```
%4 = alloca ptr, align 8
                                                                                                                                             %5 = alloca ptr, align 8
                                                                                                                                             %6 = alloca i32, align 4
                                                                                                                                             %7 = alloca [2 \times i64], align 16
                                                                                                                                             %8 = alloca ptr, align 8
                                                                                                                                             %9 = alloca i64, align 8
                                                                                                                                             %10 = alloca i32, align 4
                                                                                                                                             %11 = alloca ptr, align 8
                                                                                                                                             store ptr %0, ptr %4, align 8
                                                                                                                                             store ptr %1, ptr %5, align 8
                                                                                                                                             store i32 %2, ptr %6, align 4
                                                                                                                                             store ptr @apwCand, ptr %11, align 8
                                                                                                                                             %12 = load i32, ptr @cpwCand, align 4
                                                                                                                                             %13 = load ptr, ptr %11, align 8
                                                                                                                                             %14 = zext i32 %12 to i64
                                                                                                                                             %15 = getelementptr inbounds ptr, ptr %13, i64 %14
                                                                                                                                             store ptr %15, ptr %11, align 8
                                                                                                                                             br label %16
                                                                                                                               16:
                                                                                                                               %17 = load i32, ptr %6, align 4
                                                                                                                                %18 = sext i32 %17 to i64
                                                                                                                                %19 = getelementptr inbounds [26 x i8], ptr @achByFrequency, i64 0, i64 %18
                                                                                                                                %20 = load i8, ptr %19, align 1
                                                                                                                                %21 = sext i8 %20 to i64
                                                                                                                                %22 = getelementptr inbounds [26 x %struct.Letter], ptr @alPhrase, i64 0,
                                                                                                                                ... i64 %21
                                                                                                                                %23 = getelementptr inbounds %struct.Letter, ptr %22, i32 0, i32 3
                                                                                                                                %24 = load i32, ptr %23, align 4
                                                                                                                                store i32 %24, ptr %10, align 4
                                                                                                                                %25 = load i32, ptr %6, align 4
                                                                                                                                %26 = sext i32 %25 to i64
                                                                                                                                %27 = getelementptr inbounds [26 x i8], ptr @achByFrequency, i64 0, i64 %26
                                                                                                                                %28 = load i8, ptr %27, align 1
                                                                                                                                %29 = sext i8 %28 to i64
                                                                                                                                %30 = getelementptr inbounds [26 x %struct.Letter], ptr @alPhrase, i64 0,
                                                                                                                                ... i64 %29
                                                                                                                                %31 = getelementptr inbounds %struct.Letter, ptr %30, i32 0, i32 2
                                                                                                                                %32 = load i32, ptr %31, align 8
                                                                                                                                %33 = load i32, ptr %6, align 4
                                                                                                                                %34 = sext i32 %33 to i64
                                                                                                                                %35 = getelementptr inbounds [26 x i8], ptr @achByFrequency, i64 0, i64 %34
                                                                                                                                %36 = load i8, ptr %35, align 1
                                                                                                                                %37 = sext i8 %36 to i64
                                                                                                                                %38 = getelementptr inbounds [26 x %struct.Letter], ptr @alPhrase, i64 0,
                                                                                                                                ... i64 %37
                                                                                                                                %39 = getelementptr inbounds %struct.Letter, ptr %38, i32 0, i32 1
                                                                                                                                %40 = load i32, ptr %39, align 4
                                                                                                                                %41 = shl i32 %32, %40
                                                                                                                                %42 = zext i32 %41 to i64
                                                                                                                                store i64 %42, ptr %9, align 8
                                                                                                                                %43 = load ptr, ptr %4, align 8
                                                                                                                                %44 = load i32, ptr %10, align 4
                                                                                                                                %45 = zext i32 %44 to i64
                                                                                                                                %46 = getelementptr inbounds i64, ptr %43, i64 %45
                                                                                                                                %47 = load i64, ptr %46, align 8
                                                                                                                                %48 = load i64, ptr %9, align 8
                                                                                                                                %49 = and i64 %47, %48
                                                                                                                                %50 = icmp ne i64 %49, 0
                                                                                                                                br i1 %50, label %51, label %52, !prof !36
                                                                                                                                           51:
                                                                                                                                                                          %53 = load i32, ptr %6, align 4
                                                                                                                                                                           %54 = add nsw i32 %53, 1
                                                                                                                                           br label %55
                                                                                                                                                                           store i32 %54, ptr %6, align 4
                                                                                                                                                                           br label %16
                                                                                                                                           55:
                                                                                                                                           br label %56
                                                                                                                           56:
                                                                                                                           %57 = load ptr, ptr %5, align 8
                                                                                                                            %58 = load ptr, ptr %11, align 8
