

KAVA-GAIT Usability Study

Allgemeines

Die Systemtests werden voraussichtlich im Zeitraum zwischen 10.10.2016 und 31.10.2016 durchgeführt. Es werden voraussichtlich 5-8 ProbandInnen getestet wobei diese alle aus der Physiotherapie Domäne kommen. Hierbei streben wir an, 4-6 ProbandInnen aus der Forschung und 1-2 ProbandInnen aus der Wirtschaft zu haben. Die ProbandInnen aus dem wirtschaftlichen Sektor werden Sinne einer Case Study befragt.

Methode

Um eine gute und aufschlussreiche Evaluierung des KAVA-Time KAVAGait Prototypen zu garantieren, werden mehrere verschiedene Testansätze zeitgleich bzw. hintereinander durchgeführt.

- Erhebung der persönlichen Daten
- Usertest (Aufgabenbasiert) + Video / Case Study + Video
- System Usability Scale (SUS)
- Semi-strukturiertes Interview

Basierend auf den Erkenntnissen dieser Tests werden verschiedene Auswertungen durchgeführt und dokumentiert.

Vorgehensweise

JedeR ProbandIn wird auf einem handelsüblichen PC den Test durchführen. Der Test dauert ca. eine Stunde und wird von einem Testleiter begleitet. Neben den Aufzeichnungen die durch den Testleiter erstellt werden, wird während dem Systemtest auch noch ein Bildschirmvideo erstellt (gegebenenfalls kann auch der Proband gefilmt werden um die Gesichtsausdrücke während der einzelnen Aufgaben festzuhalten).

- Testdauer: ca. 1 Stunde
- Anwesende Personen: TestleiterIn und ProbandIn
- System: Handelsüblicher PC mit 22" oder 24" Monitor

Forschungsfrage

1. Profitiert der Analyst von extern gespeichertem Wissen bei der Analyse von aufgezeichneten Ganganalysedaten?
2. Ist die Art der Wissensspeicherung verständlich und nachvollziehbar?
3. Ist die Visualisierung des externen Wissens verständlich für den Probanden / die Probandin?

Ziele

- Testen des Forschungsprototypen auf seine Funktionalität.
- Testen der Visualisierungstechniken auf Verständlichkeit in Bezug auf die Domäne.
- Testen der Effektivität der Wissensspeicherung und Repräsentation im System.

Nicht Ziele

- Vergleich des Prototyps mit einem anderen Analysesystem.
- Performancetests

Fachhochschule St. Pölten GmbH, Matthias Corvinus-Straße 15, 3100 St. Pölten

Im Folgenden <Befragte/r> genannt

Zustimmungserklärung Interview Projekt KAVA-Time

Im Rahmen des FWF Projektes KAVA-Time werden Interviews und Softwaretests in der Zeit vom 10.10.2016 bis 31.10.2016 durch MitarbeiterInnen der FH St. Pölten durchgeführt und aufgezeichnet (Video-, Tonaufnahme und Notizen).

Der/die obengenannte Befragte stimmt hiermit ausdrücklich zu, dass das mit ihm/ihr geführte Interview und die Softwaretests ausgewertet und FH-intern für Lehre und Forschung verwendet und in anonymisierter Form auch z.B. für wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht werden dürfen.

St. Pölten, am _____

Unterschrift

KAVA-GAIT Usability Study: Road Map

Willkommen (ca. 5 min)

Hallo, mein Name ist <NAME> und ich werde Sie heute durch den etwa einstündigen Test unseres Systems begleiten. Vor dem Beginn des Tests werde ich Ihnen nähere Informationen zum Testablauf vorlesen. Diese Maßnahme ist insofern notwendig, da ich sicherstellen möchte, dass alle Testpersonen die gleichen Informationen erhalten.

