

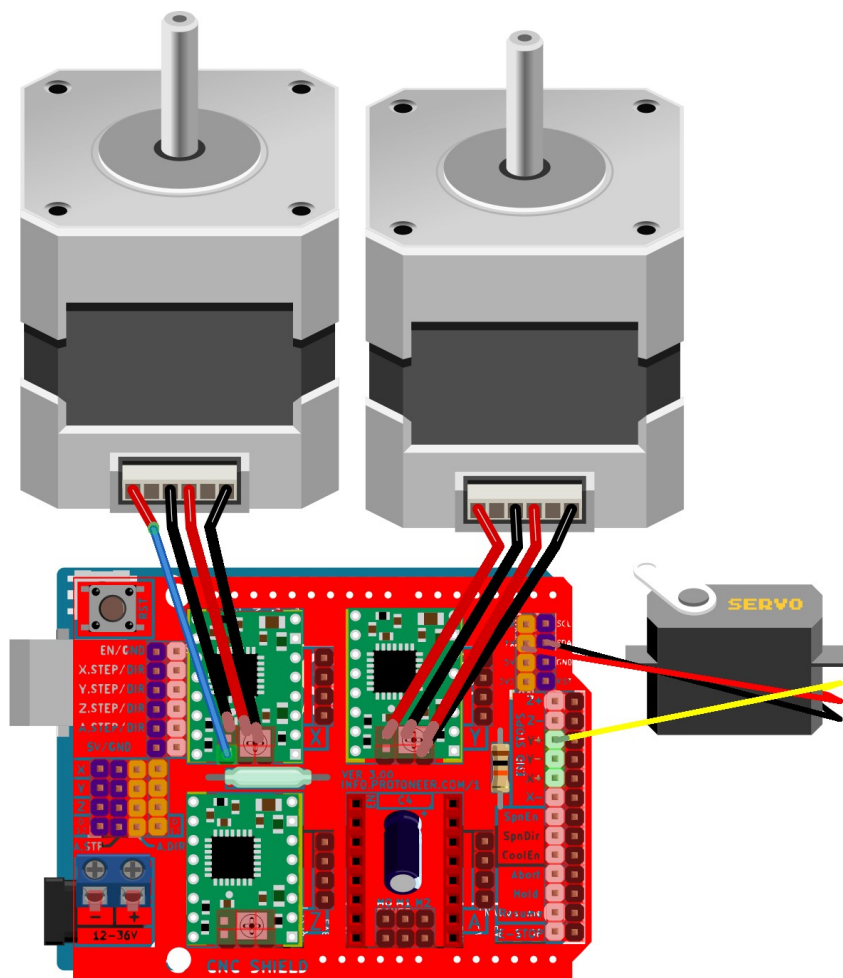
Esemed

Kirjutaja.....	2
Skeem.....	2
Materjalid.....	2
Uue generatsiooni alarm.....	4
Skeem.....	4
Materjalid.....	4
Pea.....	4
Lisa.....	5
Arvutaja mäng.....	6
Skeem.....	6
Materjalid.....	7
Kuhugi suunaja.....	8
Skeem.....	8
Materjalid.....	9
Audio kontroll(er) (analoog).....	10
Materjalid.....	10
Audio kontroll(er) (digitaalne).....	11
Materjalid.....	11
Automaat kastja.....	12
Materjalid.....	12
Puldi signaali tekitaja.....	13
Materjalid.....	13
Tasku keemik.....	14
Materjalid.....	14
Teraapia lammas.....	15
Materjalid.....	15
2 mängija Tetris.....	16
Materjalid.....	16
Automaatne postkast.....	17
Materjalid.....	17

Kirjutaja

Tegu on masinaga, mis joonistab/kirjutab pastaka abil. Töötab sarnaselt CNC'le ehk 3D printerile, aga eemaldame kõrguse ehk 2D printerile. Kogu konstruktsioon tuleks, kas ise ehitada või kasutada vanu CD/DVD lugejaid/kirjutajaid.

