



DHBW

Karlsruhe

Studienarbeit Getränkemischmaschine

Alena Sutiagina und Felix Gervasi (TINF20B4)



Agenda

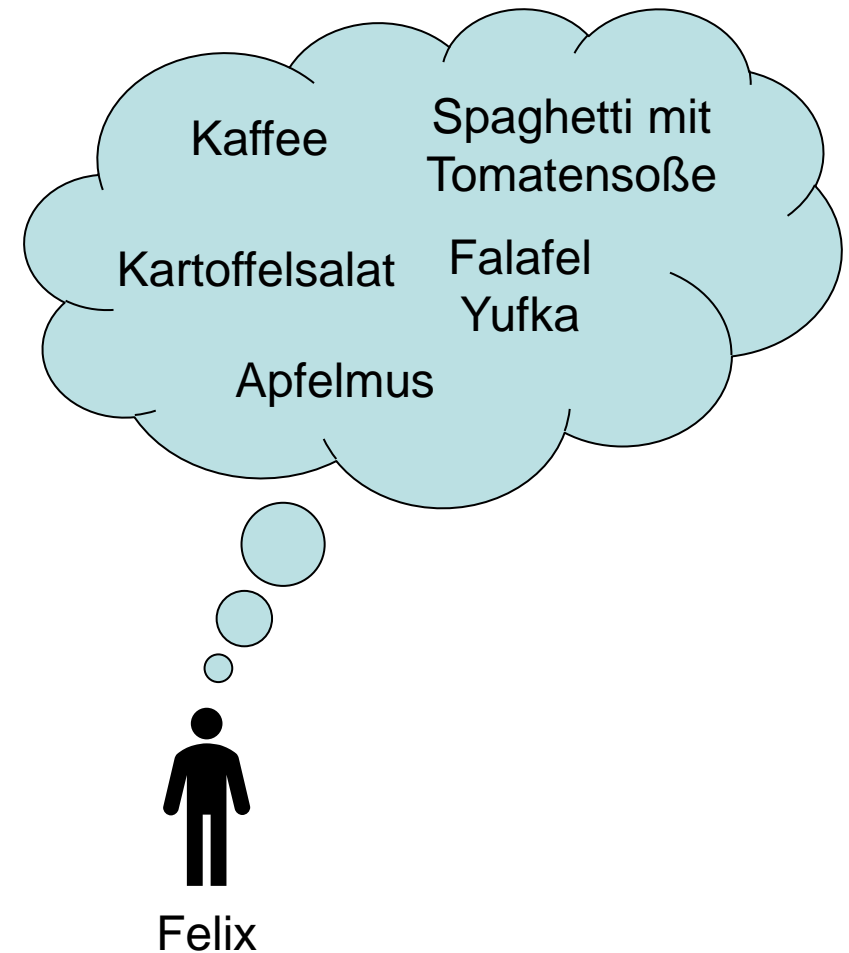
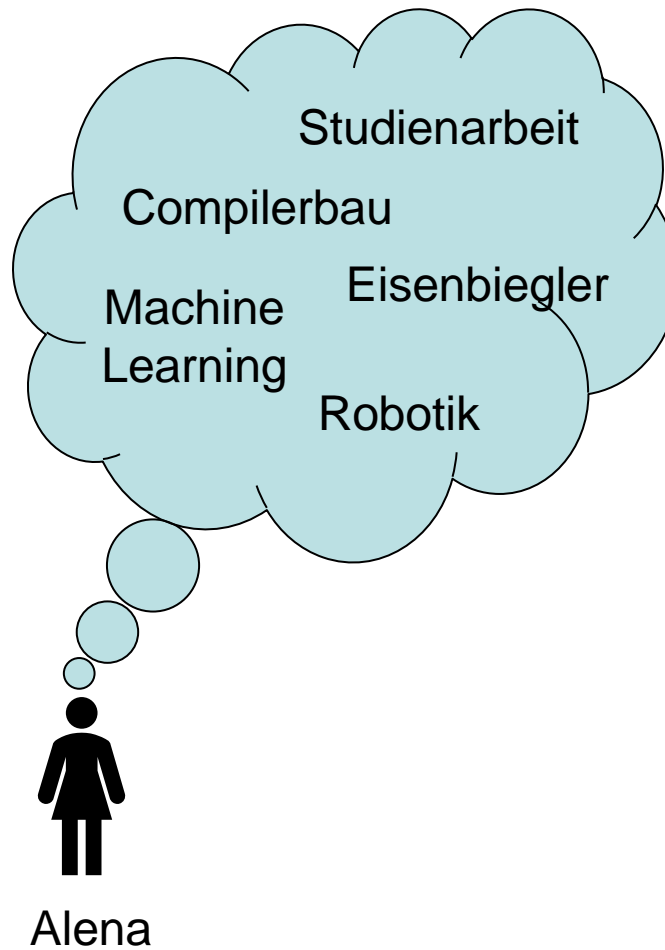
1. Prolog – wie alles begann
2. Die Hardware
3. Sprachverarbeitung
4. Spracherkennung
5. Epilog – fancy Wort für „Fazit“