Bei diesem Test wird ein interaktives Tool zur Exploration von aufgezeichneten Bodenreaktionskräften aus einer Ganganalyse, sowie zum Analysieren von Beeinträchtigungen auf seine Nutzbarkeit getestet. Wichtig ist an dieser Stelle anzumerken, dass nicht Sie als Person getestet werden sondern das System. Ich möchte Sie bitten ehrliche Aussagen zu dem System zu tätigen, sei es positiv oder negativ, beides ist für uns sehr hilfreich, um die Entwicklung des Systems bestmöglich fortzusetzen.

Zu Beginn werde ich Ihnen ein paar Fragen zu Ihrer Person, Ausbildung, beruflichen Werdegang und der Erfahrung in Bezug auf Ganganalyse stellen. Anschließend werde ich Ihnen eine kurze Einführungspräsentation für das Tool zeigen und anschließend 4 Aufgaben vorlesen die Sie bitte zu lösen versuchen. Lassen Sie sich bei den Aufgaben so viel Zeit wie sie benötigen und sprechen Sie ihre Gedanken einfach laut aus. Nicht sie werden getestet, sondern das System auf seine Verständlichkeit und Benutzerfreundlichkeit.

Ich werde Sie während des Tests beobachten und dazu Notizen machen. Während der Testphase unseres Systems werden die Interaktionen aufgezeichnet (protokolliert), sodass wir diese im Nachhinein genau analysieren können. Ebenso wird von diesem Test ein Video aufgenommen. Dieses Video hilft uns bei der Testanalyse und der Verbesserung der Applikation. Alle Aufzeichnungen dieses Tests werden vertraulich für Forschungszwecke in diesem Projekt behandelt und nicht an außenstehende Personen weitergegeben. Diesbezüglich möchte ich Sie bitten unsere Einverständniserklärung zu unterzeichnen.

Einverständniserklärung von Probandin oder Probanden unterzeichnen lassen!

Falls während des Tests Fragen auftreten, lassen Sie es mich bitte sofort wissen. Um die Testanalyse zu vereinfachen, möchte ich Sie bitten, bei den Aufgaben Ihren Gedankengang und jeden Schritt den Sie unternehmen werden, laut auszusprechen (Bspw. Ich klicke jetzt auf <XY> um eine Sortierung der Daten nach <YZ> vorzunehmen ...).

Gibt es noch Fragen?

<Starten der Kamera für den Test>

Ich werde nun die Kamera für die Aufzeichnung des Tests starten.

Personenbezogene Fragen

Als erstes beginnen wir mit den zuvor besprochenen Personenbezogenen Fragen:

Name:

Geschlecht:

Alter:

Ausbildung:

Beruf:

Tätigkeit:

Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie in der Ganganalyse?

Haben Sie Erfahrung in der instrumentierten Ganganalyse?

Ja Nein

Wenn Ja, mit welchen Systemen haben Sie bereits des Öfteren gearbeitet.

Videobasierte Haltungs- und Bewegungsanalyse (2D)

Videobasierte Haltungs- und Bewegungsanalyse (3D)

Elektromyographie

Kraftmessplatte

Druckverteilungsmessplattform oder ähnliches

klinische instrumentierte 3D Ganganalyse (inkludiert eine Kombination von Punkt 1-4)

Sonstiges:

Haben sie Erfahrung im Interpretieren von Bodenreaktionskräften die während einer Ganganalyse (mittels Kraft- oder Druckmessplattform) erhoben wurden?

Ja Nein

Wenn ja, wie würden Sie sich selbst in Bezug auf Ihre Fähigkeit zur klinischen Interpretation von Bodenreaktionskräften einstufen?

Anfänger Mäßig erfahren Erfahren Experte

Bitte schätzen sie Ihre IT-Kompetenz in Bezug zur instrumentierten Ganganalyse ein?

Gering Mäßig Ausreichend Gut Hervorragend

Besten Dank für die Informationen. Beginnen wir nun mit der kurzen Einführung und anschließend mit den Aufgaben in unserem zu testenden System. Bitte sprechen Sie alle Gedankengänge laut aus während der Lösung der Aufgaben.