Skeem



fritzing

Materjalid

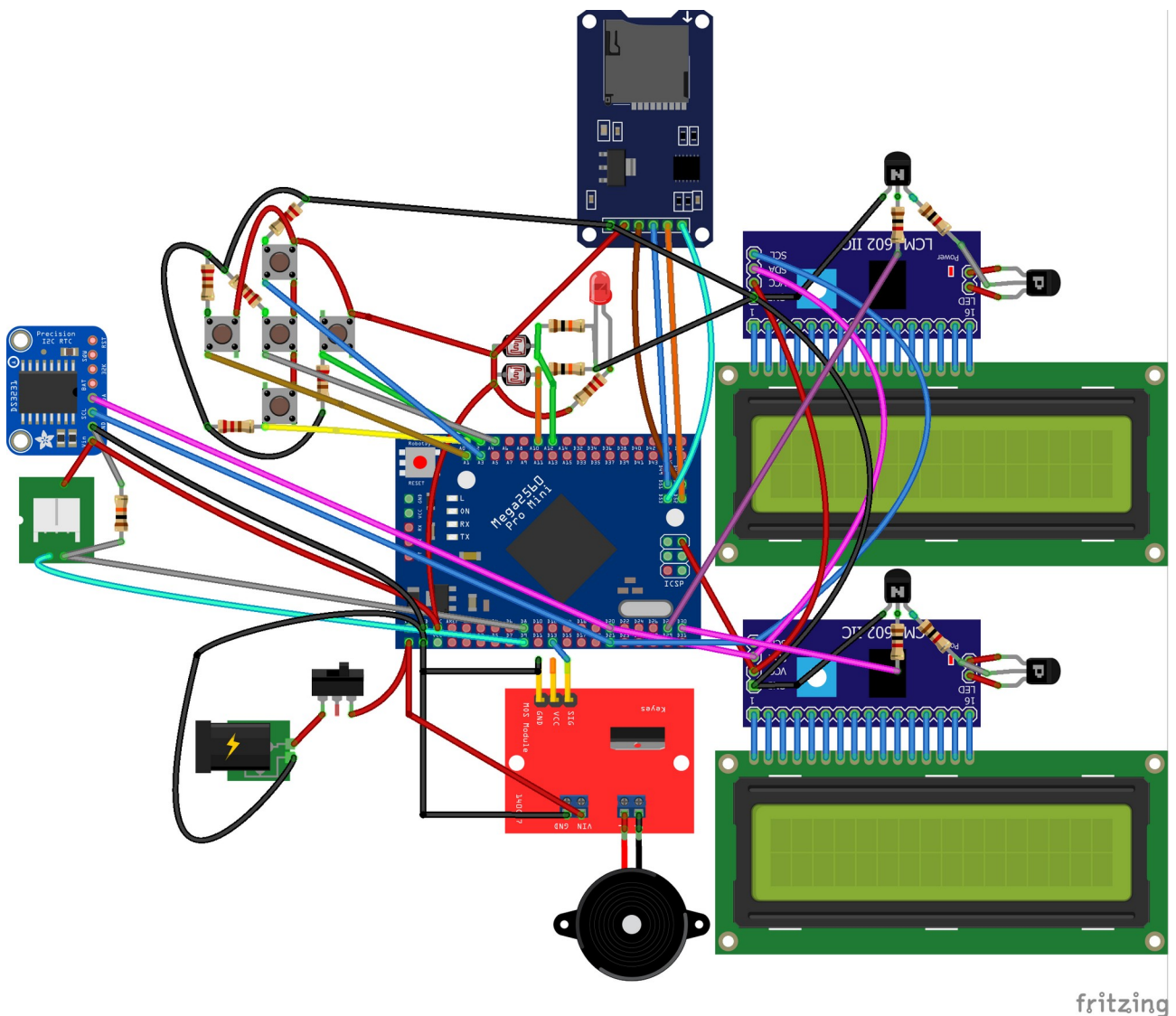
- Arduino uno
- Arduino stepper mootor laiendusplaat
- 2x A4988 draiverit
- Samm mootorit
- Servo

