

Převzato a upraveno z nápovědy ?BasicHowTo. Kompletní přehled příkazů programu Maple a základy práce s nimi získáte v Nápovědě pomocí odkazů **Quick New User's Tour** a **New User's Tour**.

Zakončení příkazů		
;	středník - pro vykonání příkazu a zobrazení výsledku	> with(linalg);
:	dvojtečka - pro vykonání příkazu bez zobrazení výsledku	> with(linalg):
ENTER vs. SHIFT+ENTER		
ENTER	odeslání příkazu ke zpracování	
SHIFT+ENTER	pro pokračování zápisu příkazu na dalším řádku	
Získání Nápovědy (Help)		
Nápovědu ke konkrétnímu příkazu získáme nejrychleji tak, že odešleme příkaz ve tvaru ?příkaz. Jinak volíme heslo Help z nabídky příkazů.		> ?plot3d > ?Maplets
Odkaz na výsledek předchozího příkazu		
%	odkaz na výsledek naposledy vykonaného příkazu	> int(ln(x),x=2..3);
%%, %%%	odkaz na výsledek předposledního, resp. předpředposledního vykonaného příkazu	> evalf(%);
Inicializace proměnných		
restart	provede „vyčištění“ obsahu všech proměnných	> restart;
''	apostrofy pozastaví vyhodnocení příkazu nebo výrazu v nich uzavřeného; prázdné apostrofy napravo od přiřazovacího příkazu pak „vyčistí“ obsah proměnné nalevo od něj	> a:='a'; > a:='';
Převedení symbolického na numerické		
evalf	převedení symbolicky zapsaného výrazu na přibližnou hodnotu zapsanou desetinným číslem	> evalf(2/3); > evalf(Pi,20);
Rozlišování velikosti písmen		
V Maple záleží na velikosti písmen.		> Int(ln(x),x=2..3);
Například, Int a int jsou rozdílné příkazy.		> int(ln(x),x=2..3);
Nápověda závislá na obsahu (context-sensitive menus)		
Ukázáním myši a stisknutím pravého tlačítka vyvoláme nabídku konkrétních akcí, které je možno s vybraným objektem provést, např. nakreslit graf, vyřešit jako rovnici apod.		
Vyvolání funkcí (příkazů) z balíčků programů (packages)		
Mnoho funkcí Maple je uspořádáno ve formě balíčků funkcí. Taková funkce, například display, která je uložena v balíčku se jménem plots, může být vyvolána dvěma základními způsoby:		
1. Použijeme jméno funkce jako index u jména balíčku		> plots[display](...);
2. Nahrajeme do paměti kompletní balíček pomocí příkazu with, potom použijeme krátké jméno funkce		> with(plots): > display(...);
Definice proměnných, funkcí a procedur		
n := 5;	přiřazovací příkaz	
f := x->x^2;	definice funkce (arrow notation)	
f := unapply(x^2,x);	definice funkce	
p := proc(a,b) a^2+b^2 end proc;	definice procedury	
Manipulace s výrazy		
factor(6*x^2+18*x-24);	rozklad polynomu	
expand((x+1)^3);	roznásobení výrazu	
normal((x^2-y^2)/(x-y)^3);	základní tvar lomeného výrazu	
simplify(4^(1/2)+3);	zjednodušení výrazu	
numer(a/b); denom(a/b);	vyjádření čitatele, resp. jmenovatele lom. výrazu	
rhs(x=y); lhs(x=y);	vyjádření pravé, resp. levé strany rovnice	
eval(x^3+2*x^2-7*x+5,x=3);	vyhodnocení výrazu v daném bodě	
Řešení rovnic		
solve(x^2+x=1,x);	symbolické řešení rovnice	
fsolve(tan(sin(x))=1,x);	numerické řešení rovnice	
dsolve(diff(y(x),x)-y(x)^2+y(x));	řešení diferenciálních rovnic	