Teaser Präsentation „how it works“ (ca. 2,5 min)

Die wichtigsten 5 Features

<!!! ACHTUNG: Starten der Präsentation, des Präsentationsvideos!!!>

Test der Software (ca. 30 min)

Kennenlernen des KAVAGait-Systems zur interaktiven Exploration von aufgezeichneten Ganganalysedaten.

Vor Ihnen sehen Sie nun das Interface des Analysesystems. Bitte sehen Sie sich das Interface einmal an um einen ersten Eindruck zu gewinnen.

Was ist der erste Eindruck?

Danke für die erste Einschätzung des Systems. Sehen wir uns nun das System einmal in Detail bezüglich der gebotenen Optionen und Funktionalitäten an.

Welche Funktionalitäten können Sie nach ihrem ersten Eindruck ableiten?

<!!! NICHT SAGEN!!!:Links oben ist die Wissensdatenbank; links unten befindetn sich diverse Filter; Rest ist leer aber hat einen Button zum Patienten laden.>

Aufgabe 1 <Wissensexploration → Kategorien (Guided)>:

Bitte widmen Sie nun Ihre Aufmerksamkeit dem „Knowledge Tree“ der die Wissensdatenbank des Systems darstellt. Was sehen Sie auf den ersten Blick in dieser Struktur?

- Kisten Ordnersymbole Sheets

Was stellen Ihrer Meinung nach die Kisten, Ordnersymbole und Sheets in dieser Struktur dar?

Kisten (Kategorien): _____

Ordnersymbole (Klassen): _____

Sheets (Personen): _____

Bitte Klicken Sie nun auf ein Ordnersymbol (Klasse), was sehen Sie hier?

Mittels der Struktur **zu ihrer „Rechten“** können Sie die einzelnen Wertebereiche der verschiedenen Klassen in den Kategorien nach Ihren persönlichen Vorgaben verändern / anpassen. Ist die Darstellung der Bereiche verständlich bzw. die Anwendung?

- Ja Nein

Ist die Anwendung der Verstellung der Ober- bzw. Untergrenze der einzelnen Bereiche verständlich?

- Ja Nein

Ist Ihnen die Veränderung der farblichen Hinterlegung des / der Balken aufgefallen die Sie angepasst haben?

- Ja Nein

Nachdem Sie nun Ihre Änderungen durchgeführt haben, bestätigen Sie diese so, dass die Änderungen in der Datenbank gespeichert werden.

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Erkennen sie in der Struktur des Knowledge Trees, nun dass der Datensatz händisch angepasst wurde?

- Ja (anhand des Dreieckigen Symbols) Nein

Bitte versuchen Sie nun den Datenstamm wieder zurückzusetzen so dass alle Wertebereiche wieder automatisiert berechnet werden:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

<!!! NICHT SAGEN!!!: Funktioniert mit der rechten Maustaste auf der Baumstruktur>

Aufgabe 2 <Wissensexploration → Personen (Guided)>:

Nachdem wir uns zuvor mit den Kategorien und Klassen der Wissensdatenbank beschäftigt haben, werden wir uns nun den einzelnen gespeicherten Personen widmen. Bitte klicken Sie auf die Kategorie „Examination“ und wählen sie die Klasse „Knee“ aus. Klicken Sie nun auf eine Person der Klasse. Was sehen sie hier? Nehmen Sie sich ruhig Zeit um sich alles anzusehen:

Der obere Boxplot repräsentiert immer die Klasse „**Norm Data**“, der untere Boxplot zeigt Ihnen immer die Klasse, der die Person zugeordnet ist. Die dicke schwarze Linie zeigt ihnen den Wert der Person in diesem Bereich. Ist diese Darstellung für die Exploration der Parameter hilfreich? Warum?

Ja Nein

Hinweisen: Jede Spalte hat einen Tooltik Text als Kurzbeschreibung

Was können sie aus der Spalte „**Category Difference**“ (**Cat. Difference**) ableiten?

