

# Usability Test

Hosted via lookback

## Welcome Message:

Bitte laden sie zunächst von der Landing Page die App herunter und installieren sie diese.

Öffnen sie dann bitte die App und erfüllen sie die 3 Aufgaben in den Instruktionen. Sie können sich dabei auch gerne Zeit lassen und die App etwas erkunden.

Bitte verbalisieren sie währenddessen laut und deutlich was sie gerade tun und was sie sich dabei denken.

**Landing Page:** Download Link for the App, hosted on google drive

## Instructions:

### Aufgabe 1:

Ihre erste Patientin ist eine Frau und hat einen Puls von 103 bmp. Ihr QT-Intervall hat eine Länge von 19 mm auf der EKG Ausgabe. Berechnen sie das korrigierte QT-Intervall für diese Patientin. Vergleichen sie dabei die Verschiedenen Ergebnisse und bilden sie sich ein Urteil über den Zustand der Patientin.

### Aufgabe 2:

Bei ihrem zweiten Patienten, einem Mann, haben sie es eilig. Berechnen sie wie gehabt sein korrigiertes QT- Intervall und beurteilen sie seinen Zustand, aber lassen sie diesmal die App eine Formel auswählen. Er hat einen Puls von 92 bpm, sein QT-Intervall hat eine Länge von 398 ms.

### Aufgabe 3:

Bei ihrer dritten Patientin müssen sie mit einem EKG arbeiten, dass eine Schreibgeschwindigkeit von 25 mm/sec hat. Stellen sie die Schreibgeschwindigkeit um und berechnen sie dann das korrigierte QT-Intervall ihrer Patientin. Ihr Puls beträgt 71 bpm, ihr QT-Intervall hat eine Länge von 17 mm auf der EKG Ausgabe.

## Final Message:

vielen Dank für ihr Teilnahme! Bitte füllen sie nun den Fragebogen aus.

# QT-pi Fragebogen mit Ergebnissen

Anzahl der Teilnehmer: 4

## Einleitungstext:

Danke für ihre Teilnahme!

Ihnen werden nun ein paar Aussagen zu der QT-pi App angezeigt. Überlegen sie, wie sehr sie diesen Aussagen zustimmen (0: keine Zustimmung, 10: volle Zustimmung)

## Fragen

**Q1: Die App bietet alle Funktionen, um die anfallenden Aufgaben effizient zu bewältigen.**

Niedrigste Antwort: 8

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 9

**Q2: Die App erfordert überflüssige Eingaben.**

Niedrigste Antwort: 0

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 3

**Q3: Die App ist gut auf die Anforderungen der Arbeit zugeschnitten.**

Niedrigste Antwort: 7

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 8,75

**Q4: Die App liefert in zureichendem Maße Informationen darüber, welche Eingaben zulässig oder nötig sind.**

Niedrigste Antwort: 7

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 8,75

**Q5: Die App bietet auf Verlangen situationsspezifische Erklärungen, die konkret weiterhelfen.**

Niedrigste Antwort: 3

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 7.5

**Q6: Die App bietet von sich aus situationsspezifische Erklärungen, die konkret weiterhelfen.**

Niedrigste Antwort: 1

Höchste Antwort: 8

Durchschnittliche Antwort: 4,75

**Q7: Die App erzwingt eine unnötig starre Einhaltung von Bearbeitungsvorschriften.**

Niedrigste Antwort: 0

Höchste Antwort: 4

Durchschnittliche Antwort: 1,5

**Q8: Die App ermöglicht einen leichten Wechsel zwischen einzelnen Menüs oder Masken.**

Niedrigste Antwort: 8

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 8,75

**Q9: Die App erzwingt unnötige Unterbrechungen der Arbeit.**

Niedrigste Antwort: 0

Höchste Antwort: 2

Durchschnittliche Antwort: 0,75

**Q10: Die App erschwert die Orientierung durch eine uneinheitliche Gestaltung.**

Niedrigste Antwort: 0

Höchste Antwort: 3

Durchschnittliche Antwort: 1.5

**Q11: Die App informiert in ausreichendem Maße über das, was es gerade macht.**

Niedrigste Antwort: 1

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 7,25

**Q12: lässt sich durchgehend nach einem einheitlichen Prinzip bedienen.**

Niedrigste Antwort: 9

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 9,25

**Q13: Die App lässt sich von mir gut an meine persönliche, individuelle Art der Arbeitserledigung anpassen.**

Niedrigste Antwort: 6

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 8,5

**Q14: Die App erfordert viel Zeit zum Erlernen.**

Niedrigste Antwort: 1

Höchste Antwort: 3

Durchschnittliche Antwort: 1,5

**Q15: Die App erfordert, dass man sich viele Details merken muss..**

Niedrigste Antwort: 0

Höchste Antwort: 1

Durchschnittliche Antwort: 0,75

**Q16: Die App ist gut ohne fremde Hilfe oder Handbuch erlernbar**

Niedrigste Antwort: 1

Höchste Antwort: 10

Durchschnittliche Antwort: 7,25

**Q17: Was ist ihr Geschlecht?**

25% Weiblich, 75% Männlich, 0% Divers / Andere

**Q18: Wie Alt sind sie?**

Durchschnitt: 24

Kleinster Wert: 23

Größter Wert: 25

**Q19: Sind sie in einem medizinischen Beruf tätig? Wenn ja, in welchem?**

Antworten:

