A bal oldalt a tízes számrendszerbe átírva s ott átalakítva:

$$(AAAA_{A+1})^2 = (A((A+1)^3 + (A+1)^2 + (A+1) + 1))^2 = \left(A\frac{(A+1)^4 - 1}{A}\right)^2 =$$
$$= ((A+1)^4 - 1)^2 = (A+1)^8 - 2(A+1)^4 + 1 =$$
$$= (A+1)^7 A + (A+1^4((A+1)^3 - 2) + 1.$$

Itt $A \geq 1$ miatt $(A+1)^3 - 2 > 0$. Ezért a fenti számnak az $A+1$ alapú számrendszerben való felírásakor az $(A+1)^3$, $(A+1)^2$, $(A+1)$ helyiértékeken 0, az $(A+1)^0$ helyiértéken pedig 1 szerepel; így $B = 0$, $C = 1$. Az eddigiek alapján az eredeti egyenlet a következőképpen írható:

$$(A+1)^7 A + (A+1)^4((A+1)^3 - 2) + 1 =$$
$$= A((A+1)^7 + (A+1)^6 + (A+1)^5) + (A+1)^4 + 1.$$

+1-et kivonva, majd $(A+1)^4$-nel egyszerűsítve:

$$(A+1)^3 - 2 = A((A+1)^2 + (A+1)) + 1,$$

amiből $A = 2$. Gondolatmenetünk egyszerre mutatja, hogy az $A = 2$, $B = 0$, $C = 1$ számhármas megoldás, és más megoldás nem létezik.