- Unterschied zwischen dem Parameter der gewählten und der „**Norm Data**“ Klasse
- Ein Längerer Balken zeigt einen größeren Unterschied an (Wert ist aussagekräftiger)

Verändern Sie nun den Wertebereich eines Parameters, was fällt Ihnen dabei auf?

- Boxplot der gewählten Klasse passt sich an Range-Slider wird wieder anders eingefärbt

Bitte verwerfen Sie nun die von Ihnen durchgeführten Änderungen in dieser Ansicht:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

<!!! NICHT SAGEN!!!: RESET Button drücken>

Bitte adaptieren Sie nun einen beliebigen Wert und speichern sie diesen in der Datenbank:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

<!!! NICHT SAGEN!!!: SAVE Button drücken>

Erkennen Sie in der Struktur des Knowledge Trees nun, dass der Datensatz händisch angepasst/verändert wurde?

- Ja (anhand des Dreieckigen Symbols) Nein

Bitte versuchen Sie nun den Datenstamm wieder zurückzusetzen, so dass alle Wertebereiche wieder automatisiert berechnet werden:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

<!!! NICHT SAGEN!!!: Funktioniert mit der rechten Maustaste auf der Baumstruktur>

Aufgabe 3 <Laden und explorieren von Patientendaten (Guided)>:

Im nächsten Schritt werden wir nun einen Patienten laden und dessen aufgezeichnete Ganganalysedaten und die Berechnungsergebnisse explorieren. Wir nehmen an, dass Sie soeben mit der Durchführung der Messungen fertig geworden sind und nun die gespeicherten Daten Ihres Patienten in das System laden möchten. **Der Patient ist männlich, 53 Jahre alt, hat 86 kg und ist 178 cm groß.** Bitte laden sie jetzt den Patienten:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Sie haben nun erfolgreich ihren ersten Patienten im System geladen, was sehen Sie alles am Monitor:

- Knowledge Table (Category, Parameter in Category, Match)
 Filter (Alter, Größe, Gewicht)
 Personeninformationen
 vertikale Bodenreaktionskräfte (links, rechts und zusammengesetzt)

Widmen wir nun einmal unsere Aufmerksamkeit dem Knowledge Table. Was sehen sie hier?

- Kategorien Parameter der Kategorien Match

Im nächsten Schritt möchten Sie mittels der Filter die Personendaten einschränken. Die Filter können verwendet werden um die **Matches** für den geladenen Patienten genauer zu berechnen. Sie Stellen nun den Filter für das Alter auf 48 bis 56 Jahre:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Den Filter für die Körpergröße auf 165 bis 186 cm:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Und den Filter für das Körpergewicht auf 60 bis 110 kg:

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Ist ihnen während des Einstellens der Filter etwas aufgefallen? Hat sich in irgendeiner Ansicht etwas verändert?

- In Knowledge Table
 Match Balken hat sich verändert

Würden Sie das vom System vorgeschlagenen Analyseergebnis bestätigen (und warum)?

- Ja Nein

Klicken Sie nun bitte auf die Klasse mit dem größten **Matching** Ergebnis, was ist jetzt passiert?

Parameter Explorer hat sich geöffnet

Klicken Sie nun auf eine Kategorie mit einem geringeren **Matching** Ergebnis, was sagt Ihnen das?

Parameter Explorer hat sich verändert

Gehen Sie bitte wieder zurück auf Klasse mit dem größten **Matching** Ergebnis, was können sie in dieser Ansicht jetzt tun?

<!!! NICHT SAGEN!!!: Die einzelnen gemessenen und errechneten Parameter des geladenen Patienten mit denen aus der Datenbank vergleichen (in diesem Fall aber nur mit Healthy)>

Bestätigen die einzelnen errechneten Parameter der gewählten Klasse Ihr Analyseergebnis (warum)?

