1
  %inptr.1 = getelementptr inbounds i16, i16* %inptr.0596, i64 1
  %dec = add nsw i32 %ctr.0599, -1
  %cmp = icmp sgt i32 %ctr.0599, 1
  br i1 %cmp, label %for.body, label %for.cond152.preheader
```

```
for.cond152.preheader:
  %add_ptr = getelementptr inbounds i8, i8* %0, i64 128
  %idx.ext = zext i32 %output_col to i64
  br label %for.body155
```

```
for.body155:
  %indvars.iv = phi i64 [ 0, %for.cond152.preheader ], [ %indvars.iv.next,
    , %for.inc315 ]
  %wspr_ptr.2594 = phi i32* [ %arraydecay, %for.cond152.preheader ], [ %wspr_ptr.3,
    , %for.inc315 ]
  %arrayidx156 = getelementptr inbounds i8*, i8** %output_buf, i64 %indvars.iv
    %29 = load i8*, i8** %arrayidx156, align 8, !tbaa 114
  %add_ptr157 = getelementptr inbounds i8, i8* %29, i64 %idx.ext
  %arrayidx158 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 1
  %30 = load i32, i32* %arrayidx158, align 4, !tbaa 113
  %arrayidx159 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 2
  %31 = load i32, i32* %arrayidx159, align 4, !tbaa 113
  %or160 = or i32 %31, %30
  %arrayidx161 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 3
  %32 = load i32, i32* %arrayidx161, align 4, !tbaa 113
  %or162 = or i32 %or160, %32
  %arrayidx163 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 4
  %33 = load i32, i32* %arrayidx163, align 4, !tbaa 113
  %or164 = or i32 %or162, %33
  %arrayidx165 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 5
  %34 = load i32, i32* %arrayidx165, align 4, !tbaa 113
  %or166 = or i32 %or164, %34
  %arrayidx167 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 6
  %35 = load i32, i32* %arrayidx167, align 4, !tbaa 113
  %or168 = or i32 %or166, %35
  %arrayidx169 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 7
  %36 = load i32, i32* %arrayidx169, align 4, !tbaa 113
  %or170 = or i32 %or168, %36
  %cmp171 = icmp eq i32 %or170, 0
  br i1 %cmp171, label %if.then173, label %if.end191
```

```
if.end191:
  %conv193 = sext i32 %31 to i64
  %conv195 = sext i32 %35 to i64
  %add196 = add nsw i64 %conv195, %conv193
  %mul197 = mul nsw i64 %add196, 4433
  %mul198 = mul nsw i64 %conv195, -15137
  %add199 = add nsw i64 %mul197, %mul198
  %mul200 = mul nsw i64 %conv193, 6270
  %add201 = add nsw i64 %mul197, %mul200
  %39 = load i32, i32* %wspr_ptr.2594, align 4, !tbaa 113
  %conv203 = sext i32 %39 to i64
  %conv205 = sext i32 %33 to i64
  %add206 = add nsw i64 %conv203, %conv205
  %sh1207 = shl nsw i64 %add206, 13
  %sub212 = sub nsw i64 %conv203, %conv205
  %sh1213 = shl nsw i64 %sub212, 13
  %add214 = add nsw i64 %sh1207, %add201
  %sub215 = sub nsw i64 %sh1207, %add201
  %add216 = add nsw i64 %sh1213, %add199
  %sub217 = sub nsw i64 %sh1213, %add199
  %conv219 = sext i32 %36 to i64
  %conv221 = sext i32 %34 to i64
  %conv223 = sext i32 %32 to i64
  %add226 = add nsw i64 %conv219, %conv225
  %add227 = add nsw i64 %conv221, %conv223
  %add228 = add nsw i64 %conv219, %conv223
  %add229 = add nsw i64 %conv221, %conv225
  %add230 = add nsw i64 %add228, %add229
  %mul231 = mul nsw i64 %add230, 9633
  %mul232 = mul nsw i64 %conv219, 2446
  %mul233 = mul nsw i64 %conv221, 16819
  %mul234 = mul nsw i64 %conv223, 25172
  %mul235 = mul nsw i64 %conv225, 12299
  %mul236 = mul nsw i64 %add226, -7373
  %mul237 = mul nsw i64 %add227, -20995
  %mul238 = mul nsw i64 %add228, -16069
  %mul239 = mul nsw i64 %add229, -3196
