

Femte föreläsningen

- **INDUKTION (bevis)**

Visa $P(n)$ för $n = 0, 1, \dots$

1. $\begin{cases} P(0) & \text{(bas)} \\ P(k) \Rightarrow P(k+1) \text{ för } k = 0, 1, \dots & \text{(steg)} \end{cases}$
2. $\left(P(m) \text{ för } m = 0, 1, \dots, k-1 \right) \Rightarrow P(k)$
för $k = 0, 1, \dots$

- **REKURSION (definition)**

Definiera $\{u_n\}_{n=0}^{\infty}$

1. $\begin{cases} u_0 = c & \text{(bas)} \\ u_{k+1} = \phi(u_k, k) \text{ för } k = 0, 1, \dots & \text{(steg)} \end{cases}$
2. $u_k = \Phi(\{u_i\}_{i=0}^{k-1}, k)$ för $k = 0, 1, \dots$

Ex. fibonaccitalen $\{F_n\}_{n=0}^{\infty}$

- **Lite om (formaliserade) BEVIS**

$A \rightarrow (B \wedge \neg C), \perp$ osv

$\exists x \forall y (Gxy \rightarrow \forall z Gzy)$ osv

Sanningsvärden, $\models$

Naturlig deduktion, $\vdash$