                                                                                                                            %59 = icmp ult ptr %57, %58
                                                                                                                            br i1 %59, label %60, label %142, !prof !37
                                           %61 = load ptr, ptr %5, align 8
                                            %62 = load ptr, ptr %61, align 8
                                            store ptr %62, ptr %8, align 8
                                            %63 = load ptr, ptr %4, align 8
                                            %64 = getelementptr inbounds i64, ptr %63, i64 0
                                            %65 = load i64, ptr %64, align 8
                                            %66 = load ptr, ptr %8, align 8
                                            %67 = getelementptr inbounds %struct.Word, ptr %66, i32 0, i32 0
                                                                                                                                                                            142:
                                            %68 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %67, i64 0, i64 0
                                                                                                                                                                             ret void
                                            %69 = load i64, ptr %68, align 8
                                            %70 = sub i64 %65, %69
                                            %71 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %7, i64 0, i64 0
                                            store i64 %70, ptr %71, align 16
                                            %72 = load i64, ptr @aqMainSign, align 16
                                            %73 = and i64 %70, %72
                                            %74 = icmp ne i64 %73, 0
                                            br i1 %74, label %75, label %78, !prof !38
                                                      78:
                                                       %79 = load ptr, ptr %4, align 8
                                                       %80 = getelementptr inbounds i64, ptr %79, i64 1
                                                       %81 = load i64, ptr %80, align 8
                                                       %82 = load ptr, ptr %8, align 8
                                                       %83 = getelementptr inbounds %struct.Word, ptr %82, i32 0, i32 0
                                                       %84 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %83, i64 0, i64 1
                                                       %85 = load i64, ptr %84, align 8
%76 = load ptr, ptr %5, align 8
                                                       %86 = sub i64 %81, %85
 %77 = getelementptr inbounds ptr, ptr %76, i32 1
                                                       %87 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %7, i64 0, i64 1
 store ptr %77, ptr %5, align 8
                                                       store i64 %86, ptr %87, align 8
 br label %56, !llvm.loop !39
                                                       %88 = load i64, ptr getelementptr inbounds ([2 x i64], ptr @aqMainSign, i64
                                                       ... 0, i64 1), align 8
                                                       %89 = and i64 %86, %88
                                                       %90 = icmp ne i64 %89.0
                                                       br i1 %90, label %91, label %94, !prof !41
                                                                              %95 = load ptr, ptr %8, align 8
                                                                              %96 = getelementptr inbounds %struct.Word, ptr %95, i32 0, i32 0
                                                                              %97 = load i32, ptr %10, align 4
                       91:
                                                                              %98 = zext i32 %97 to i64
                       %92 = load ptr, ptr %5, align 8
                                                                               %99 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %96, i64 0, i64 %98
                        %93 = getelementptr inbounds ptr, ptr %92, i32 1
                                                                               %100 = load i64, ptr %99, align 8
                        store ptr %93, ptr %5, align 8
                                                                              %101 = load i64, ptr %9, align 8
                        br label %56, !llvm.loop !39
                                                                               %102 = and i64 %100, %101
                                                                               %103 = icmp eq i64 %102, 0
                                                                              br i1 %103, label %104, label %111, !prof !42
                                                                                             Т
                                                                                            %112 = load ptr, ptr %8, align 8
                                                                                            %113 = load i32, ptr @cpwLast, align 4
                                  104:
                                                                                            %114 = add nsw i32 %113, 1
                                                                                            store i32 %114, ptr @cpwLast, align 4
                                  %105 = load ptr, ptr %11, align 8
                                                                                            %115 = sext i32 %113 to i64
                                   %106 = getelementptr inbounds ptr, ptr %105, i32 -1
                                                                                            %116 = getelementptr inbounds [51 x ptr], ptr @apwSol, i64 0, i64 %115
                                   store ptr %106, ptr %11, align 8
                                                                                            store ptr %112, ptr %116, align 8
                                   %107 = load ptr, ptr %106, align 8
                                                                                             %117 = load ptr, ptr %8, align 8
                                   %108 = load ptr, ptr %5, align 8 store ptr %107, ptr %108, align 8
                                                                                            %118 = getelementptr inbounds %struct.Word, ptr %117, i32 0, i32 2
                                                                                            %119 = load i32, ptr %118, align 8
                                   %109 = load ptr, ptr %8, align 8
                                                                                            %120 = load i32, ptr @cchPhraseLength, align 4
                                   %110 = load ptr, ptr %11, align 8
                                   store ptr %109, ptr %110, align 8 br label %56, !llvm.loop !39
                                                                                            %121 = sub i32 %120, %119
                                                                                            store i32 %121, ptr @cchPhraseLength, align 4
                                                                                            %122 = icmp ne i32 %121, 0
                                                                                            br i1 %122, label %123, label %131, !prof !43
                                                           store ptr @apwCand, ptr %11, align 8
                                                           %124 = load i32, ptr @cpwCand, align 4
                                                            %125 = load ptr, ptr %11, align 8
                                                            %126 = zext i32 %124 to i64
                                                                                                                                             131:
                                                           %127 = getelementptr inbounds ptr, ptr %125, i64 %126
                                                                                                                                             call void @DumpWords()
                                                            store ptr %127, ptr %11, align 8
                                                                                                                                              br label %132
                                                            %128 = getelementptr inbounds [2 x i64], ptr %7, i64 0, i64 0
                                                           %129 = load ptr, ptr %5, align 8
                                                           %130 = load i32, ptr %6, align 4
                                                            call void @FindAnagram(ptr noundef %128, ptr noundef %129, i32 noundef %130)
                                                            br label %132
                                                                                                                       132:
                                                                                                                       %133 = load ptr, ptr %8, align 8
                                                                                                                       %134 = getelementptr inbounds %struct.Word, ptr %133, i32 0, i32 2
                                                                                                                       %135 = load i32, ptr %134, align 8
                                                                                                                       %136 = load i32, ptr @cchPhraseLength, align 4
                                                                                                                       %137 = add i32 %136, %135
                                                                                                                       store i32 %137, ptr @cchPhraseLength, align 4
%138 = load i32, ptr @cpwLast, align 4
                                                                                                                        %139 = add nsw i32 %138, -1
                                                                                                                        store i32 %139, ptr @cpwLast, align 4
                                                                                                                        %140 = load ptr, ptr %5, align 8
                                                                                                                       %141 = getelementptr inbounds ptr, ptr %140, i32 1
                                                                                                                       store ptr %141, ptr %5, align 8
```

75:

br label %56, !llvm.loop !39