पीको द्वारा आर्म-जीसीसी क्रमादेश से परिचय

गाडेपछि वेंकट विश्वनाथ शर्मा *

विषय-सूची					
नामकरण			1		
1	तंत्रांश			1	
2	सप्रतिष्ठान			1	
3	अतिकाल			2	

सार—इस लेख में पीको के द्वारा सी-क्रमादेशन से छात्रों का परिचय कराया जाएगा।

Software	तंत्रान्श
Weblink	जालबन्धन
Wire	तन्त

1 तंत्रांश

निम्न जालबन्धन से इस लिख में उपयोग किए गए समस्त क्रमादेश अवाहरत करें।

https://github.com/gadepall/vaman/ tree/master/arm/codes/blink

नामकरण

Bit length मात्राभार इमील Blink परिपथफलक Board गण्ड Button Cable रज्ञ संगणक Computer

अतिकाल Delay Download अवाहरत निष्पादित, चालयन

Execute

सञ्चिका File प्रस्फुरण Flash आवृत्ति Frequency यंत्रान्श Hardware अंतराल Interval **IP Address** अनिकेत Left वाम निमिश Minute Now इदान Port पत्तन क्रमादेशन Programming प्रतिरोध Resistance दक्षिण Right प्रेषण Send सप्रतिष्ठान Setup

*रचियता भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद,५०२२८५ के विद्युत अभियान्त्रिकी विभाग में कार्यरत हैं, ईमेल:gadepall@ee.iith.ac.in। यह लेख मुक्त स्रोत विचारधारा के अनुरूप है।

2 सप्रतिष्ठान

- 2.1. पीको के यूएसबी पत्तन के समक्ष एक गण्ड उपस्थित है। इसे दबाते हुए पीको एवं रास्पबेरी पै को यूएसबी रज्ज से योजित करें।
- 2.2. अब एंड्राइड यंत्र में टेरमक्स-उबुन्ट् में प्रवेश करें ऐवं निम्न आदेशों का चालयन करें।

cd ~ svn co https://github.com/ gadepall/pico/trunk/arm/ codes/setup/blink mkdir build केवल# एकबार cd build cmake ... make -j4 scp blink.uf2 pi@192 .168.0.114:

ऊपर blink.uf2 सञ्चिका प्रेषण पूर्व रास्पबेरी पै का उचित अनिकेत दें।

2.3. अब रास्पबेरी पै में प्रवेश कर निम्न आदेश का चालयन करें

sudo mkdir /mnt/pico केवल# एकबार sudo fdisk -1 sudo mount /dev/sda1 /mnt/pico sudo mv /mnt/pico sudo umount /mnt/pico

2.4. तत्पश्चात यूएसबी पत्तन के दक्षिण दिशा में प्रकाश उत्सर्जक पीत रंग में इमीलित होगा।

3 अतिकाल

3.1. निम्न सी क्रमादेश

codes/setup/blink/blink.c

की इन पङ्कियों पर ध्यान दें।

इससे हम ज्ञात कर सकते हैं की पीको परिपथफलक के दीप का शमीलनकाल $500~\mathrm{ms} = 0.5~\mathrm{s}$ ।

3.2. निर्देश 3.1 में

को

से प्रतिस्थापित कर क्रमादेश का चालयन करें। क्या श्मीलनकाल में कोई परिवर्तन द्रश्य है?

3.3. इदान आर्म-जीसीसी के द्वारा दीप को स्थायी रूप में ज्वलित करें।

हल: निम्न क्रमादेश का चालयन करें।

3.4. एक अन्य कुश को निर्गत रूप देकर किसी बाह्य दीप को प्रकाशोर्जित करें।

हल: निम्न सारणी के अनुसार दीप से मेलन करें। प्रतिरोधक का उपयोग न भूलें। तत्पश्चात निम्न क्रमादेश का चालयन करें।

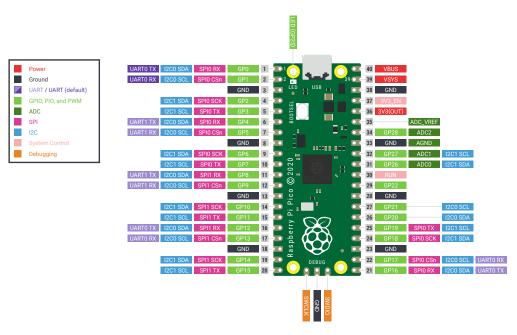
codes/setup/gpio/main.c

प्रकार	पीको कुश	गम्य
निर्गत	3V3	LED
निर्गत	GP0	LED

3.5. निम्न कमादेश को चलायित कर GND से एक तंतु को GP0 से स्पर्शित करें। दीप प्रकाशहीन रहेगा। इस किया की पुरावृत्ति पर दीप श्मीलित होता रहेगा।

codes/setup/input/main.c

Raspberry Pi Pico Pinout



🥉 Raspberry Pi

आकृति. 3.5.1: कुश आरेख