Studienarbeit Getränkemischmaschine

PROLOG



Prolog



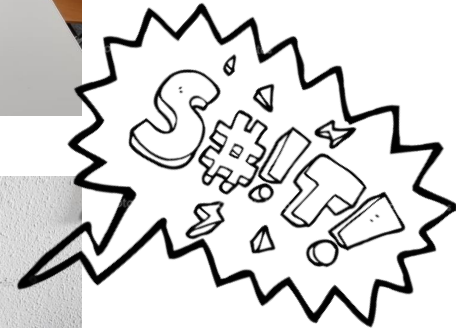
Prolog



Prolog



Prolog





Studienarbeit Getränkemischmaschine

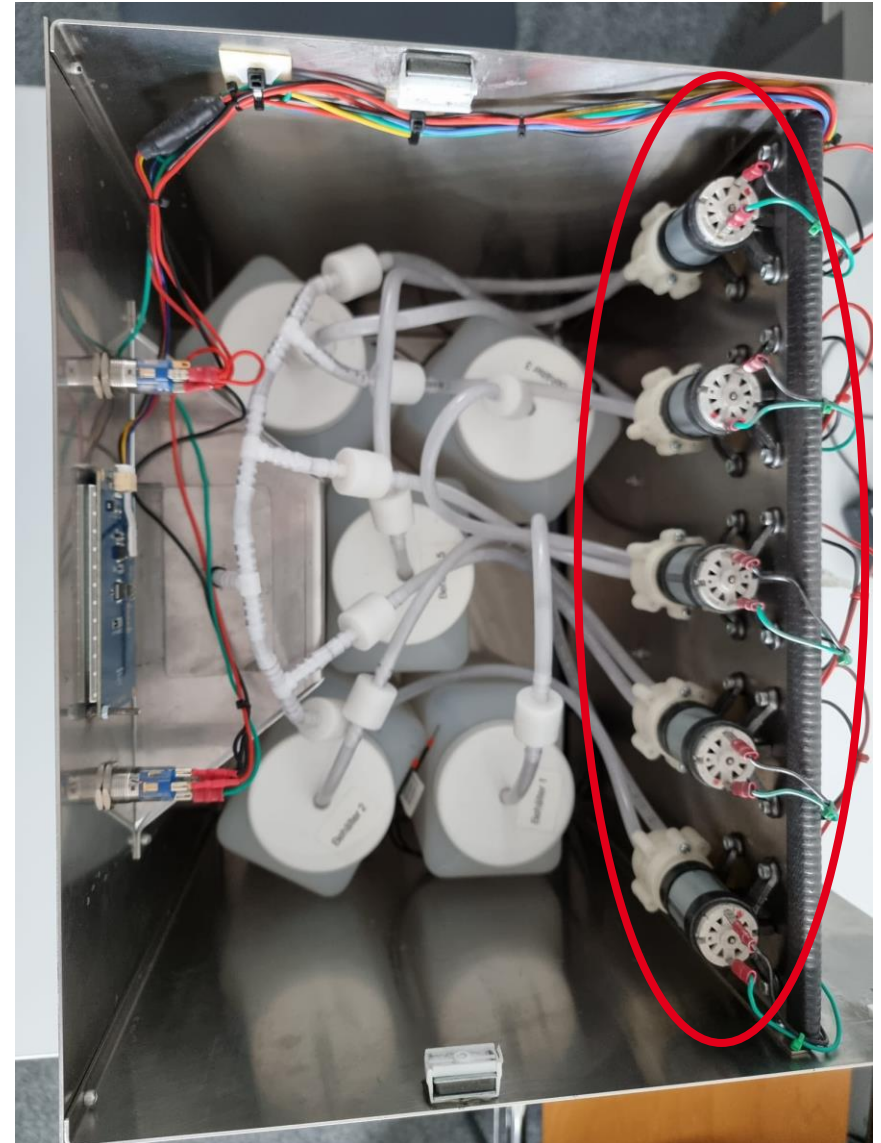
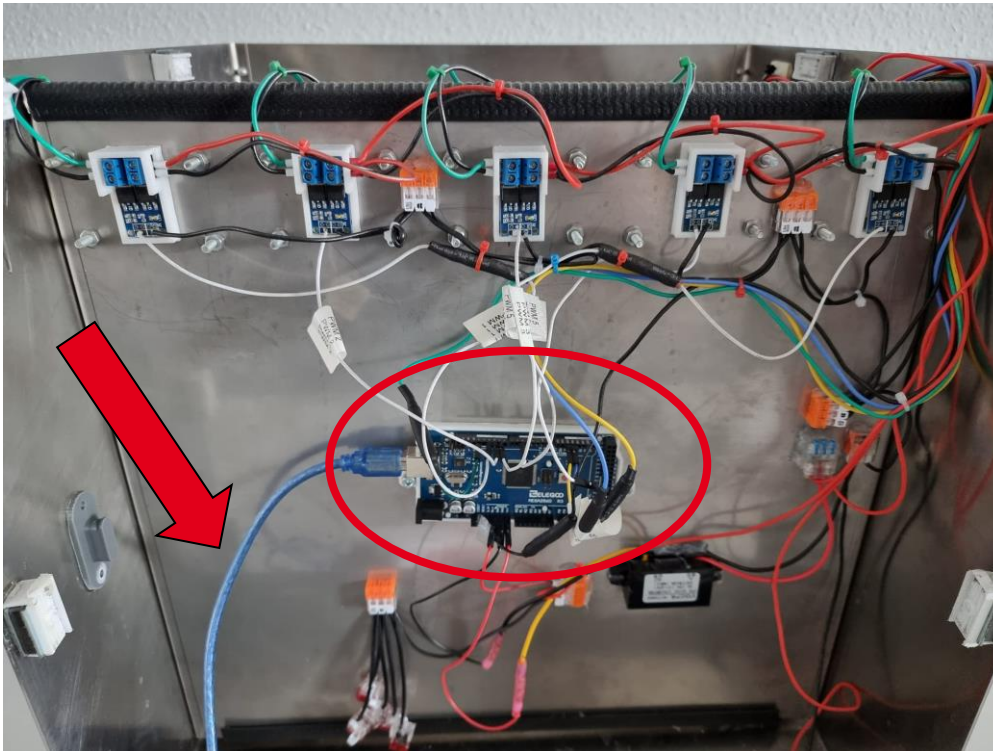
DIE HARDWARE