- 24V 5amp toite allikas
- Muud ehitusmaterjalid

Uue generatsiooni alarm

Tegu on alarmiga, mis valjem, kui ükski praegu turul olev alarm, kuna heli tekitajaks on mopeedi signaal ning, kui see üles ei aja, siis on väljalülitamiseks vaja sisestada nupu kombinatsioon, mis on iga kord erinev. Alarmil on samuti une mõõtja sisse ehitatud, mis tunneb ära kui toas on pime ja alustab lugemist ning lõpetab, kui toas on jälle valge. Kogu info talletatakse mälukaardile, millelt saab hiljem seda taas vaadata. Lisaks on selle süsteemiga võimalik ühendada öölambi lüliti, mis lülitab öölambi automaatselt sisse, kui toas läheb pimedaks ja välja, kui tuba läheb valgeks. Samuti saab lisa ka eraldi, aga siis on vaja lisale lisa asju.

Skeem



Materjalid

Pea

- Arduin mega pro 2560
- 2x 1602 lcd

- 2x I2C lcd kontrollor
- Micro SD lugeja
- DS3231(RTC)
- LED
- MOSFET (N- channel)(12V2A)
- 2x PNP transistor
- 2x NPN transistor
- Toite ühend
- Lüliti
- 4x nupud
- Takistid
- Fototakisti