Ja Nein

Aufgabe 4 <Selbstständige Exploration „ankle1.csv“ frischer Prototyp>:

<!!! ACHTUNG: Für diesen Test muss das System mit dem „ankle1.csv“ gestartet werden!!!>

Bitte laden sie erneut den Patienten der vorhergehenden Analyse. Der Patient hatte die folgenden persönlichen Daten: **Geschlecht: männlich, Alter: 48 Jahre, Größe: 174 cm, Gewicht: 86 kg.**

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Welche drei Vorschläge der Wissensdatenbank sind am meisten ausgeprägt für den geladenen Patienten?

- Knee Calcaneus Ankle

Stellen sie nun bitte die Filter auf folgende Werte ein:

Geschlecht: männlich

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Alter: 40 bis 65

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Gewicht: 75 bis MAX

- Sofort geschafft herumprobiert und geschafft nicht geschafft

Was fällt ihnen nun auf wenn sie sich den „Knowledge Table“ ansehen

- Match ist bei Klasse „Ankel“ am größten
 1 leeres Feld bei Klasse „Calcaneus“
 2 leere Felder bei Klasse „Healthy“

Was könnten die leeren Felder bei den Klassen „Calcaneus“ und „Healthy“ bedeuten?

Parameter liegt nicht im Bereich / Parameter liegt auserhalb

Bitte setzen Sie nun die Filter zurück und wählen sie nur männliche Patienten bei den Filteroptionen aus.

Sofort geschafft

herumprobiert und geschafft

nicht geschafft

Versuchen Sie nun die Ausreißer der gewählten Klasse im Parameter Explorer zu eliminieren. Ausreißer sind mit einem Kreis im zugehörigen Boxplot gekennzeichnet.

Sofort geschafft

herumprobiert und geschafft

nicht geschafft

Nachdem Sie nun mit Ihren Einstellungen fertig sind, speichern Sie bitte diese in der Wissensdatenbank. Der Patient wird automatisch mitgespeichert.

Sofort geschafft

herumprobiert und geschafft

nicht geschafft

Herzlichen Dank, wir haben nun diesen Teil des Tests abgeschlossen.

Fragebogen zum Softwarehandling → SUS (max 2 min)

Bitte füllen sie diese Fragebogen schnell nach ihrem 1. Eindruck nach aus.

1. Ich denke, dass ich das System gerne häufig benutzen würde.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Ich fand das System unnötig komplex.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Ich fand das System einfach zu benutzen.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Ich glaube, ich würde die Hilfe einer technisch versierten Person benötigen, um das System benutzen zu können.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Ich fand, die verschiedenen Funktionen in diesem System waren gut integriert.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Ich denke, das System enthielt zu viele Inkonsistenzen.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Ich kann mir vorstellen, dass die meisten Menschen den Umgang mit diesem System sehr schnell lernen.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Ich fand das System sehr umständlich zu nutzen.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Ich fühlte mich bei der Benutzung des Systems sehr sicher.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Ich musste eine Menge lernen, bevor ich anfangen konnte das System zu verwenden.

Stimme überhaupt nicht zu 1	2	3	4	Stimme voll zu 5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Semi-strukturiertes Interview (ca. 15 min)

Waren die Filtermöglichkeiten verständlich?

Haben die verschiedenen Visualisierungsmöglichkeiten zum Verständnis beigetragen?

Haben Sie die Verwendung der Wissensdatenbank verstanden?

Haben Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Wissensrepräsentation bei der Findung ihrer Entscheidungen geholfen?

Wie wurde das Expertenwissen im System repräsentiert?

War das Speichern von Wissen basierend auf neu zugeordneten Patienten oder Bereichsanpassungen der einzelnen Werte verständlich?

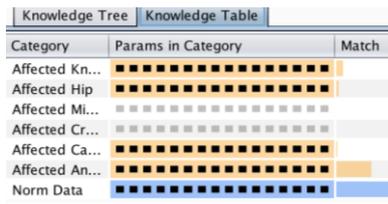
Waren die Symbole in der Baumstruktur der Wissensdatenbank hilfreich und verständlich?



Waren die Fingerprints für die Parameter in der Kategorie hilfreich?