Die Hardware



Die Hardware



Studienarbeit Getränkemischmaschine

SPRACHVERARBEITUNG

Sprachverarbeitung

$$d(p, q) = \|q - p\|_2 = \sqrt{(q_1 - p_1)^2 + \dots + (q_n - p_n)^2}$$

$$= \sqrt{\sum_{i=1}^n (q_i - p_i)^2}$$

$$A \cdot B = \|A\| \|B\| \cos \theta$$

$$S_c(A, B) := \cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \|B\|}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^n (A_i, B_i)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2}}$$

$$TFIDF(t, d, D) \\ = TF(t, d) \cdot IDF(t, D)$$

$$A_{m \times n} = U_{m \times p} S_{p \times p} V_{p \times n}^T$$

$$H = -\sum (p_i \cdot \log_2 p_i)$$

$$A_k = U_k S_k V_k^T$$

$$TF(t, d) \\ = \frac{Anzahl(t)}{Anzahl(d)}$$

$$IDF(t, D)$$

$$= \log \frac{Anzahl(D)}{Anzahl(D, \text{die } t \text{ beinhalten})}$$

trivial...



Sprachverarbeitung



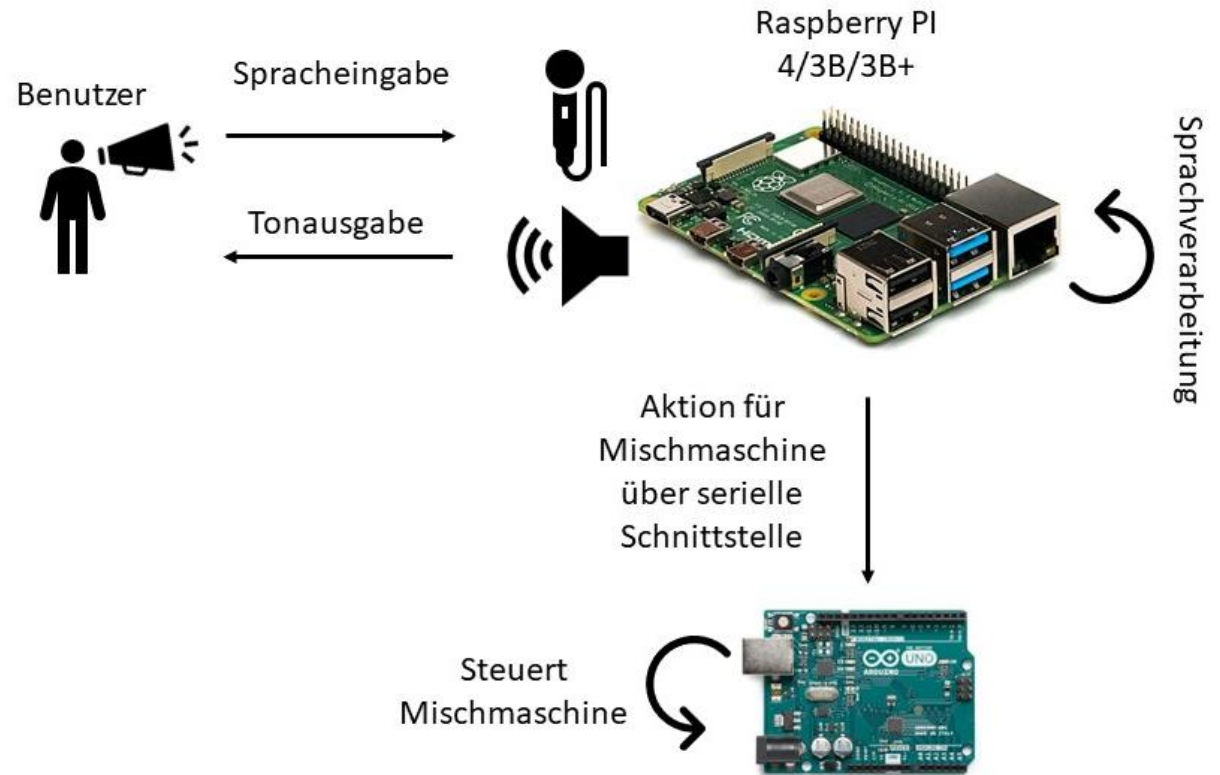
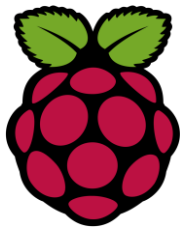
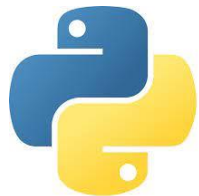
4chan



