```
entry:
                                                            %idxprom = sext i32 %which_tbl to i64
                                                            %arrayidx = getelementptr inbounds %struct.jpeg_compress_struct,
                                                            ... %struct.jpeg_compress_struct* %cinfo, i64 0, i32 15, i64 %idxprom
                                                            %global_state = getelementptr inbounds %struct.jpeg_compress_struct,
                                                            ... %struct.jpeg_compress_struct* %cinfo, i64 0, i32 4
                                                           %0 = load i32, i32* %global_state, align 4, !tbaa !3
                                                            %cmp = icmp eq i32 %0, 100
                                                            br i1 %cmp, label %if.end, label %if.then, !prof!11
                                                                           T
                                                                                                              F
                                                      if.end:
                                                      %4 = load %struct.JQUANT_TBL*, %struct.JQUANT_TBL** %arrayidx, align 8,
                                                      %cmp6 = icmp eq %struct.JQUANT_TBL* %4, null
                                                      br i1 %cmp6, label %if.then7, label %for.cond.preheader, !prof !19
                                                                                                                  F
                              if.then7:
                              %5 = bitcast %struct.jpeg_compress_struct* %cinfo to
                              ... %struct.jpeg_common_struct*
                              %call = tail call %struct.JQUANT_TBL*
                              ... @jpeg_alloc_quant_table(%struct.jpeg_common_struct* %5) #4
                              store %struct.JQUANT_TBL* %call, %struct.JQUANT_TBL** %arrayidx, align 8,
                              ...!tbaa!18
                              br label %for.cond.preheader
                                                           for.cond.preheader:
                                                            %6 = phi %struct.JQUANT_TBL* [ %call, %if.then7 ], [ %4, %if.end ]
                                                           %conv12 = sext i32 %scale_factor to i64
                                                           %tobool = icmp eq i32 %force_baseline, 0
                                                           br i 1 %tobool, label %for.body.preheader, label %for.body.us.preheader
                                                                           T
                                                                                                               F
                                       for.body.preheader:
                                                                                                                  for.body.us.preheader:
                                                                                                                   br label %for.body.us
                                        br label %for.body
                                                                                              for.body.us:
for.body:
                                                                                               %indvars.iv49 = phi i64 [ 0, %for.body.us.preheader ], [
%indvars.iv = phi i64 [ 0, %for.body.preheader ], [ %indvars.iv.next.1,
                                                                                               ... %indvars.iv.next50.1, %for.body.us ]
... %for.body ]
                                                                                               %arrayidx11.us = getelementptr inbounds i32, i32* %basic table, i64
%arravidx11 = getelementptr inbounds i32, i32* %basic_table, i64 %indvars.iv
                                                                                               ... %indvars.iv49
%15 = load i32, i32* %arrayidx11, align 4, !tbaa !16
                                                                                               %7 = load i32, i32* %arrayidx11.us, align 4, !tbaa !16
%conv = zext i32 %15 to i64
                                                                                               %conv.us = zext i32 %7 to i64
%mul = mul nsw i64 %conv, %conv12
                                                                                               %mul.us = mul nsw i64 %conv.us, %conv12
%add = add nsw i64 %mul, 50
                                                                                               %add.us = add nsw i64 %mul.us, 50
%div = sdiv i64 %add, 100
                                                                                               %div.us = sdiv i64 %add.us, 100
%cmp13 = icmp slt i64 %div, 1
                                                                                               %cmp13.us = icmp slt i64 %div.us, 1
%.div = select i1 %cmp13, i64 1, i64 %div
                                                                                               %.div.us = select i1 %cmp13.us, i64 1, i64 %div.us
%cmp17 = icmp sgt i64 %.div, 32767
                                                                                               %8 = icmp slt i64 %.div.us, 255