Waren die Balkendiagramme für das Matching hilfreich?



Waren die Schattierungen der einzelnen Werte im Range-Slider hilfreich? Wofür?

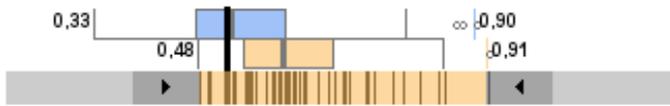


Haben Sie vor diesem Test schon einmal mit Boxplots gearbeitet? Warum?

War die Darstellung der Norm Daten und der ausgewählten Klasse als Boxplots verständlich? Warum?



War der Vergleich des neu geladenen Patienten, der Norm Daten und der ausgewählten Klasse hilfreich? Wofür?



Herzlichen Dank, dass sie an diesem Softwaretest teilgenommen haben.

Software Testaufgaben zum Nachlesen

Einstieg in den Test

Kennenlernen des KAVAGait-Systems zur interaktiven Exploration von aufgezeichneten Ganganalysedaten.

Vor Ihnen sehen Sie nun das Interface des Analysesystems. Bitte sehen Sie sich das Interface einmal an um einen ersten Eindruck zu gewinnen.

- Was ist der erste Eindruck?

Danke für die erste Einschätzung des Systems. Sehen wir uns nun das System einmal in Detail bezüglich der gebotenen Optionen und Funktionalitäten an.

- Welche Funktionalitäten können Sie nach ihrem ersten Eindruck ableiten?

Aufgabe 1 <Wissensexploration → Kategorien (Guided)>:

1. Bitte widmen Sie nun Ihre Aufmerksamkeit dem „Knowledge Tree“ der die Wissensdatenbank des Systems darstellt. Was sehen Sie auf den ersten Blick in dieser Struktur?
2. Was stellen Ihrer Meinung nach die Kisten, Ordnersymbole und Sheets in dieser Struktur dar?
3. Bitte Klicken Sie nun auf ein Ordnersymbol (Klasse), was sehen Sie hier?
4. Mittels der Struktur **zu ihrer „Rechten“** können Sie die einzelnen Wertebereiche der verschiedenen Klassen in den Kategorien nach Ihren persönlichen Vorgaben verändern / anpassen. Ist die Darstellung der Bereiche verständlich bzw. die Anwendung?
5. Ist die Anwendung der Verstellung der Ober- bzw. Untergrenze der einzelnen Bereiche verständlich?
6. Ist Ihnen die Veränderung der farblichen Hinterlegung des / der Balken aufgefallen die Sie angepasst haben?
7. Nachdem Sie nun Ihre Änderungen durchgeführt haben, bestätigen Sie diese so, dass die Änderungen in der Datenbank gespeichert werden.
8. Erkennen sie in der Struktur des Knowledge Trees, nun dass der Datensatz händisch angepasst wurde?
9. Bitte versuchen Sie nun den Datenstamm wieder zurückzusetzen so dass alle Wertebereiche wieder automatisiert berechnet werden:

Aufgabe 2 <Wissensexploration → Personen (Guided)>:

1. Nachdem wir uns zuvor mit den Kategorien und Klassen der Wissensdatenbank beschäftigt haben, werden wir uns nun den einzelnen gespeicherten Personen widmen. Bitte klicken Sie auf die Kategorie „Examination“ und wählen sie die Klasse „Knee“ aus. Klicken Sie nun auf eine Person der Klasse. Was sehen sie hier? Nehmen Sie sich ruhig Zeit um sich alles anzusehen:
2. Der obere Boxplot repräsentiert immer die Klasse „**Norm Data**“, der untere Boxplot zeigt Ihnen immer die Klasse, der die Person zugeordnet ist. Die dicke schwarze Linie zeigt ihnen den Wert der Person in diesem Bereich. Ist diese Darstellung für die Exploration der Parameter hilfreich? Warum?