  %add240 = add nsw i64 %mul231, %mul238
  %add241 = add nsw i64 %mul231, %mul239
  %add242 = add i64 %mul236, %mul232
  %add243 = add i64 %add242, %add230
  %add244 = add i64 %mul237, %mul233
  %add245 = add i64 %add244, %mul241
  %add246 = add i64 %mul237, %mul234
  %add247 = add i64 %add246, %add240
  %add248 = add i64 %mul236, %mul235
  %add249 = add i64 %mul236, %mul241
  %add250 = add i64 %add249, 131072
  %shr252561 = lshr i64 %add250, 18
  %add254 = and i64 %shr252561, 1023
  %arrayidx256 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and254
    %40 = load i8, i8* %arrayidx256, align 1, !tbaa 115
  store i8 %40, i8* %add_ptr157, align 1, !tbaa 115
  %sub258 = sub i64 131072, %add249
  %add259 = add i64 %sub258, %add214
  %shr260063 = lshr i64 %add259, 18
  %add262 = and i64 %shr260063, 1023
  %arrayidx264 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and262
    %41 = load i8, i8* %arrayidx264, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx265 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 7
  store i8 %41, i8* %arrayidx265, align 1, !tbaa 115
  %add266 = add i64 %add247, 131072
  %add268 = add i64 %add266, %add216
  %shr268565 = lshr i64 %add267, 18
  %add270 = and i64 %shr268565, 1023
  %arrayidx272 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and270
    %42 = load i8, i8* %arrayidx272, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx273 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 1
  store i8 %42, i8* %arrayidx273, align 1, !tbaa 115
  %add274 = sub i64 131072, %add247
  %add275 = add i64 %sub274, %add216
  %shr276567 = lshr i64 %add275, 18
  %add278 = and i64 %shr276567, 1023
  %arrayidx280 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and278
    %43 = load i8, i8* %arrayidx280, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx281 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 6
  store i8 %43, i8* %arrayidx281, align 1, !tbaa 115
  %add282 = add i64 %add245, 131072
  %add283 = add i64 %add282, %sub217
  %shr284569 = lshr i64 %add283, 18
  %add286 = and i64 %shr284569, 1023
  %arrayidx288 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and286
    %44 = load i8, i8* %arrayidx288, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx289 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 2
  store i8 %44, i8* %arrayidx289, align 1, !tbaa 115
  %sub290 = sub i64 131072, %add245
  %add291 = add i64 %sub290, %sub217
  %shr292571 = lshr i64 %add291, 18
  %add294 = and i64 %shr292571, 1023
  %arrayidx296 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and294
    %45 = load i8, i8* %arrayidx296, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx297 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 5
  store i8 %45, i8* %arrayidx297, align 1, !tbaa 115
  %add298 = add i64 %add243, 131072
  %add299 = add i64 %add298, %sub215
  %shr300573 = lshr i64 %add299, 18
  %add302 = and i64 %shr300573, 1023
  %arrayidx304 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and302
    %46 = load i8, i8* %arrayidx304, align 1, !tbaa 115
  %arrayidx305 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 3
  store i8 %46, i8* %arrayidx305, align 1, !tbaa 115
  %sub306 = sub i64 131072, %add243
  %add307 = add i64 %sub306, %sub215
  %shr308575 = lshr i64 %add307, 18
  %add310 = and i64 %shr308575, 1023
