

Matematikai szövegszerkesztés – Latex (\LaTeX)

Cél: esztétikus matematikai szöveg (szorgalmi, dolgozat, cikk, stb.) készítése

Összefoglaló

- Normál szöveg
- Matematikai formulák
- Dokumentumstruktúra
- Bibliográfia

1 Normál szöveg

- **Különböző méret**, *stílus*
- Speciális karakterek – \$, &, /, \,...
- Matematikai formulák
- Dokumentumstruktúra

2 Matematikai formulák

- Szövegen belül
- Kiemelt formulák
- Formulastruktúra

Ha $a^2 + b^2 + c^2 \neq 0$, akkor a háromszög ...

$$(\neg(A \vee B)) \equiv (\neg A \wedge \neg B)$$

$$(\neg(A \vee B)) \equiv (\neg A \wedge \neg B)$$

$$(\neg(A \vee B)) \equiv (\neg A \wedge \neg B)$$

Érdekesebb stuktúrák:

$$\frac{x^2 + 2}{x - 3}, \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \Gamma & \Delta \end{pmatrix}$$

Kalkulus:

$$\int_a^b L_2(x) dx = \frac{b-a}{6} (1 \cdot f_a + 4 \cdot f_m + 1 \cdot f_b),$$

$$f(x) = \frac{x}{x^2 - 5x + 6}, \quad D_f = \mathbf{R} \setminus \{2, 3\}.$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}.$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{\cos x} - 1}{5x^2} = -\frac{1}{20}$$

3 Dokumentumstruktúra

3.1 Alfejezet

speciális fejléc, cím, lábjegyzet¹, hivatkozás Collins [1] szerint...

Egy kép beillesztése:

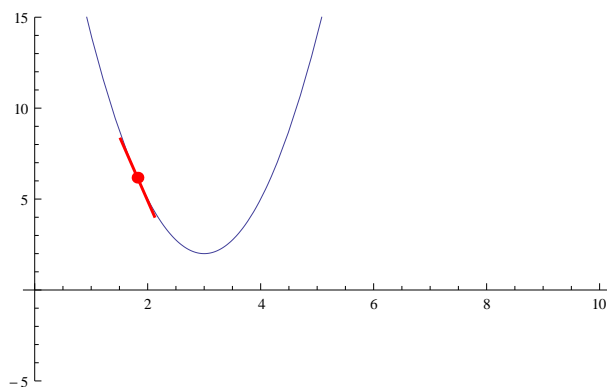


Figure 1: Mma is wonderful

Szakirodalom

- [1] Arnon-Collins-McCallum: Cylindrical Algebraic Decomposition I: The Basic Algorithm. In: Caviness-Johnson (eds): Quantifier elimination and cylindrical algebraic decomposition (pp. 136-151), Springer 1998.
- [2] M. Dood: Tex könnyedén, Polygon, Szeged, 1995 (Ford. Makay G.).
- [3] Wettl, Mayer, Szabó: LaTeX kézikönyv, Panem, 2004.
- [4] L. Lamport: LaTeX: A Document Preparation System, Addison-Wesley, 1994.
- [5] A. Dolzmann-T. Sturm-V. Weispfenning: Real Quantifier Elimination in Practice. MIP-9720, Universität Passau, December 1997, Algorithmic Algebra and Number Theory, Springer 1998, Matzat, B. H. and Greuel, G.-M. and Hiss, G. (ed.), pp. 221-247.
- [6] T. Jebelean. Natural Proofs in Elementary Analysis by S-Decomposition. Technical report no. 01-33 in RISC Report Series, University of Linz, Austria. November 2001.
- [7] G. Kreisel-J.L. Krivine: Modelltheorie. Springer, Berlin, 1972

¹abc

- [8] R. Loos and V. Weispfenning: Applying linear quantifier elimination. *The Computer Journal*, 36(5):450-462, 1993.
- [9] D. Marker: *Model Theory: An Introduction*, Springer, Berlin, 2002.
- [10] J. Schicho - A. Tesacek: Improved Projection Operator for CAD using Groebner Bases Technical report no. 99-04 in RISC Report Series, University of Linz, Austria. 1999.
- [11] A. Seidl: Extending Real Quantifier Elimination by Cylindrical Algebraic Decomposition to Get Answers. In V. G. Ganzha, E. W. Mayr and E. V. Vorozhtsov, editors, *Proceedings of the Seventh International Workshop on Computer Algebra in Scientific Computing (CASC 2004)*, St. Petersburg, Russia.
- [12] Tie-Cheng Wang-W.W. Bledsoe: Hierarchical Deduction. in: *JAR* 3(1), 1987, pp. 35-78
- [13] V. Weispfenning: Quantifier elimination for real algebra the quadratic case and beyond *Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing*, 1993
- [14] V. Weispfenning: Mixed Real-Integer Linear Quantifier Elimination. *ISSAC 1999*: pp. 129-136
- [15] F. Winkler: *Polynomial Algorithms in Computer Algebra. Texts and Monographs in Symbolic Computation*. Springer, 1996.