

t16\_mssublat (TMH-  
DrWs45USH49tLAvBiTwKxji12WCSnnK8)

October 27, 2020

Let  $v2\_struct\_0 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v2\_unialg\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v3\_unialg\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v4\_unialg\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $l1\_unialg\_1 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $m1\_msualg\_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $k9\_msualg\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $k6\_msualg\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $m1\_unialg\_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $v1\_xboole\_0 : \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $m1\_subset\_1 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Let  $k1\_zfmisc\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $u1\_struct\_0 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $u1\_unialg\_1 : \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $k3\_unialg\_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow \iota$  be given. Let  $v1\_unialg\_2 : \iota \Rightarrow \iota \Rightarrow o$  be given. Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((\neg v2\_struct\_0 X0) \wedge ((v2\_unialg\_1 X0) \wedge ((v3\_unialg\_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v4\_unialg\_1 X0) \wedge (l1\_unialg\_1 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. ((\neg \\ & \quad v2\_struct\_0 X1) \wedge ((v2\_unialg\_1 X1) \wedge ((v3\_unialg\_1 X1) \wedge ((v4\_unialg\_1 \\ & \quad X1) \wedge (l1\_unialg\_1 X1)))))) \Rightarrow ((m1\_msualg\_2 (k9\_msualg\_1 X0) (k6\_msualg\_1 \\ & \quad X1) (k9\_msualg\_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((\neg v1\_xboole\_0 X2) \wedge (m1\_subset\_1 \\ & \quad X2 (k1\_zfmisc\_1 (u1\_struct\_0 X1)))) \Rightarrow ((X2 = u1\_struct\_0 X0) \Rightarrow (u1\_unialg\_1 \\ & \quad X0 = k3\_unialg\_2 X1 X2)))))) \end{aligned} \tag{1}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned} & \forall X0. ((\neg v2\_struct\_0 X0) \wedge ((v2\_unialg\_1 X0) \wedge ((v3\_unialg\_1 \\ & \quad X0) \wedge ((v4\_unialg\_1 X0) \wedge (l1\_unialg\_1 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1. ((\neg \\ & \quad v2\_struct\_0 X1) \wedge ((v2\_unialg\_1 X1) \wedge ((v3\_unialg\_1 X1) \wedge ((v4\_unialg\_1 \\ & \quad X1) \wedge (l1\_unialg\_1 X1)))))) \Rightarrow ((m1\_msualg\_2 (k9\_msualg\_1 X0) (k6\_msualg\_1 \\ & \quad X1) (k9\_msualg\_1 X1)) \Rightarrow (\forall X2. ((\neg v1\_xboole\_0 X2) \wedge (m1\_subset\_1 \\ & \quad X2 (k1\_zfmisc\_1 (u1\_struct\_0 X1)))) \Rightarrow ((X2 = u1\_struct\_0 X0) \Rightarrow (v1\_unialg\_2 \\ & \quad X2 X1)))))) \end{aligned} \tag{2}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v2\_struct\_0 X0) \wedge ((v2\_unialg\_1 X0) \wedge ((v3\_unialg\_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v4\_unialg\_1 X0) \wedge (l1\_unialg\_1 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((\neg \\
& \quad v2\_struct\_0 X1) \wedge ((v2\_unialg\_1 X1) \wedge ((v3\_unialg\_1 X1) \wedge ((v4\_unialg\_1 \\
& \quad X1) \wedge (l1\_unialg\_1 X1)))))) \Rightarrow ((m1\_msualg\_2 (k9\_msualg\_1 X0) (k6\_msualg\_1 \\
& \quad X1) (k9\_msualg\_1 X1)) \Rightarrow (m1\_subset\_1 (u1\_struct\_0 X0) (k1\_zfmisc\_1 \\
& \quad (u1\_struct\_0 X1))))))
\end{aligned} \tag{3}$$

Assume the following.

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v2\_struct\_0 X0) \wedge ((v2\_unialg\_1 X0) \wedge ((v3\_unialg\_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v4\_unialg\_1 X0) \wedge (l1\_unialg\_1 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((\neg \\
& \quad v2\_struct\_0 X1) \wedge ((v2\_unialg\_1 X1) \wedge ((v3\_unialg\_1 X1) \wedge ((v4\_unialg\_1 \\
& \quad X1) \wedge (l1\_unialg\_1 X1)))))) \Rightarrow ((m1\_unialg\_2 X1 X0) \Leftrightarrow ((m1\_subset\_1 \\
& \quad (u1\_struct\_0 X1) (k1\_zfmisc\_1 (u1\_struct\_0 X0))) \wedge (\forall X2. \\
& \quad ((\neg v1\_xboole\_0 X2) \wedge (m1\_subset\_1 X2 (k1\_zfmisc\_1 (u1\_struct\_0 \\
& \quad X0)))) \Rightarrow ((X2 = u1\_struct\_0 X1) \Rightarrow ((u1\_unialg\_1 X1 = k3\_unialg\_2 X0 \\
& \quad X2) \wedge (v1\_unialg\_2 X2 X0))))))
\end{aligned} \tag{4}$$

**Theorem 1**

$$\begin{aligned}
& \forall X0.((\neg v2\_struct\_0 X0) \wedge ((v2\_unialg\_1 X0) \wedge ((v3\_unialg\_1 \\
& \quad X0) \wedge ((v4\_unialg\_1 X0) \wedge (l1\_unialg\_1 X0)))))) \Rightarrow (\forall X1.((\neg \\
& \quad v2\_struct\_0 X1) \wedge ((v2\_unialg\_1 X1) \wedge ((v3\_unialg\_1 X1) \wedge ((v4\_unialg\_1 \\
& \quad X1) \wedge (l1\_unialg\_1 X1)))))) \Rightarrow ((m1\_msualg\_2 (k9\_msualg\_1 X0) (k6\_msualg\_1 \\
& \quad X1) (k9\_msualg\_1 X1)) \Rightarrow (m1\_unialg\_2 X0 X1))
\end{aligned}$$