Hinweisen: Jede Spalte hat einen Tooltik Text als Kurzbeschreibung

3. Was können sie aus der Spalte „**Category Difference**“ (**Cat. Difference**) ableiten?
4. Verändern Sie nun den Wertebereich eines Parameters, was fällt Ihnen dabei auf?
5. Bitte verwerfen Sie nun die von Ihnen durchgeführten Änderungen in dieser Ansicht:
6. Bitte adaptieren Sie nun einen beliebigen Wert und speichern sie diesen in der Datenbank:
7. Erkennen Sie in der Struktur des Knowledge Trees nun, dass der Datensatz händisch angepasst/verändert wurde?
8. Bitte versuchen Sie nun den Datenstamm wieder zurückzusetzen, so dass alle Wertebereiche wieder automatisiert berechnet werden:

Aufgabe 3 <Laden und explorieren von Patientendaten (Guided)>:

1. Im nächsten Schritt werden wir nun einen Patienten laden und dessen aufgezeichnete Ganganalysedaten und die Berechnungsergebnisse explorieren. Wir nehmen an, dass Sie soeben mit der Durchführung der Messungen fertig geworden sind und nun die gespeicherten Daten Ihres Patienten in das System laden möchten. **Der Patient ist männlich, 53 Jahre alt, hat 86 kg und ist 178 cm groß.** Bitte laden sie jetzt den Patienten:
2. Sie haben nun erfolgreich ihren ersten Patienten im System geladen, was sehen Sie alles am Monitor:
3. Widmen wir nun einmal unsere Aufmerksamkeit dem Knowledge Table. Was sehen sie hier?
4. Im nächsten Schritt möchten Sie mittels der Filter die Personendaten einschränken. Die Filter können verwendet werden um die **Matches** für den geladenen Patienten genauer zu berechnen. Sie Stellen nun den Filter für das Alter auf 48 bis 56 Jahre:
5. Den Filter für die Körpergröße auf 165 bis 186 cm:
6. Und den Filter für das Körpergewicht auf 60 bis 110 kg:
7. Ist ihnen während des Einstellens der Filter etwas aufgefallen? Hat sich in irgendeiner Ansicht etwas verändert?
8. Würden Sie das vom System vorgeschlagenen Analyseergebnis bestätigen (und warum)?
9. Klicken Sie nun bitte auf die Klasse mit dem größten **Matching** Ergebnis, was ist jetzt passiert?
10. Klicken Sie nun auf eine Kategorie mit einem geringeren **Matching** Ergebnis, was sagt Ihnen das?
11. Gehen Sie bitte wieder zurück auf Klasse mit dem größten **Matching** Ergebnis, was können sie in dieser Ansicht jetzt tun?
12. Bestätigen die einzelnen errechneten Parameter der gewählten Klasse Ihr Analyseergebnis (warum)?

Aufgabe 4 <Selbstständige Exploration „ankle1.csv“ frischer Prototyp>:

1. Bitte laden sie erneut den Patienten der vorhergehenden Analyse. Der Patient hatte die folgenden persönlichen Daten: **Geschlecht: männlich, Alter: 48 Jahre, Größe: 174 cm, Gewicht: 86 kg.**
2. Welche drei Vorschläge der Wissensdatenbank sind am meisten ausgeprägt für den geladenen Patienten?
3. Stellen sie nun bitte die Filter auf folgende Werte ein:
4. Was fällt ihnen nun auf wenn sie sich den „Knowledge Table“ ansehen
5. Was könnten die leeren Felder bei den Klassen „Calcaneus“ und „Healthy“ bedeuten?
6. Bitte setzen Sie nun die Filter zurück und wählen sie nur männliche Patienten bei den Filteroptionen aus.
7. Versuchen Sie nun die Ausreißer der gewählten Klasse im Parameter Explorer zu eliminieren. Ausreißer sind mit einem Kreis im zugehörigen Boxplot gekennzeichnet.
8. Nachdem Sie nun mit Ihren Einstellungen fertig sind, speichern Sie bitte diese in der Wissensdatenbank. Der Patient wird automatisch mitgespeichert.