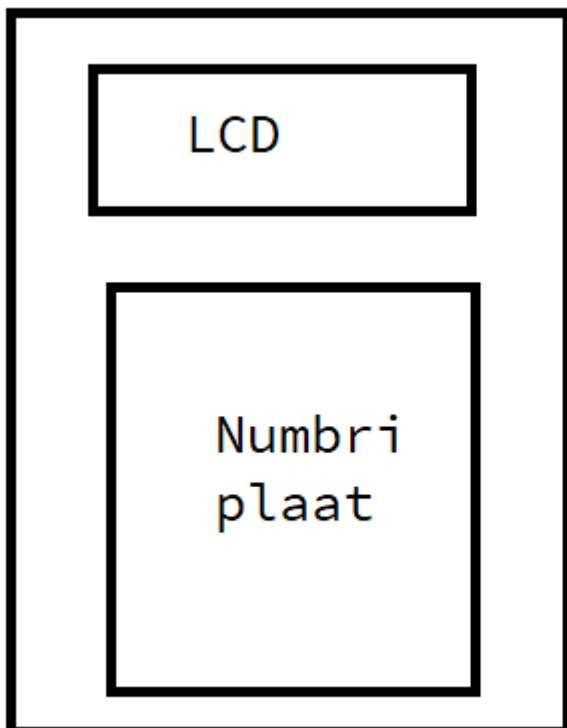
Lisa

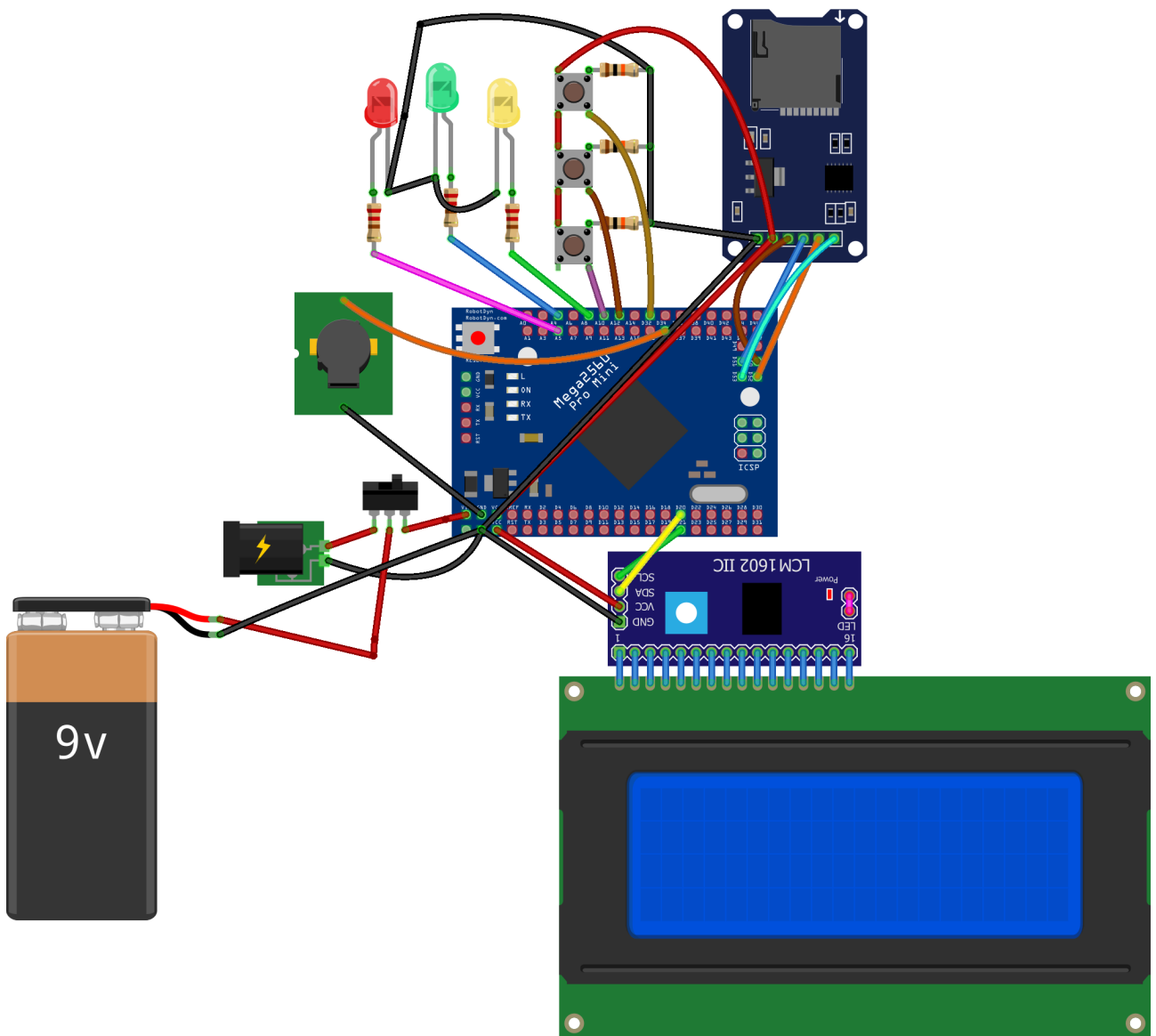
- Arduino nano
- USB-A Sisend
- Mini usb b sisend
- Relee
- LED
- Pistik
- Toite pistik
- (Arduino mega pro 2560)
- (RTC)
- (Toite adapter)
- (OLED 128x64)
- (SD moodul)
- (Takistid)
- (Fototakisti)

Arvutaja mäng

Tegu on käsikonsooliga. Selle põhimõte on peastarvutamist harjutada ning sisustada aega. Arvtused oleks nii korrutamine, liitmine, lahutamine, astendamine jt. Toiteks oleks 9v patarei või seinadapter. Võimalus on ka paigaldada ka RTC ja SD kaart, millele saab kirjutada, kui kaua ja kuidas mingi tehtega läks.

