

User-Centred Design & Prototypes

04.11.2021

M-Lab 2021/2022

Introduction

- Manuals for ECG, defibrillator, ventilator



Introduction

Data Processing

Connection Errors

BT-Verbind. fehlgeschl. BT-Verb. fehlg.	Mittlere Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der Verbindungsversuch zu einem anderen Gerät über die Bluetooth-Schnittstelle ist fehlgeschlagen.
Defibrillator n.v. Defibrillator n.v.	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob das Modul eingeschaltet ist. Die drahtlose Kommunikation zwischen Patientenbox und Monitoreinheit/Defibrillator ist abgebrochen oder konnte nicht aufgebaut werden. Sicherstellen, dass die Distanz zwischen den Modulen nicht größer als 10 m ist und dass keine Hindernisse die Funkverbindung beeinträchtigen. Im Bedarfsfall corpus³ als Kompaktgerät verwenden. Die Kommunikation im verbundenen Zustand zwischen Patientenbox und Monitoreinheit/Defibrillator ist abgebrochen oder konnte nicht aufgebaut werden. Überprüfen Sie, ob eine der beiden Infrarotschnittstellen verdeckt oder stark verschmutzt ist. Im Bedarfsfall corpus³ mit Funkverbindung verwenden. ggf. Service- und Vertriebspartner kontaktieren.
Faxübertragung fehlgeschlagen	Niedrige Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Die Faxübertragung war nicht erfolgreich. Vorgang wiederholen. Ggf. Service- und Vertriebspartner kontaktieren.
Faxverbindung besetzt	Niedrige Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der gewünschte Faxteilnehmer ist besetzt. Versuchen, die Faxverbindung zu einem späteren Zeitpunkt aufzubauen.
Fehler HES Datenübertr.	Niedrige Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Übertragung der HES-Daten fehlgeschlagen.

