

The background is a dark green field filled with a complex, stylized pattern of light green circuit traces. These traces form various geometric shapes, including rectangles, zig-zags, and parallel lines, suggesting a printed circuit board (PCB) layout. Interspersed among these lines are numerous small, bright yellow circles. Some of these circles are arranged in vertical columns, while others are scattered individually. The overall effect is a high-tech, digital aesthetic.

Arduino i senzori u medicini

2. deo

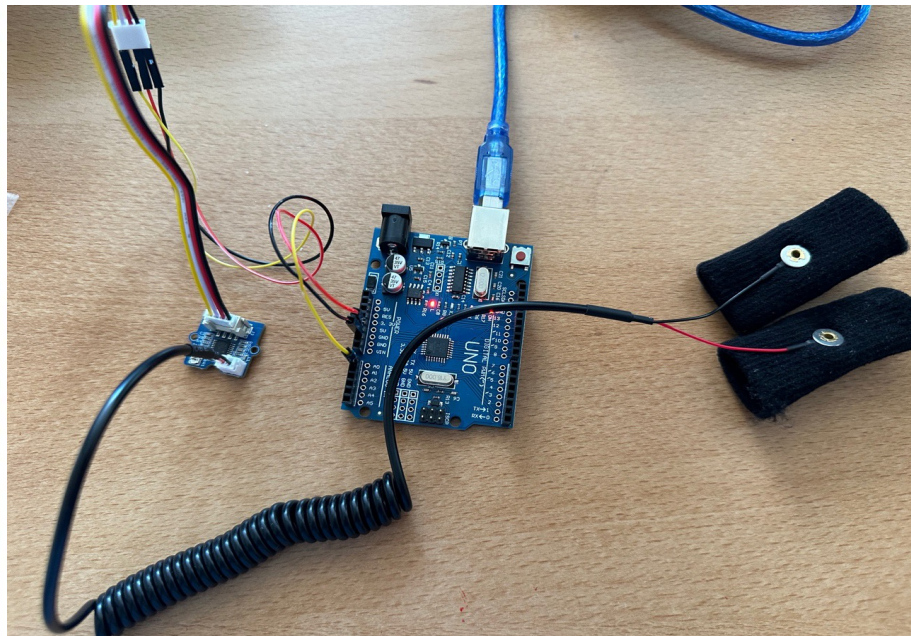
The background is a dark green field filled with a complex network of lighter green lines that resemble a printed circuit board (PCB) layout. These lines are interconnected by numerous small yellow circles, which act as nodes or solder points. The overall effect is a dense, technological, and futuristic aesthetic.

-Senzor provodnosti kože-

Arduino i senzori u medicini

-Senzor provodnosti kože-

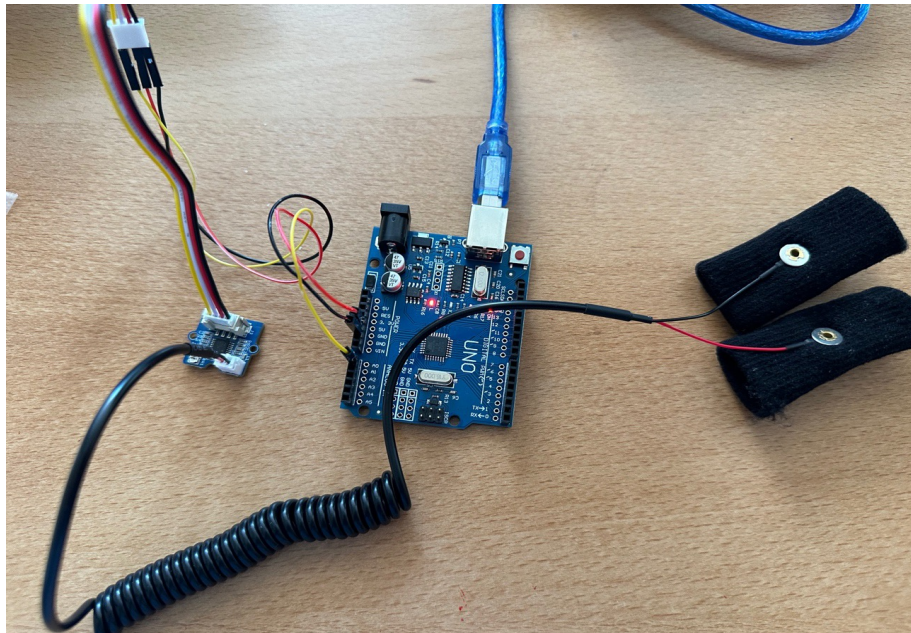
- **GSR** (*engl. Galvanic Skin Response*) senzor, tj. senzor provodnosti kože (senzor **elektrodermalnog odziva**, psihogalvanski refleks) meri kontinualno promenu električnih karakteristika kože, konkretno promenu provodnosti usled promene vlažnosti kože kao posledice znojenja
- **Psihogalvanski refleks** generalno predstavlja promenu u električnoj provodnosti kože kao odgovor na emocionalne stimuluse, usled promene u cirkulaciji krvi, sekreciji znoja ili temperaturi.