Skeem





fritzing

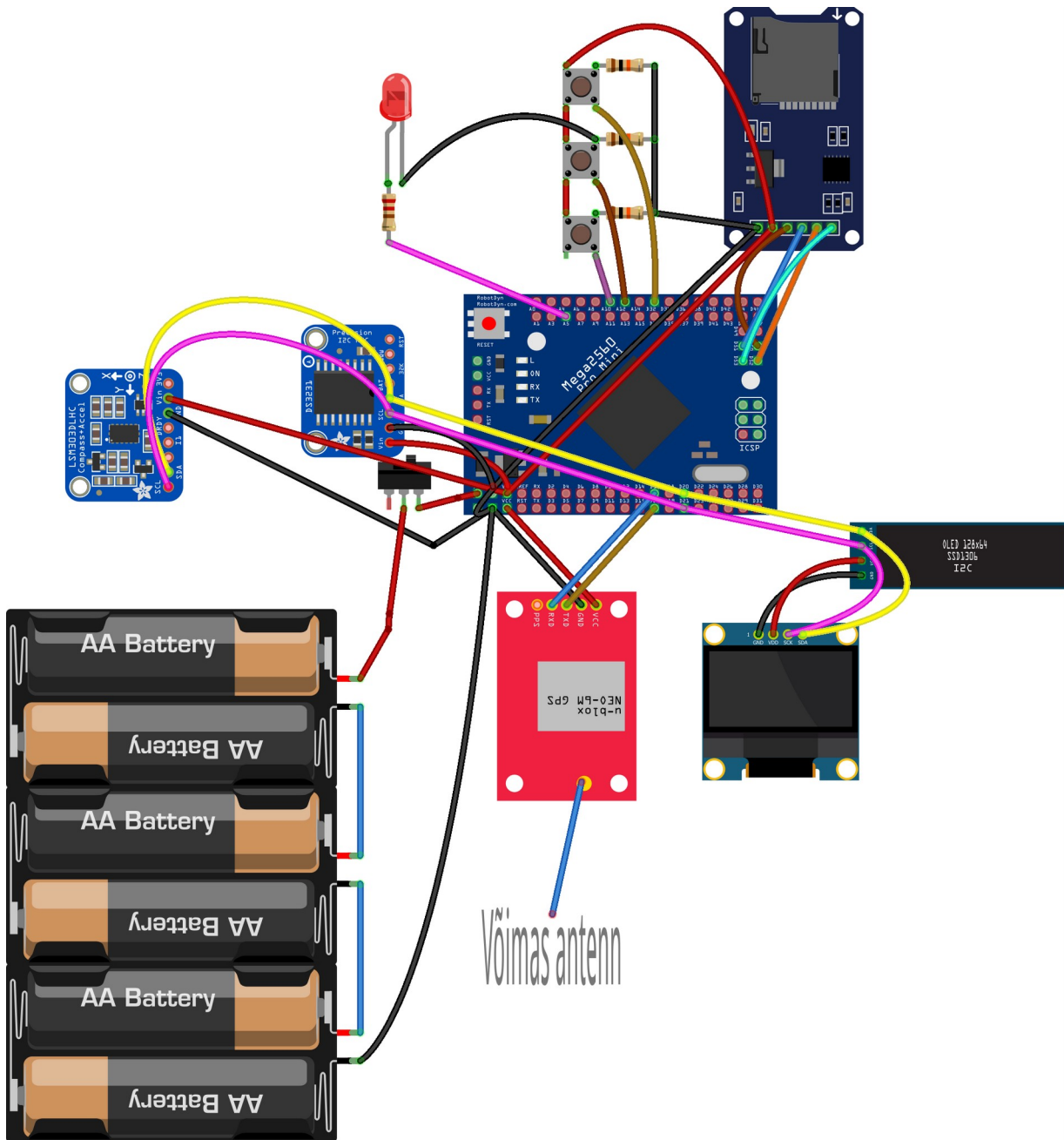
Materjalid

- LCD 2004 + I2C kontrolleri
- LED
- Arduino mega pro 2560
- Micro SD moodul
- Toite sisend
- Toite adapter
- Takistid
- Lülitid
- Buzzer
- 9v ühendaja

Kuhugi suunaja

Tegu on seadmega, mis suunab sind alati õiges suuna, kui sa just ei ole suure metalli koguse lähedal või puudub GPS signaal. Asukohta kuhu seade sind suunab on salvestatud SD kaardile ning neid saab valida seadet käivitades ning samuti salvestada. Loomulikult saab seda kasutada ka kompassina ning sellel on sisseehitaud kell. Toiteks on 6 AA patareid, mis peaks tagama töö minimaalselt 3 tunniks.

Skeem



Materjalid

- Arduin mega pro 2560
- LED
- Micro SD moodul
- OLED 128x64
- OLED 128x32
- GPS moodul + antenn
- LSM303DLHC moodul(kompass)
- RTC
- Takistid
- Nupud
- Lüliti
- 6xAA hoidja

Audio kontroll(er)(analoog)

Tegu on väikse karpiga, kuhu ühendad oma heli sisendi ja väljundi ning saad karpiga kontrollida mõlema kanali heli tugevust ja mikrofoni jõudu. Selleks kasutame takisteid ja pinge vähendajaid takististega. On võimalus lisada ka Bluetooth.