%..div = select i1 %cmp17, i64 32767, i64 %.div
                                                                                               %9 = select i1 %8, i64 %.div.us, i64 255
%16 = trunc i64 %..div to i16
                                                                                               \%10 = \text{trunc i64 } \%9 \text{ to i16}
%arrayidx27 = getelementptr inbounds %struct.JQUANT_TBL, %struct.JQUANT_TBL*
                                                                                               %arrayidx27.us = getelementptr inbounds %struct.JQUANT_TBL,
.. %6, i64 0, i32 0, i64 %indvars.iv
                                                                                               ... %struct.JQUANT_TBL* %6, i64 0, i32 0, i64 %indvars.iv49
store i16 %16, i16* %arrayidx27, align 2, !tbaa !20
                                                                                               store i16 %10, i16* %arrayidx27.us, align 2, !tbaa !20
%indvars.iv.next = or i64 %indvars.iv, 1
                                                                                               %indvars.iv.next50 = or i64 %indvars.iv49, 1
%arravidx11.1 = getelementptr inbounds i32, i32* %basic_table, i64
                                                                                               %arrayidx11.us.1 = getelementptr inbounds i32, i32* %basic_table, i64
.. %indvars.iv.next
                                                                                               ... %indvars.iv.next50
%17 = load i32, i32* %arrayidx11.1, align 4, !tbaa !16
                                                                                               %11 = load i32, i32* %arrayidx11.us.1, align 4, !tbaa !16
%conv.1 = zext i32 %17 to i64
                                                                                               %conv.us.1 = zext i32 %11 to i64
%mul.1 = mul nsw i64 %conv.1, %conv12
                                                                                               %mul.us.1 = mul nsw i64 %conv.us.1, %conv12
%add.1 = add nsw i64 %mul.1, 50
                                                                                               %add.us.1 = add nsw i64 %mul.us.1, 50
%div.1 = sdiv i64 %add.1, 100
                                                                                               %div.us.1 = sdiv i64 %add.us.1, 100
%cmp13.1 = icmp slt i64 %div.1, 1
                                                                                               %cmp13.us.1 = icmp slt i64 %div.us.1, 1
%.div.1 = select i1 %cmp13.1, i64 1, i64 %div.1
                                                                                               %.div.us.1 = select i1 %cmp13.us.1, i64 1, i64 %div.us.1
%cmp17.1 = icmp sgt i64 %.div.1, 32767
                                                                                               %12 = icmp slt i64 %.div.us.1, 255
%..div.1 = select i1 %cmp17.1, i64 32767, i64 %.div.1
                                                                                               %13 = select i1 %12, i64 %.div.us.1, i64 255
%18 = trunc i64 %..div.1 to i16
                                                                                               %14 = trunc i64 %13 to i16
%arrayidx27.1 = getelementptr inbounds %struct.JQUANT_TBL,
                                                                                               %arrayidx27.us.1 = getelementptr inbounds %struct.JQUANT_TBL,
.. %struct.JQUANT_TBL* %6, i64 0, i32 0, i64 %indvars.iv.next
                                                                                               ... %struct.JQUANT_TBL* %6, i64 0, i32 0, i64 %indvars.iv.next50
store i16 %18, i16* %arrayidx27.1, align 2, !tbaa !20
                                                                                               store i16 %14, i16* %arrayidx27.us.1, align 2, !tbaa !20
%indvars.iv.next.1 = add nsw i64 %indvars.iv, 2
                                                                                               %indvars.iv.next50.1 = add nsw i64 %indvars.iv49, 2
%exitcond.1 = icmp eq i64 %indvars.iv.next.1, 64
                                                                                               %exitcond51.1 = icmp eq i64 %indvars.iv.next50.1, 64
br i1 %exitcond.1, label %for.end.loopexit, label %for.body, !prof!21
                                                                                               br i1 %exitcond51.1, label %for.end.loopexit54, label %for.body.us, !prof !21
                                                                F
                                             for.end.loopexit:
                                                                                      for.end.loopexit54:
                                                                                      br label %for.end
                                              br label %for.end
                                for.end:
                                 %19 = load %struct.JQUANT_TBL*, %struct.JQUANT_TBL** %arrayidx, align 8,
                                 %sent_table = getelementptr inbounds %struct.JQUANT_TBL, %struct.JQUANT_TBL*
                                ... %19, i64 0, i32 1
                                store i32 0, i32* %sent_table, align 4, !tbaa !22
                                 ret void
```