Student

Med-Student, Notfallsanitäter ÖRK

Humanmedstudentin, Notfallsanitäterin

Student, Rettungsdienst

**Q20: Fällt ihnen sonst noch etwas ein dass sie zu der App sagen möchten?**

2 der Befragten personen gaben hier eine Antwort:

„Sehr hübsches Design, einfach zu bedienen! 11/10 Appsternen, +1 für den cuten Namen :D“

„Navigation: Wischen um zurückzukommen Wenn im Eingabefeld schon ein Wert steht, und man klickt hinein, muss man mehrmals löschen um seine eingabe zu verändern. Wenn die zahl markiert wäre könnte man sie sofort verändern. Taugt mir wirklich sehr!“

# The Prototype

## Home Screen (figure 1):

Inputs are made with the two text boxes. The dropboxes next to them change the input unit. The question mark redirects to a help screen that explains the screen in further detail (this is also true for the comparison screen and the detail screen. The calculate button directs you to the comparison screen and the checkbox automatic formula selection makes it so you can skip that screen and go to the detail screen instead. The burger menu button on the bottom left leads to the information screen.

## Comparison Screen (figure 2):

In this screen the results from the different Formulas can be compared. The color of the different boxes signifies how critical the patients QTc interval is according to that formula while the order how well suited that formula is for this particular set of inputs, with the most important one being at the top and having a bigger box. Touching one of these boxes leads to the corresponding results screen while the arrow on the top left leads back to the home screen.

## Detail screen (figure 3)

Here you get an overview of the calculation, information what the formula actually looks like and a visual representation of the result in the form of a black line that is positioned on a QTc value range according to the result. The button on the bottom lead back to the comparison screen.

## Info Screen (figure 4 and 5):

Here you can toggle the writing speed between 25 and 50 mm/sec. below that you see a QTc range and a description of when the different formulas are used. Below that the literature sources are situated.

## Help Screen (figure 6):

The detail, comparison and home screen all have one of these associated with them. It can be accessed by pressing the question mark icon in the top right of those pages and can be left by pressing OK.