Materjalid

- Karp
- 3,5 mm 4 kanaliline sisend+väljund
- Muuttakisti
- Lülitid
- Juhtmed
- (Bluetooth moodul)
- (USB sisend)

Audio kontrollier(digitaalne)

Tegu on kontrollieriga, mis ühendab arvuti USB pesaga ning kontrollib arvuti heli taset ja muudab seda vastavalt nuppule karbil ning samuti saab kontrollida muusikat. Samuti saab mikrofoni kinni panna heli samuti. Samuti on seadmel OLED ekraan millelt näeb erinevaid parameetreid. Tegu sarnase seadmega nagu eelmine, aga see kontrollib heli taset arvuti kaudu, mitte füüsiliselt.

Materjalid

- Arduino micro
- USB jagaja
- USB helikaart
- 3,5 mm 4-kanalit audio väljund
- Nupud
- Muuttakisti
- OLED 128x64
- LED
- Takistid

Automaat kastja

See on täpselt see, mis nimi ütleb. Tegu on kastiga, milles on kasvavad taimed. Mullas on sensor, mis mõõdab niiskust ning kui see on liiga madal läheb tööle pump, mis kastab kasti. Samuti saab lisana panna fototakisti, mis mõõdab valgust ja lisab info mälukaardile, millelt saab hiljem lugeda.

Materjalid

- Arduino nano
- Vee pump
- Torud
- Silikoon
- Mosfet
- Kast
- Mulla niiskuse sensor
- Vee „paak”
- Toite adapter
- (Foto takisti)
- (RTC)
- (SD moodul)

Puldi signaali tekitaja

Tegu on väikse kastiga, mis võib „igalt” puldilt võtta vastu signaali ning saata välja teine signaal. Puldi signaal läheks ikka igasse seadmesse, kuna tegu valgusega ning selle „kinni püüdmine” on võimatu. Signaalid on salvestatud SD kaardi peal ning neid saab muuta.

Materjalid

- SD moodul
- Arduino nano
- IR led
- IR vastuvõtja
- Mosfet
- Takistid
- Toite sisend
- Toite adapter

Tasku keemik

Tegu on väikse seadmega, mis ütleb peamise info iga keemilise elemendi kohta. Selleks tuleb sisestada, kas elemendi tähis või number ning see vastab kõige tähtsama infoga selle elemendi kohta.

Materjalid

- Arduin mega pro 2560
- LCD 2004 + I2C moodul
- Nupud ja kated
- 9V patarei hoidja
- SD moodul
- Lüliti
- Takistid
- LED

Teraapia lammas

Tegu on lambaga, kellel on rattad all. Nii lihtne see ongi. See on hea rahustaja ja teraapiaks ning maskott.

Materjalid

- Arduin mega pro 2560
- IR vastuvõtja
- HC-06
- 6x DC mootorit
- 3x mootori kontrolleriit
- 12v aku
- Aku laadija
- Pult
- Paber
- Liim(pulgad+PVA)
- Vinnerplaat

2 mängija Tetris

Tegu on suure Tertisega, kus mõlemal mängijal on 2 nuppu ja nupu funktsioon muutub pidevalt. Saab lisaks lisada: Skoori lugeja ja heli

Materjalid

- Arduin mega pro 2560
- Arduino nano
- Toiteadapter
- Toite sisend
- RGB LED riba (128 min)
- Suured nupud
- 4x OLED 0.96" 128x64
- „Buzzer”
- 7 segmendiga lcd
- Vineer
- Pleksiklaas

Automaatne postkast

Tegu on postkastiga, mis annab teada, kui selles on midagi sees.

Materjalid

- Postkast
- TOF
- Arduino nano
- 12 v aku
- HC-06/TC 35 GSM/Raadio signaali saatja ja vastvõtja(+ nano+takistid+LED)
- Aku laadija