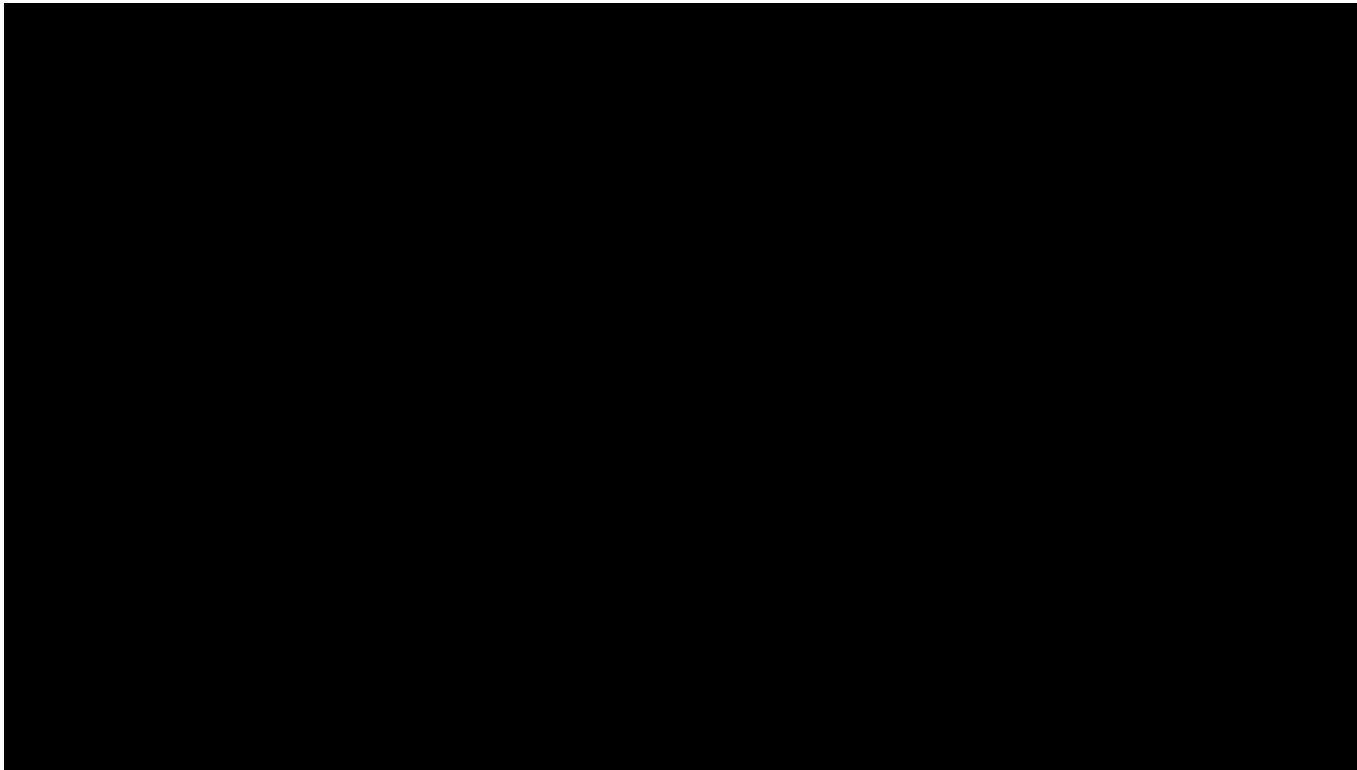
Studienarbeit Getränkemischmaschine

SPRACHERKENNUNG

Spracherkennung



Spracherkennung





Studienarbeit Getränkemischmaschine

EPILOG