Exercise Sheet

10/12

1. 请描述下面程序的表达式拆分结果。

```
n = 10;
i = 0;
while (i < n && * (p + i * 8) != 0) do {
  i = i + 1
}
```

2. 请对下面程序做 liveness 分析，对于每一条语句 u 写出 $def(u)$、$use(u)$、$in(u)$ 与 $out(u)$。

```
Block 0:
  #2 = read_int()
  #4 = 0
  jmp 1
Block 1:
  if (NE(#2, 0)) then jmp 2 else jmp 3
Block 2:
  #7 = DEREF(#2)
  #4 = PLUS(#4, #7)
  #8 = PLUS(#2, 8)
  #2 = DEREF(#8)
  jmp 1
```