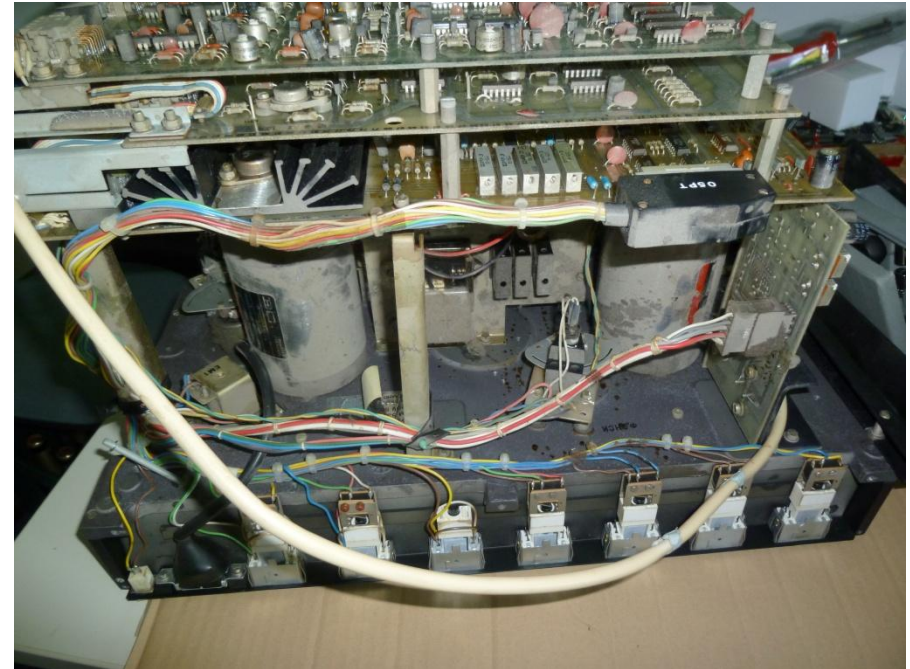


Reaktionsspiel mit Bandgeräten

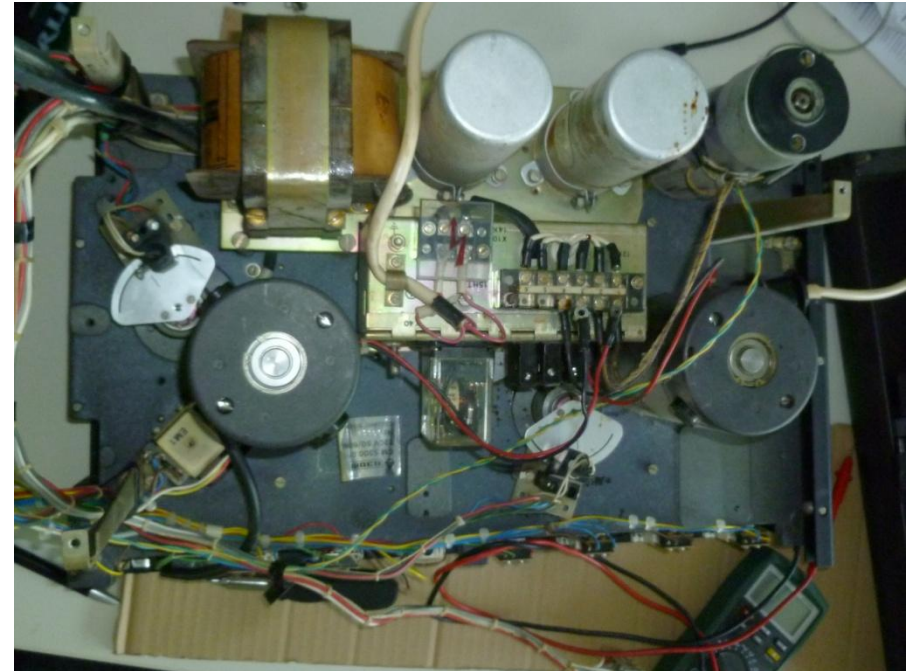
Team 1

Vorhandene Hardware 1



Vorhandene Hardware 2

- Spulenwindungen und Spannung
 - $N_1=600, N_2=N_3=29$
- Netzspannung: 220V, Leistung: 250W
 - Kurzschlussstrom (max.): $250\text{VA} / 220\text{V} = 1,136\text{ A}$
- Stromstärketransformation:
 - $I_1 / I_1 = N_2 / N_1 \rightarrow I_2 = (I_1 * N_1) / N_2$
 - $I_2 = (1,136\text{ A} * 600) / 29 = 23,5\text{ A}$
 - Sicherungen deckeln bei 1x 5A und 2x 8A
- Spannungsübersetzung:
 - $U_1 / U_2 = N_1 / N_1 \rightarrow U_2 = (U_1 * N_2) / N_1$
 - $U_2 = (220\text{ V} * 29) / 600 = 10,63\text{ V} \approx 12\text{ V}$



Minimales Projekt

Reaktionsspiel

- Beide Bänder laufen eine zufällige Zeit
 - Gleiche oder verschiedene zufällige Zeit?
 - Spielregeln und Protokoll entwerfen
- Sobald das Band stoppt reagieren die Spieler schnellstmöglich mit Tastendruck
- Die Zeitdifferenz zwischen Bandstopp und Tastendruck wird gemessen
- Die Knoten handeln den Sieger aus und geben diesen auf einer Anzeige aus

Glücksrad

- Im Fall dass kein Band benutzt werden kann
- Die Spieler versuchen mit der Kombination von Zahlenfolgen bzw. möglichst hohen Zahlen eine sehr hohe Gesamtpunktzahl zu erreichen
- Kompetitivität fragwürdig?

Erweiterbarkeit

- Sobald die Infrastruktur geschaffen ist können weitere Spiele programmiert werden
 - Kompetitivere Spiele mit mehr Interaktion zwischen den Rechnern (strategischere Spielzüge (Angriff, Abwehr))
 - Bibliothek für die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung stellen
- Masterknoten organisiert Daten für die Statistik auf der Webseite
- Eine GUI(LCD-Schirm?) und LED-Streifen können die Spiele visuell unterstützen
- Tonausgabe (Jingles)

Benötigte Hardware

- Einen Rechner pro Serverschrank
- Passende Magnetbänder
- Anzeige (7-Segment oder LCD oder ?)
 - Steuerkreis ?
- Evt. alten Antrieb mit Schrittmotoren ersetzen
 - Steuerkreis ?
- Kaputte Taster, Schalter ersetzen
- Glühlampen mit LED ersetzen
- Kaputte/verlorene Plastikteile ersetzen (3D-Drucken?)

Zeitplan

22. Mai	<ul style="list-style-type: none">• Bandgeräte sind auseinandergebaut und absolute benötigte Hardware steht fest (LEDs, Steuerkreise, etc.)• Finden wir bezahlbare Magnetbändern oder nicht?
29. Mai	Motoren und Taster können angesteuert werden
05. Juni	Rudimentäre Spielsoftware läuft
12. Juni	<ul style="list-style-type: none">• Erste visuelle Ausgabe und Mockup-Demo vorbereiten• Vorentwurf des Posters aus der Mockup-Demo

DANKE FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT

