ΜΙΓΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ:
ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΟΣΕΙΡΩΝ

Συνάρτηση	Ανάπτυγμα ως δυναμοσειρά	Δίσκος συγκλίσεως
$\frac{1}{1-z}$	$1+z+z^2+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty} z^n$	$D(0;1)$
$\frac{1}{1+z}$	$1-z+z^2-\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n z^n$	$D(0;1)$
e^z	$1+z+\frac{1}{2!}z^2+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{1}{n!}z^n$	$D(0;\infty)=\mathbb{C}$
$(1+z)^\lambda$	$1+\binom{\lambda}{1}z+\binom{\lambda}{2}z^2+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}\binom{\lambda}{n}z^n$	$D(0;1)$
$\log(1+z)$	$z-\frac{z^2}{2}+\frac{z^3}{3}-\frac{z^4}{4}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n\frac{z^n}{n+1}$	$D(0;1)$
$\cos z$	$1-\frac{z^2}{2!}+\frac{z^4}{4!}-\frac{z^6}{6!}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n\frac{z^{2n}}{(2n)!}$	$D(0;\infty)=\mathbb{C}$
$\cosh z$	$1+\frac{z^2}{2!}+\frac{z^4}{4!}+\frac{z^6}{6!}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{z^{2n}}{(2n)!}$	$D(0;\infty)=\mathbb{C}$
$\sin z$	$z-\frac{z^3}{3!}+\frac{z^5}{5!}-\frac{z^7}{7!}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n\frac{z^{2n+1}}{(2n+1)!}$	$D(0;\infty)=\mathbb{C}$
$\sinh z$	$z+\frac{z^3}{3!}+\frac{z^5}{5!}+\frac{z^7}{7!}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{z^{2n+1}}{(2n+1)!}$	$D(0;\infty)=\mathbb{C}$
$\tan z$	$z+\frac{z^3}{3}+\frac{2z^5}{15}+\frac{17z^7}{315}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}4^n(4^n-1)\frac{\lvert B_{2n}\rvert\, z^{2n-1}}{(2n)!}$	$D(0;\frac{\pi}{2})$
$\tanh z$	$z-\frac{z^3}{3}+\frac{2z^5}{15}-\frac{17z^7}{315}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}4^n(4^n-1)\frac{B_{2n}z^{2n-1}}{(2n)!}$	$D(0;\frac{\pi}{2})$
$\arccos z$	$\frac{\pi}{2}-(z+\frac{1}{2}\frac{z^3}{3}+\frac{1\cdot 3}{2\cdot 4}\frac{z^5}{5}+\cdots)=\frac{\pi}{2}-\sum_{n=0}^{\infty}\binom{\frac{1}{2}+n-1}{n}\frac{z^{2n+1}}{2n+1}$	$D(0;1)$
$\arcsin z$	$z+\frac{1}{2}\frac{z^3}{3}+\frac{1\cdot 3}{2\cdot 4}\frac{z^5}{5}+\frac{1\cdot 3\cdot 5}{2\cdot 4\cdot 6}\frac{z^7}{7}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}\binom{\frac{1}{2}+n-1}{n}\frac{z^{2n+1}}{2n+1}$	$D(0;1)$
$\arctan z$	$z-\frac{z^3}{3}+\frac{z^5}{5}-\frac{z^7}{7}+\cdots=\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n\frac{z^{2n+1}}{2n+1}$	$D(0;1)$

Εν προκειμένω, οι *αριθμοί Bernoulli* $B_n, n=0,1,2,\ldots$, προσδιορίζονται μέσω τού αναγωγικού τύπου

$$B_0:=1,\ B_n=\sum_{k=0}^{n}\binom{n}{k}B_k,\ \ n=1,2,\ldots$$