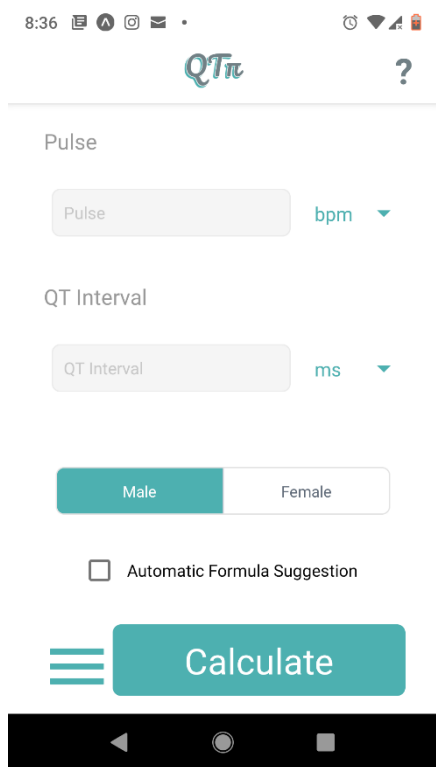


Figure 1

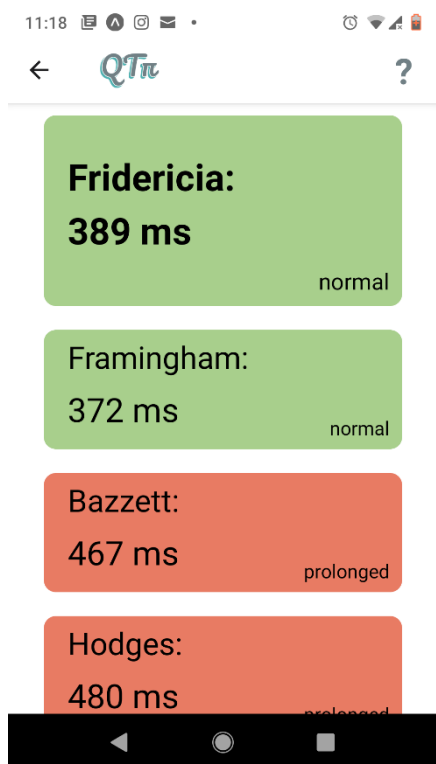


Figure 2



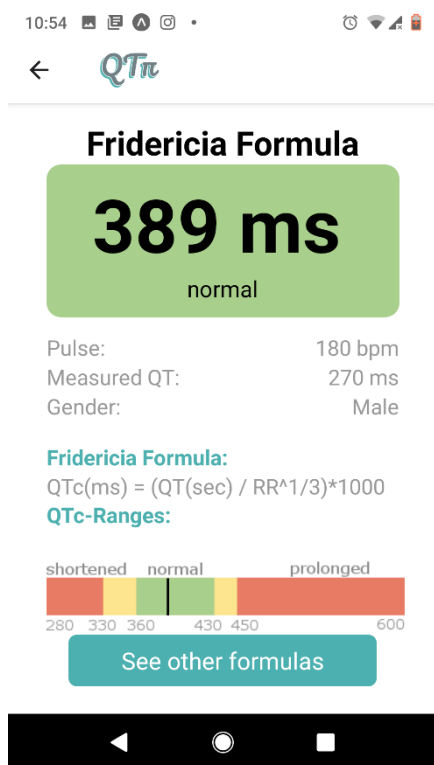


Figure 3

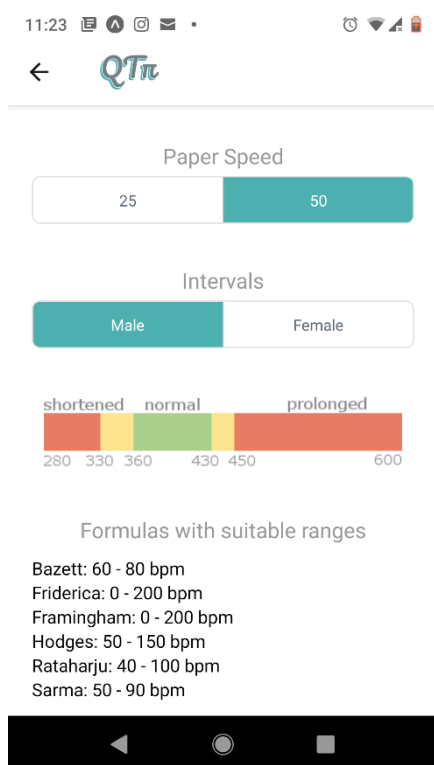


Figure 4

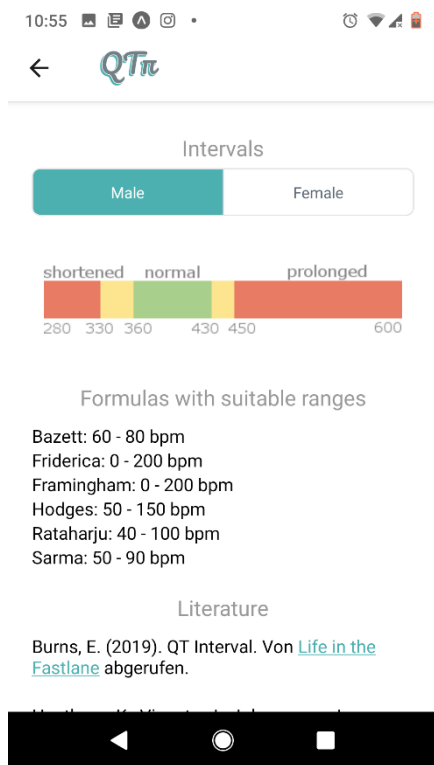


Figure 5

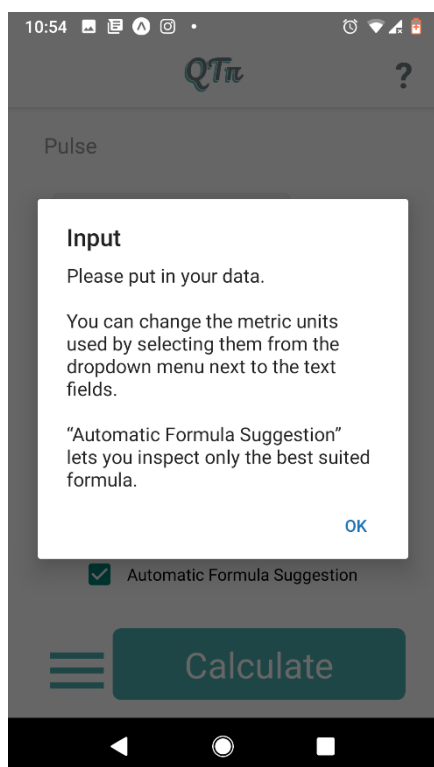


Figure 6