Základní funkce	
diff(x ⁴ -3*x+2,x); diff(x ⁴ -3*x+2,x\$n); D(f); (D@@n)(f);	první, resp. <i>n</i> -tá derivace první, resp. <i>n</i> -tá derivace užitím operátoru derivace D
int(sin(x),x); int(sin(x),x=0..Pi/2); limit(sin(x)/x,x=0); ln(x), ln[b](x), log10(x), exp(x) sin(x), cos(x), tan(x) sqrt(x); surd(x,n); root[n](x) abs(-5)	neurčitý, resp. určitý integrál výpočet limity logaritmické a exponenciální funkce trigonometrické funkce druhá a <i>n</i> -té odmocniny absolutní hodnota
Konstanty	
Pi	π ... Ludolfovo číslo
exp(1)	e ... Eulerovo číslo
infinity	∞ ... nekonečno
I	imaginární jednotka
Grafy	
plot(sin(x), x = 0..2*Pi); plot([t ² ,t,t=0..6]); plot3d(sin(x)*y, x = 0..1, y = 0..1); implicitplot(x ² -y ² =4,x=-5..5,y=-5..5); implicitplot3d(x*y ² *z=4,x=-5..5,y=-5..5,z=-5..5); spacecurve([sin(t),t ² ,t],t=-5..5);	2-D graf, 2-D parametrický graf 3-D graf graf křivky dané implicitně graf plochy dané implicitně 3-D graf křivky dané parametricky
Ke kreslení grafů výrazů můžeme použít pravé tlačítko myši a následný výběr z kontextové nápovědy	
Vektory a matice	
matrix([[1,2], [3,4]]); nebo <<1 2>>,<3 4>>; Vector([1,2,3]); nebo <1, 3, 3>; Vector[row]([1,2,3]); or <1 2 3>; a*M1 . M2 M ⁽⁻¹⁾ ;	zápis matice zápis sloupcového vektoru zápis řádkového vektoru skalární součin, násobení matic inverzní matice
<i>Poznámka:</i> Vyšše uvedené příkazy odpovídají novějším verzím Maple. Tradiční příkazy pro lineární algebru jsou v balíčku linalg. Příslušnou nápovědu si vyvolejte zadáním ?linalg.	
Hlavní programovací konstrukce	
for I from I ₁ to I ₂ by K do příkazy end do; for x in S while C do příkazy end do; if C ₁ then S ₁ else S ₂ end if; seq(k*x, k = 1..5); map(x->x ² , [a,b,c]); proc() ... end proc;	cyklus typu FOR cyklus typu FOR (pro hodnoty z množiny) podmíněný příkaz posloupnost provedení funkce na všech prvcích množiny a definice procedury
Maple Syntax vs. Standard Math	
Maple Notation použijeme k zobrazení vstupu ve standardním formátu Maple (volíme Insert → Maple Input)	> diff(x ² ,x)
Standard Math Notation použijeme k zápisu vstupu v tiskové podobě (volíme Insert → Standard Math Input)	> $\frac{d}{dx}(x^2)$.
Palety	
Palety mohou být využity k zápisu výrazu na vstupu nebo v textové oblasti. Mohou být použity v Maple Notation i Standard Notation.	Z nabídky vyberte: View → Palettes
Pomocníci (Assistants)	
Jedná se o různé vestavěné Maplety, které umožňují uživateli vykonávat různé akce bez znalosti syntaxe odpovídajících příkazů.	Volte: Tools → Assistants Nebo napište odpovídající příkazy, tj.: > plots[interactive](x ² -6*x); > dsolve[interactive](diff(y(x),x)=5*y(x));
Tutoriály (Tutors)	
Maplety určené hlavně pro studenty a které jim mají usnadnit osvojení si pojmů z analýzy (Calculus) a lineární algebry (Linear Algebra)	Volte: Tools → Tutors V režimu „Classic worksheet“ zadejte příkaz ?Student