

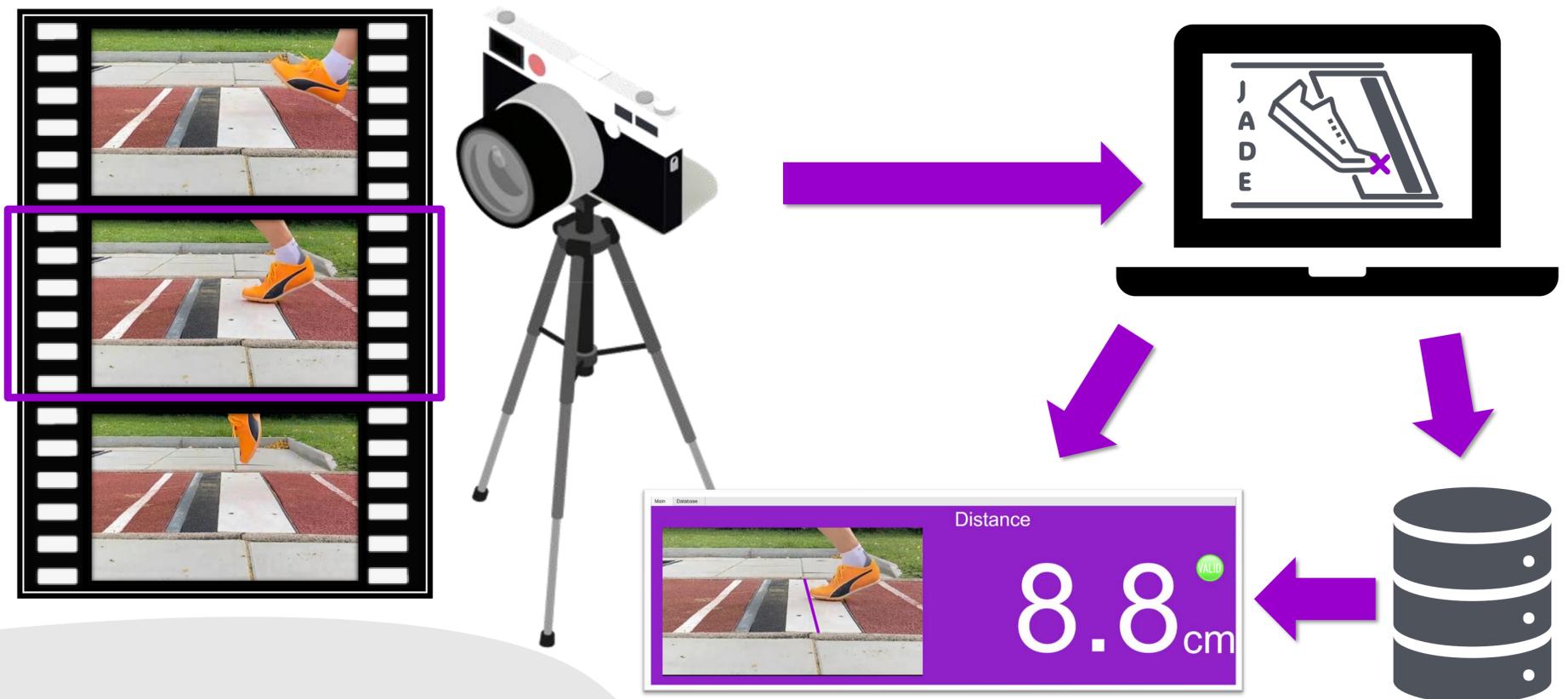
# JADE

Jump Accuracy Detection & Evaluation



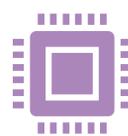
## PROJEKTIDEE

JADE hilft Athleten & Athletinnen, den optimalen Absprungpunkt zu erreichen. Es ermöglicht präzises Feedback, damit jeder Sprung so nah wie möglich an der Absprunglinie gelingt – ohne ungültig zu werden. Zusätzlich kann es zur Gültigkeitskontrolle verwendet werden.



## FUNKTIONSWEISE

- Der Athlet bzw. die Athletin führt einen Weitsprung wie gewohnt aus
- Das Kamerasystem erfasst den Absprung, und JADE bestimmt präzise die Position der Fußspitze
- Aus der Fußspitzenposition wird die Distanz zur Absprunglinie ermittelt
- Die Daten werden direkt in der Benutzeroberfläche angezeigt und gleichzeitig in der Datenbank gespeichert



## TECH-FACTS

Ein Kamerasystem zeichnet den Absprung auf. JADE erkennt mittels Segmentieralgorithmus den Absprungframe, detektiert präzise die Position der Fußspitze und berechnet die Distanz zur Absprunglinie. Diese Daten werden in einer SQLite-Datenbank gespeichert und lassen sich über eine intuitive Benutzeroberfläche verwalten und zu einem Trainingsbericht zusammenfassen.



Christian Haubiz, Kilian Rogl  
Dr. Dipl.-Ing. Pierre Elbischger  
Diplomarbeit, 5BHBG, 2024/25

