

DETERMINANT MATICE 3. ŘÁDU

Předpokládejme, že \mathbf{A} je čtvercová matice řádu $n = 3$.

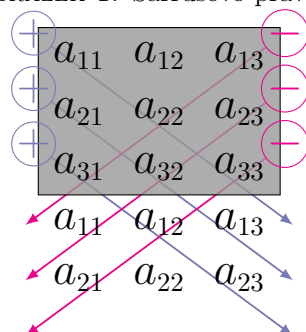
$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

V tomto případě je $\det \mathbf{A}$ součtem šesti členů, protože existuje $3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ různých permutací. První tři jsou sudé a odpovídající členy determinantu budou mít znaménko $+$. Zbývající tři permutace jsou liché a příslušné členy budou mít znaménko $-$. Podle definice determinantu tedy dostáváme:

$$\det \mathbf{A} = a_{11} \cdot a_{22} \cdot a_{33} + a_{12} \cdot a_{23} \cdot a_{31} + a_{13} \cdot a_{21} \cdot a_{32} - a_{11} \cdot a_{23} \cdot a_{32} - a_{12} \cdot a_{21} \cdot a_{33} - a_{13} \cdot a_{22} \cdot a_{31}$$

Při řešení se můžeme řídit tzv. **Sarrusovým pravidlem**

OBRÁZEK 1. Sarrusovo pravidlo



Zdroj: L^AT_EX