Metoda przewidywań dla rekurencji liniowych niejednorodnych:

$$a_{n+r} + \lambda_{r-1}a_{n+r-1} + \cdots + \lambda_1 a_{n+1} + \lambda_0 a_n = f(n), n \geqslant 0,$$

gdzie $r \in \mathbb{N}$, $\lambda_{n+i} \in \mathbb{R}$ dla $i = 0, \ldots, r-1$.

1. Jeśli $f(n)$ jest wielomianem stopnia p, a rozwiązanie ogólne nie jest wielomianem, to rozwiązanie szczególne jest wielomianem stopnia p.

2. Jeśli $f(n)$ jest wielomianem stopnia p i rozwiązanie ogólne jest wielomianem stopnia q, to rozwiązanie szczególne ma postać:

$$a_n = n^{q+1}(A_p n^p + A_{p-1}n^{p-1} + \cdots + A_1 n + A_0), \text{ gdzie } A_0, \ldots, A_p \in \mathbb{R}.$$

3. Jeśli $f(n)$ jest funkcją wykładniczą postaci $f(n) = C\alpha^n$ i α nie jest pierwiastkiem równania charakterystycznego, to rozwiązanie szczególne ma postać:

$$a_n = A\alpha^n, \text{ gdzie } A \in \mathbb{R}.$$

4. Jeśli $f(n)$ jest funkcją wykładniczą podstaci $f(n) = C\alpha^n$ i α jest k -krotnym pierwiastkiem równania charakterystycznego, to rozwiązanie szczególne ma postać:

$$a_n = An^k\alpha^n, \text{ gdzie } A \in \mathbb{R}.$$

5. Jeśli funkcja $f(n)$ jest sumą funkcji przedstawionych w powyższych przypadkach, to rozwiązanie szczególne jest sumą przewidywanych rozwiązań odpowiadających tym funkcjom.

6. Jeśli funkcja $f(n)$ jest stała, możemy traktować ją jako wielomian stopnia zero lub funkcję wykładniczą o podstawie 1.