  %arrayidx312 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr, i64 %and310
    %47 = load i8, i8* %arrayidx312, align 1, !tbaa 115
  br label %for.inc315
```

```
for.inc315:
  %sink = phi i8 [ %47, %if.end191 ], [ %38, %if.then173 ]
  %48 = getelementptr inbounds i8, i8* %add_ptr157, i64 4
  store i8 %sink, i8* %48, align 1
  %wspr_ptr.3 = getelementptr inbounds i32, i32* %wspr_ptr.2594, i64 8
  %indvars.iv.next = add nsw i64 %indvars.iv, 1
  %exitcond = icmp eq i64 %indvars.iv.next, 8
  br i1 %exitcond, label %for.cond316, label %for.body155
```

CFG for 'jpeg\_idct\_islow' function

entry:
 %workspace = alloca [64 x i32], align 16
 %sample\_range\_limit = getelementptr inbounds %struct.jpeg\_decompress\_struct,
 %struct.jpeg\_decompress\_struct\* %cinfo, i64 0, i32 61
 %0 = load i8\*, i8\*\* %sample\_range\_limit, align 8, !tbaa 12
 %1 = bitcast [64 x i32]\* %workspace to i8\*
 call void @llvm.lifetime.start(i64 256, i8\* %1) #2
 %det\_table = getelementptr inbounds %struct.jpeg\_component\_info,
 %struct.jpeg\_component\_info\* %comp\_ptr, i64 0, i32 20
 %2 = bitcast i8\*\* %det\_table to i32\*\*
 %3 = load i32\*, i32\*\* %2, align 8, !tbaa 110
 %arraydecay = getelementptr inbounds [64 x i32], [64 x i32]\* %workspace, i64
 , 0, i64 0
 br label %for.body

for.body:
 %ctr.0599 = phi i32 [ 8, %entry ], [ %dec, %for.inc ]
 %wspr.0598 = phi i32\* [ %arraydecay, %entry ], [ %wspr\_ptr.1, %for.inc ]
 %quantptr.0597 = phi i32\* [ %3, %entry ], [ %quantptr.1, %for.inc ]
 %inptr.0596 = phi i16\* [ %coef\_block, %entry ], [ %inptr.1, %for.inc ]
 %arrayidx = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 8
 %4 = load i16, i16\* %arrayidx, align 2, !tbaa 112
 %arrayidx3 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 16
 %5 = load i16, i16\* %arrayidx1, align 2, !tbaa 112
 %or579 = or i16 %5, %4
 %arrayidx3 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 24
 %6 = load i16, i16\* %arrayidx3, align 2, !tbaa 112
 %or5580 = or i16 %or579, %6
 %arrayidx6 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 32
 %7 = load i16, i16\* %arrayidx6, align 2, !tbaa 112
 %or5581 = or i16 %or5580, %7
 %arrayidx9 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 40
 %8 = load i16, i16\* %arrayidx9, align 2, !tbaa 112
 %or11582 = or i16 %or5581, %8
 %arrayidx12 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 48
 %9 = load i16, i16\* %arrayidx12, align 2, !tbaa 112
 %or14583 = or i16 %or11582, %9
 %arrayidx15 = getelementptr inbounds i16, i16\* %inptr.0596, i64 56
 %10 = load i16, i16\* %arrayidx15, align 2, !tbaa 112
 %or17584 = or i16 %or14583, %10
 %cmp18 = icmp eq i16 %or17584, 0
 br i1 %cmp18, label %if.then, label %if.end

if.then:
 %11 = load i16, i16\* %inptr.0596, align 2, !tbaa 112
 %conv21 = sext i16 %11 to i32
 %12 = load i32, i32\* %quantptr.0597, align 4, !tbaa 113
 %mul = shl i32 %12, 2
 %shl = mul i32 %mul, %conv21
 store i32 %shl, i32\* %wspr.0598, align 4, !tbaa 113
 br label %for.inc

if.end:
 %conv16 = sext i16 %10 to i32
 %conv13 = sext i16 %9 to i32
 %conv10 = sext i16 %8 to i32
 %conv7 = sext i16 %7 to i32
 %conv4 = sext i16 %6 to i32
 %conv2 = sext i16 %5 to i32
 %arrayidx35 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 16
 %13 = load i32, i32\* %arrayidx35, align 4, !tbaa 113
 %mul36 = mul nsw i32 %13, %conv2
 %conv37 = sext i32 %mul36 to i64
 %arrayidx40 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 48