Arduino i senzori u medicini

-Senzor provodnosti kože-

- GSR senzor ima tri pina: Ground- **GND**, POWER SUPPLY- **VCC** i SIGNAL PIN- **SIG**.
- Povezivanje senzora dodira sa Arduino UNO pločom vrši se na sledeći način:
 1. **GND** pin senzora → **GND pin** Arduino UNO ploče
 2. **VCC** pin senzora → **VCC pin** Arduino UNO ploče (5V)
 3. **SIG** pin senzora → **analogni pin** Arduino UNO ploče

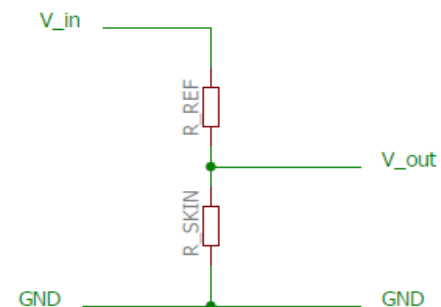
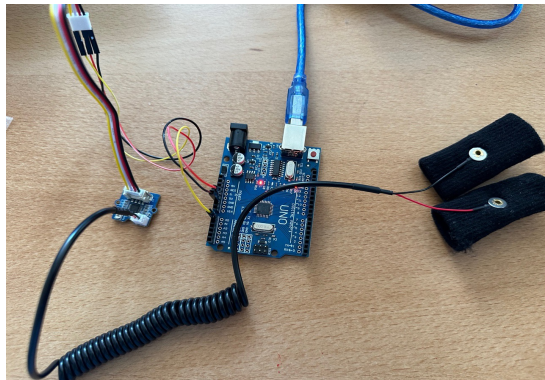


Arduino i senzori u medicini

-Senzor provodnosti kože-

- Dve elektrode postavimo na kažiprst i srednji prst ispitanika, a korišćenjem električne strujom male amplitude određuje se otpornost kože
- Za napajanje senzora može se koristiti napon od 3.3V ili 5V, osetljivost je moguće podesiti korišćenjem potenciometra, a u setu GSR senzora se nalaze i priključci za povezivanje na prste.
- Izlazni napon se formira preko naponskog razdelnika sačinjenog od otpornosti kože i potenciometra.

Pojednostavljen izlazni stepen GSR senzora



Arduino i senzori u medicini

-Senzor provodnosti kože-

- *Zadatak:*
- Očitavanje stanja sa GSR senzora (otpornost, napon, izlaz A/D konvertora)
- Prikaz srednje vrednosti signala sa senzora
- Arduino Serial Monitor
- Identifikovati opušteno ili stanje ispitanika pod stresom
- `analogRead(pin)`

Pojednostavljen izlazni stepen GSR senzora

