

Adrian NĂSTASE (67085) - Pian cu butoane capacitive

Autorul poate fi contactat la adresa: **Login pentru adresa**

Completați după modelul dat și apoi scoateți note-urile colorate!

Introducere

Proiectul reprezintă implementarea unui pian ce va folosi pe post de clape butoane capacitive sau orice alt tip de electrod (de exemplu, fructe sau legume). Pe lângă acest tip de input, se vor folosi și potențiometre pentru a regla diferite marimi (de exemplu, volum) și un card SD pentru memorarea diferitelor tonuri.

Descriere generală

Circuitul va fi format dintr-un modul pentru electrozi capacitivi ce va detecta atingerile corespunzătoare pentru diferite note sau comenzi și va transmite mai departe către uC prin interfață I2C electrozii atinși. Microcontroller-ul va procesa comenzile date de "butoane" și tensiunea dată de potențiometre și va genera sunetele cu ajutorul buzzer-ului. De asemenea, sunetele necesare vor fi citite de pe cardul de memorie.

Hardware Design

placa PM modul senzor de atingere MPR121 de la [1] modul card uSD de la [2] modul cu buzzer [3] potențiometru [4]

Software Design

Descrierea codului aplicației (firmware):


- mediu de dezvoltare (if any) (e.g. AVR Studio, CodeVisionAVR)
- librării și surse 3rd-party (e.g. Procyon AVRlib)
- algoritmi și structuri pe care plănuți să le implementați
- (etapa 3) surse și funcții implementate

Rezultate Obținute

Care au fost rezultatele obținute în urma realizării proiectului vostru.

Concluzii

Download

O arhivă (sau mai multe dacă este cazul) cu fișierele obținute în urma realizării proiectului: surse, scheme, etc. Un fișier README, un ChangeLog, un script de compilare și copiere automată pe uC crează întotdeauna o impresie bună .

Fișierele se încarcă pe wiki folosind facilitatea **Add Images or other files**. Namespace-ul în care se încarcă fișierele este de tipul **:pm:prj20??:c?** sau **:pm:prj20??:c?:nume_student** (dacă este cazul).
Exemplu: Dumitru Alin, 331CC → **:pm:prj2017:avoinescu:dumitru_alin**.

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

[1]:

https://www.optimusdigital.ro/senzori-senzori-de-atingere/136-senzor-de-atingere-capacitiv-mpr121.html?search_query=capacitiv&results=13 [2]:

https://www.optimusdigital.ro/memorii/1516-modul-slot-card-microsd.html?search_query=card&results=85 [3]:

https://www.optimusdigital.ro/audio-buzzere/10-modul-cu-buzzer-activ.html?search_query=buzzer&results=20 [4]:

https://www.optimusdigital.ro/componente-electronice-potentiometre/1886-potentiometru-stereo-10k.html?search_query=potentiometru&results=28

- Documentația în format [PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2017/ideaconu/1207>



Last update: **2021/04/14 15:07**