

## **ŬTAKARO WA KŬRŬMŬRŬMŬRŬA**

Nĩ mwanafunzi mŭrũ wa mũithĩ wa mĩaka ĩnana, ndĩ na ũkũũ na wĩra wa kĩkompyuta na mawĩra ma mbere. Nĩ ngũkorwo ndĩ mũaka wa mũgwanja wa gĩthomo kĩa *Shahada ya Tekonolojia ya Habari za Biashara* gũtĩgĩrwo Chuo Kikuu cha Teknolojia cha Dedan Kimathi. Nĩ ngwenda gũkũheana mawĩra ma Cisco Packet Tracer, Wireshark na Python kĩhoto-inĩ gĩa *Mhandisi wa Mtandao*, nĩgetha ngũhũthĩre ũmenyereri wa kũnyitĩrĩria changamoto cia mĩtandao na gũtũma gũkorwo na ũtheri.

---

### **GĨTHOMO**

#### **Shahada ya Sayansi ya Tekonolojia ya Habari za Biashara**

Chuo Kikuu cha Teknolojia cha Dedan Kimathi, Nyeri, Kenya

*Twarĩ ĩhĩtũkĩte: Mbura ya Aprĩl, 2025*

- Gĩcunjĩ kĩa Sayansi ya Kompyuta na TEKHAMAMA
- 

### **ITHUO NA VYETI**

- Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- Linux Essentials
- Internet of Things (IoT)
- Cybersecurity and Emerging Technologies
- Data Breed Africa Certification: Data Analytics

---

## ŪMENYERERI

### Mĩtandao na Usalama

TCP/IP, Usanidi wa Ruta na Switchi, Usalama wa Mitandao, WAN/LAN, VLANs, Subnetting

### Kũnyitĩrĩria Mbĩtũka

Python, Java, React Native, Mzunguko wa Maisha ya Programu (SDLC)

### Kũruta na Kũmenya Data

Pandas, NumPy, Scikit-learn (Kĩmera kĩa gatagatĩ)

### Mĩhĩrĩga ya Ūthingi

Linux, Windows Server, Windows 10/11

### Mboco na Ngũbo

Cisco Packet Tracer, Wireshark

### Rũthiomi

Gĩthungũ (mũtheru), Gĩkũyũ (mũtheru), Gĩswahili (mũtheru)

---

## MĨHANDI NA MĨRIMO ĪRĨA NGŪKORAGWO NDĨKŪNYITITHANIE NA ANDŪ

### 1. Gĩkundi kĩa Kũnyitĩrĩria na Gūtũmĩrĩria Ūrimi wa Mwĩrĩ (Afya ya Akili)

- Nĩ nyitire mbĩtũka ya simu na React Native nĩgetha ngwĩhe andũ mawĩra ma kũnyitĩrĩria meciria mao na gūtũmĩrĩria ūrimi wa mwĩrĩ.
- Nĩ nyitire kĩrĩndĩ kĩa *back-end* na Python na Java kũhinga data na mawĩra ma andũ.

- Nĩ ngũthondekire ũrĩa data ĩkoretwo na andũ nĩgetha ngwĩhe ũgĩrĩ na mĩarĩrio ya meciria mao.

## **2. Kũnyitĩrĩria na Kũhinga Mũtandao Mwega wa Ofisi Ndogo (SOHO)**

- Nĩ nyitire na ngũhingire mũtandao mwega wa ofisi ndogo (SOHO) na Cisco Packet Tracer.
- Nĩ ngwĩhũthĩire VLANs kũrĩgana wĩra, ACLs kũhinga mawĩra na nginya *inter-VLAN routing* kũruta mawĩra ma gatagatĩ.
- Nĩ nyitire mawĩra ma mbere kũmenya atĩ mũtandao ũrĩ mwega na ũtũmaga andũ othe magĩe na mawĩra.

## **3. Kũruta na Kũmenya Mawĩra ma Mĩtandao kũona Andũ Maũndũ Matarĩ Mĩthemba ĩyo**

- Nĩ ngwĩhũthĩire Wireshark kũona na kũruta mawĩra ma mĩtandao ĩrĩa ingĩhoteka atĩ nĩ matarĩ mĩthemba ĩyo.
- Nĩ nyitire *scripts* na Python na Pandas kũhinga data ĩrĩa yonekire, na kũona mawĩra matarĩ na mĩthemba ta *port scanning*.
- Nĩ nyitire rĩcunji rĩa mawĩra macio na kũheana ũgĩrĩ wa *firewall* nĩgetha hatari ciuke