

$$[3] Q \equiv (\forall y, z) (0 \leq y < |A| \rightarrow \neg A[y]z \geq 0)$$

$$a) wp(A[i] := 0, Q) \stackrel{\text{setAt}}{=} \equiv$$

$$wp(A := \text{setAt}(A, i, 0), Q) \equiv$$

$$\text{def}(\text{setAt}(A, i, 0)) \wedge Q_{\text{setAt}(A, i, 0)}^A \equiv$$

$$\text{def}(A) \wedge \text{def}(i) \wedge \text{def}(0) \wedge 0 \leq i < |A| \wedge Q_{\text{setAt}(A, i, 0)}^A \equiv$$

$$0 \leq i < |A| \wedge (\forall y, z) (0 \leq y < |A| \rightarrow \neg \text{setAt}(A, i, 0)[y]z \geq 0) \equiv$$

$$0 \leq i < |A| \wedge (\forall y, z) (0 \leq y < |A| \rightarrow \neg ((i = y \wedge A[i] = 0) \vee (i \neq y \wedge A[y]z \geq 0)))$$

Pregunta: ¿Será más fácil demostrar que sea que
examinar que i está definido solo para el
cálculo de los valores de los índices como parte
de la wp?

$$b) wp(A[i+2] := -1, Q) \stackrel{\text{setAt}}{=} \equiv$$

$$wp(A := \text{setAt}(A, i+2, -1), Q) \stackrel{\text{def}}{=} \equiv$$

$$\text{def}(\text{setAt}(A, i+2, -1)) \wedge Q_{\text{setAt}(A, i+2, -1)}^A \equiv$$

$$0 \leq i+2 < |A| \wedge (\forall y, z) (0 \leq y < |A| \rightarrow \neg \text{setAt}(A, i+2, -1)[y]z \geq 0) \equiv$$

$$-2 \leq i < |A| \wedge (\forall y, z) (0 \leq y < |A| \rightarrow \neg ((i+2 \neq y \wedge A[y]z \geq 0) \vee$$

$$(i+2 = y \wedge \text{setAt}(A, i+2, -1)[y]z \geq 0)))$$

Nota:

Considerando que no se puede probar que no

LF

$|A| \neq A$, así que así no cumplimos ni la condición