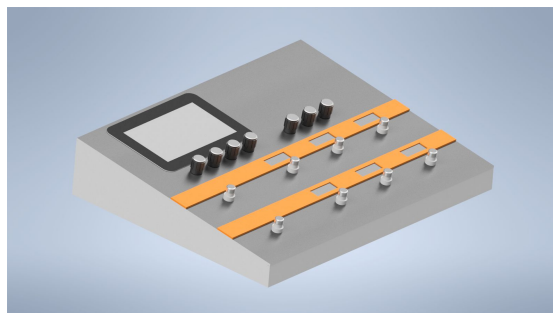




Katedra Systemów Automatyki

Zespół projektowy: 29@KSA'2020	1. Karol Kraczyna - kierownik 2. Krystian Kupper 3. Bartosz Cichocki 4. Marcin Łyda 5. Zuzanna Paluch
Opiekun:	dr inż. Krzysztof Cisowski
Klient:	dr inż. Piotr Fiertek
Data zakończenia:	
Słowa kluczowe:	Przetwarzanie sygnałów, efekt gitarowy, STM32, DSP



TEMAT PROJEKTU:

Projekt i budowa cyfrowego multieffektu gitarowego

CELE I ZAKRES PROJEKTU:

Projekt urządzenia zakłada zaprojektowanie i realizację dedykowanego modułu elektronicznego służącego do przetwarzania sygnałów dźwiękowych, opartego na układzie mikroprocesora wyposażonego w przetworniki A/C i C/A oraz odpowiednie obwody wejścia/wyjścia.

OSIĄGNIĘTE REZULTATY

1. Ustalenie architektury systemu elektronicznego oraz dobór komponentów
2. Projekt części analogowej urządzenia
3. Poglądowy projekt części mechanicznej urządzenia

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE ROZWIĄZANIA, KIERUNKI DALSZYCH PRAC:

Cechy charakterystyczne:

1. Prostota użytkowania poprzez interfejs dotykowy oraz analogowy
2. Możliwość wykorzystywania urządzenia jak klasyczny multieffekt bez połączenia z PC.

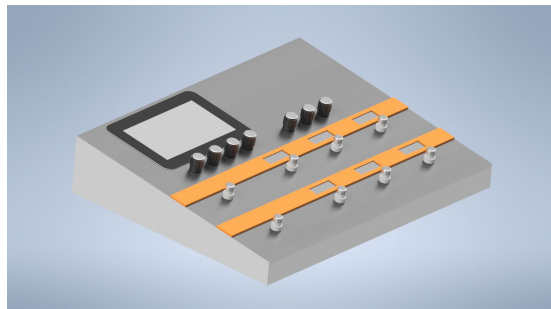
Kierunki dalszych prac:

1. Projekt części cyfrowej urządzenia oraz obwodu drukowanego
2. Docelowy projekt oraz integracja podzespołów mechanicznych
3. Implementacja oprogramowania sprzętowego oraz algorytmów przetwarzania sygnału



DEPARTMENT OF AUTOMATIC CONTROL

Project team: 29@KSA'2020	1. Karol Kraczyna - team leader 2. Krystian Kupper 3. Bartosz Cichocki 4. Marcin Łyda 5. Zuzanna Paluch
Supervisor:	dr inż. Krzysztof Cisowski
Client:	dr inż. Piotr Fiertek
Date:	
Key words:	Signal processing, guitar effect, STM32, DSP



PROJECT TITLE:

Design and construction of a digital guitar multi FX processor

OBJECTIVES AND SCOPE:

The aim of the project is to design and construct a dedicated electronic unit used for specific audio signal processing, based on a microprocessor system equipped with A/C and C/A converters and external I/O circuits.

RESULTS:

1. Determination of the electronic system architecture and selection of components
2. Design of the analog part of the device
3. Outline design of the mechanical part of the device

MAIN FEATURES, FUTURE WORKS:

Main features:

1. Ease of use via touch and analogue interface
2. Possibility to use the device as a classic multieffect without a PC connection

Future works:

1. Design of the digital part of the device and the printed circuit board
2. Final design and integration of mechanical components
3. Implementation of firmware and signal processing algorithms