

Ejercicio 1

Javier Falcón (2016-5265)

1 Encuentre el *wp* dado

$$\begin{aligned} &wp(a := 2; b := a + 1; a := b * b, a = 9) \\ &\equiv wp(a := 2, wp(b := a + 1; a := b * b, a = 9)) \\ &\equiv wp(a := 2, wp(b := a + 1, wp(a := b * b, a = 9))) \\ &\equiv wp(a := 2, wp(b := a + 1, b * b = 9)) \\ &\equiv wp(a := 2, ((a + 1) * (a + 1) = 9)) \\ &\equiv (2 + 1) * (2 + 1) = 9 \\ &\equiv 3 * 3 = 9 \\ &\equiv 9 = 9 \end{aligned}$$

- Justificación

Tomando como guía el ejemplo de la diapositiva en el cual se encuentra la precondition más débil para secuencias de acciones, con el objetivo de encontrar la aseveración que haga cierta que, primero, S concluya y, segundo, la ejecución de S produce un estado que satisfaga Q . En este caso, la ejecución de la secuencia de acciones produce el número 9. Por esta razón se satisface la postcondición $a = 9$.