MPCP zur Turingmaschine M mit Eingabe 1011

1. Anfangskonfiguration

$$(\#,\ \#z_0\,1011\#)$$

2. Kopierregeln

$$(0,\ 0)$$
$$(1,\ 1)$$
$$(\Box,\ \Box)$$
$$(\#,\ \#)$$

3. Löschregeln

$$(0\,z_E, z_E),\ (z_E\,0, z_E)$$
$$(1\,z_E, z_E),\ (z_E\,1, z_E)$$
$$(\Box\,z_E, z_E),\ (z_E\,\Box, z_E)$$

4. Abschluß

$$(z_E\,\#\#, \#)$$

5. δ-regeln

$$\delta(z_0, 0) = (z_0, 0, R) \Rightarrow (z_0\,0,\ 0\,z_0)$$
$$\delta(z_0, 1) = (z_0, 1, R) \Rightarrow (z_0\,1,\ 1\,z_0)$$

$$\delta(z_0, \Box) = (z_1, \Box, L) \Rightarrow (0\,z_0\,\Box,\ z_1\,0\Box),\ (0\,z_0\,\#,\ z_1\,0\#),$$
$$(1\,z_0\,\Box,\ z_1\,1\Box),\ (1\,z_0\,\#,\ z_1\,1\#),$$
$$(\Box\,z_0\,\Box,\ z_1\,\Box\Box),\ (\Box\,z_0\,\#,\ z_1\,\Box\#)$$
$$(\#\,z_0\,\Box,\ \#z_1\,\Box),\ (\#\,z_0\,\#,\ \#z_1\,\Box\#),$$

$$\delta(z_1, 0) = (z_2, 1, L) \Rightarrow (0\,z_1\,0,\ z_2\,01),$$
$$(1\,z_1\,0,\ z_2\,11),$$
$$(\Box\,z_1\,0,\ z_2\,\Box 1),$$
$$(\#\,z_1\,0,\ \#z_2\,\Box 1)$$

$$
\begin{array}{rcll}
\delta(z_1, 1) & = & (z_1, 0, L) & \Rightarrow \quad (0\, z_1\, 1,\ z_1\, 00), \\
 & & & \quad\ (1\, z_1\, 1,\ z_1\, 10), \\
 & & & \quad\ (\Box\, z_1\, 1,\ z_1\, \Box 0), \\
 & & & \quad\ (\#\, z_1\, 1,\ \#z_1\, \Box 0) \\
 & & & \\
\delta(z_1, \Box) & = & (z_E, 1, N) & \Rightarrow \quad (z_1\, \Box,\ z_E\, 1), \\
 & & & \quad\ (z_1\, \#,\ z_E\, 1\#) \\
 & & & \\
\delta(z_2, 0) & = & (z_2, 0, L) & \Rightarrow \quad (0\, z_2\, 0,\ z_2\, 00), \\
 & & & \quad\ (1\, z_2\, 0,\ z_2\, 10), \\
 & & & \quad\ (\Box\, z_2\, 0,\ z_2\, \Box 0), \\
 & & & \quad\ (\#\, z_2\, 0,\ \#z_2\, \Box 0) \\
 & & & \\
\delta(z_2, 1) & = & (z_2, 1, L) & \Rightarrow \quad (0\, z_2\, 1,\ z_2\, 01), \\
 & & & \quad\ (1\, z_2\, 1,\ z_2\, 11), \\
 & & & \quad\ (\Box\, z_2\, 1,\ z_2\, \Box 1), \\
 & & & \quad\ (\#\, z_2\, 1,\ \#z_2\, \Box 1) \\
 & & & \\
\delta(z_2, \Box) & = & (z_E, \Box, R) & \Rightarrow \quad (z_2\, \Box,\ \Box\, z_E), (z_2\, \#,\ \Box\, z_E \#)
\end{array}
$$