 %14 = load i32, i32\* %arrayidx40, align 4, !tbaa 113
 %mul41 = mul nsw i32 %14, %conv13
 %conv42 = sext i32 %mul41 to i64
 %add = add nsw i64 %conv42, %conv37
 %mul43 = mul nsw i64 %add, 4433
 %mul44 = mul nsw i64 %conv42, -15137
 %add45 = add nsw i64 %mul43, %mul44
 %mul46 = mul nsw i64 %conv37, 6270
 %add47 = add nsw i64 %mul43, %mul46
 %15 = load i16, i16\* %inptr.0596, align 2, !tbaa 112
 %conv49 = sext i16 %15 to i32
 %16 = load i32, i32\* %quantptr.0597, align 4, !tbaa 113
 %mul51 = mul nsw i32 %conv49, %16
 %conv52 = sext i32 %mul51 to i64
 %arrayidx55 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 32
 %17 = load i32, i32\* %arrayidx55, align 4, !tbaa 113
 %mul56 = mul nsw i32 %17, %conv7
 %conv57 = sext i32 %mul56 to i64
 %add58 = add nsw i64 %conv57, %conv52
 %sh159 = shl nsw i64 %add58, 13
 %sub = sub nsw i64 %conv52, %conv57
 %sh160 = shl nsw i64 %sub, 13
 %add61 = add nsw i64 %sh159, %add47
 %sub62 = sub nsw i64 %sh159, %add47
 %add63 = add nsw i64 %sh160, %add45
 %sub64 = sub nsw i64 %sh160, %add45
 %arrayidx67 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 56
 %18 = load i32, i32\* %arrayidx67, align 4, !tbaa 113
 %mul68 = mul nsw i32 %18, %conv16
 %conv69 = sext i32 %mul68 to i64
 %arrayidx72 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 40
 %19 = load i32, i32\* %arrayidx72, align 4, !tbaa 113
 %mul73 = mul nsw i32 %19, %conv10
 %conv74 = sext i32 %mul73 to i64
 %arrayidx77 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 24
 %20 = load i32, i32\* %arrayidx77, align 4, !tbaa 113
 %mul78 = mul nsw i32 %20, %conv4
 %conv79 = sext i32 %mul78 to i64
 %arrayidx82 = getelementptr inbounds i32, i32\* %quantptr.0597, i64 8
 %21 = load i32, i32\* %arrayidx82, align 4, !tbaa 113
 %mul83 = mul nsw i32 %21, %conv5
 %conv84 = sext i32 %mul83 to i64
 %add85 = add nsw i64 %conv84, %conv69
 %add86 = add nsw i64 %conv79, %conv69
 %add87 = add nsw i64 %conv79, %conv69
 %add88 = add nsw i64 %conv84, %conv74
 %add89 = add nsw i64 %add88, %add87
 %mul90 = mul nsw i64 %add89, 9633
 %mul91 = mul nsw i64 %conv69, 2446
 %mul92 = mul nsw i64 %conv74, 16819
 %mul93 = mul nsw i64 %conv79, 25172
 %mul94 = mul nsw i64 %conv84, 12299
 %mul95 = mul nsw i64 %add85, -7373
 %mul96 = mul nsw i64 %add86, -20995
 %mul97 = mul nsw i64 %add87, -16069
 %mul98 = mul nsw i64 %add88, -3196
 %add99 = add nsw i64 %mul90, %mul97
 %add100 = add nsw i64 %mul90, %mul98
 %add101 = add i64 %mul95, %mul91
 %add102 = add i64 %add101, %add99
 %add103 = add i64 %mul96, %mul92
 %add104 = add i64 %add103, %add100
 %add105 = add i64 %mul96, %mul93
 %add106 = add i64 %add105, %add99
 %add107 = add i64 %mul98, %mul94
 %add108 = add i64 %add107, %add100
 %add109 = add i64 %add106, 1024
 %add110 = add i64 %add109, %add108
 %shr585 = lshr i64 %add110, 11
 %conv111 = trunc i64 %shr585 to i32
 store i32 %conv111, i32\* %wspr.0598, align 4, !tbaa 113
 %add114 = sub i64 %add109, %add108
 %shr115586 = lshr i64 %add114, 11
 %conv116 = trunc i64 %shr115586 to i32
 %add118 = add i64 %add63, 1024
 %add119 = add i64 %add118, %add106
 %shr120587 = lshr i64 %add119, 11
 %conv121 = trunc i64 %shr120587 to i32
 %add124 = sub i64 %add118, %add106
 %shr125588 = lshr i64 %add124, 11
 %conv126 = trunc i64 %shr125588 to i32
 %add128 = add i64 %sub64, 1024
 %add129 = add i64 %add128, %add104
 %shr130589 = lshr i64 %add129, 11
 %conv131