Battery Errors

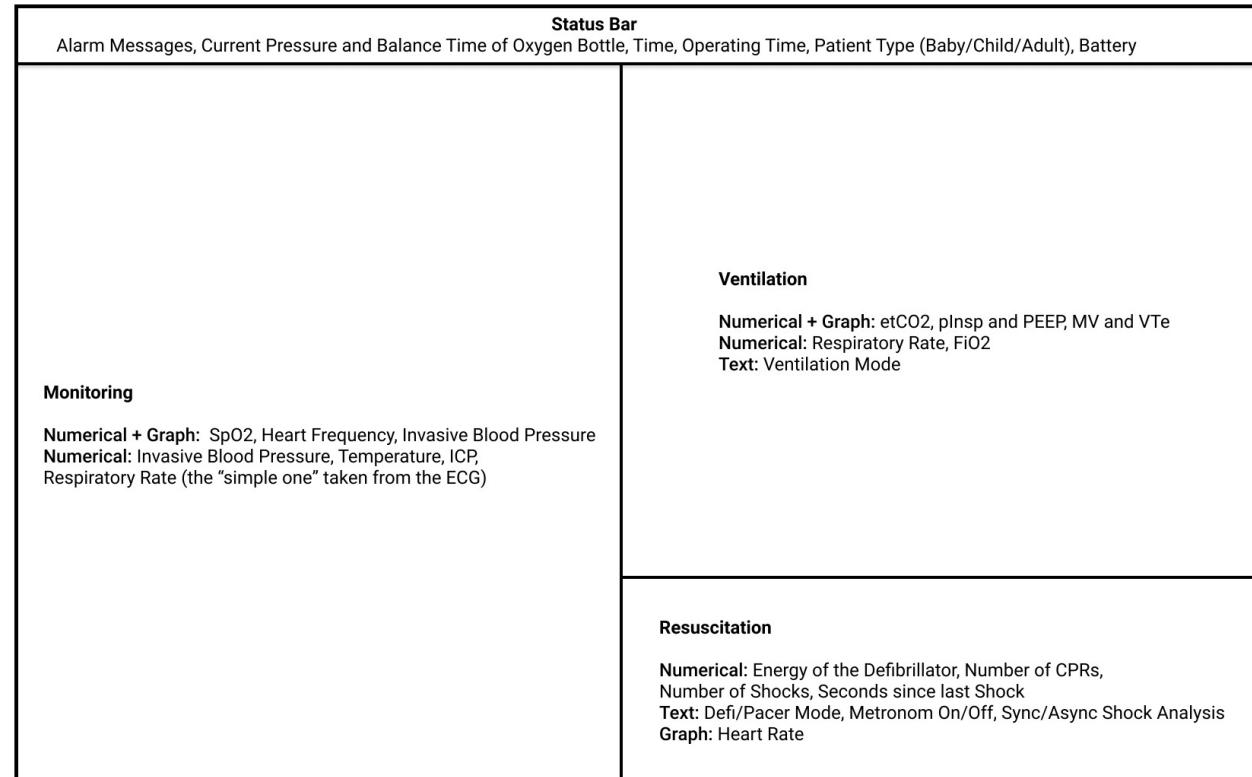
Akku fehlt Akku fehlt	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der Akku im entsprechenden Modul fehlt. Einen Akku einsetzen und/oder die Module untereinander verbinden, um auf die Energiereserven der anderen Module zugreifen zu können, wenn der corpus³ mobil betrieben werden soll.
Akku prüfen Akku prüfen	Mittlere Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der Akku muss zeitnah geprüft und ggf. ausgetauscht werden. In diesem Fall Service- und Vertriebspartner kontaktieren.
Akku wechseln Akku wechseln	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der Akku muss umgehend geprüft und ggf. ausgetauscht werden. Der corpus³ funktioniert möglicherweise nicht bestimmungsgemäß und darf nicht weiter verwendet werden. In diesem Fall Service- und Vertriebspartner kontaktieren.
Akkutemperatur hoch Akku temp. hoch	Mittlere Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Der Ladevorgang führte zu einem starken Temperaturanstieg im Inneren des Akkus ($> 60^\circ\text{C}$). Eventuell ist der corpus³ oder das entsprechende Modul zu hohen Temperaturen ausgesetzt. Siehe Anhang D Technische Daten, Seite 307. Ladevorgang unterbrechen, indem der corpus³ vom Stromnetz oder von der Ladekonsole getrennt wird. Wenn nötig den corpus³ abkühlen lassen oder in kältere Umgebung bringen. Ggf. Service- und Vertriebspartner kontaktieren.

Abnormal Measurements (Patient's Health)

Abnormales EKG	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurierbarer Alarm/Meldung falls der EKG-Vermessungs-/Interpretations-Algorithmus "corpus³ ACS" das Vorhandensein eines WPW-Syndroms, intraventrikulärer Leitungsstörungen, Schrittmacher-Impulsen und QRS-Intervallen, die länger als 120 ms sind oder eines Linksschenkelblocks im EKG feststellt.
AF < [ZAHL]/min AF > [ZAHL]/min	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Die gemessene Atemfrequenz unter-/überschreitet die untere/obere Alarmgrenze. Vitalzeichen des Patienten prüfen. Eingestellte Alarmgrenzen prüfen.
CO2 < [ZAHL] mmHg CO2 > [ZAHL] mmHg CO2 < [ZAHL] kPa CO2 > [ZAHL] kPa	Mittlere Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Die gemessene Kohlenstoffdioxidkonzentration unter-/überschreitet die untere/obere Alarmgrenze. Vitalzeichen des Patienten prüfen. Eingestellte Alarmgrenzen prüfen.
CO2-Apnoe CO2-Apnoe	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Es wurde ein Atemstillstand festgestellt. Atmung prüfen.
HF < [ZAHL]/min HF > [ZAHL]/min	Hohe Priorität	<ul style="list-style-type: none"> Die gemessene Herzfrequenz unter-/überschreitet die untere/obere Alarmgrenze. Vitalzeichen des Patienten prüfen. Eingestellte Alarmgrenzen prüfen.

Introduction

- UI Template



Size of Display:
10 Inch

Format:
16:10

Resolution:
1920x1200 Pixels

Introduction

- Requirements Analysis with client



Boardroom Illustration by Deemak Daksina

Tools

Pen & Paper



Figma



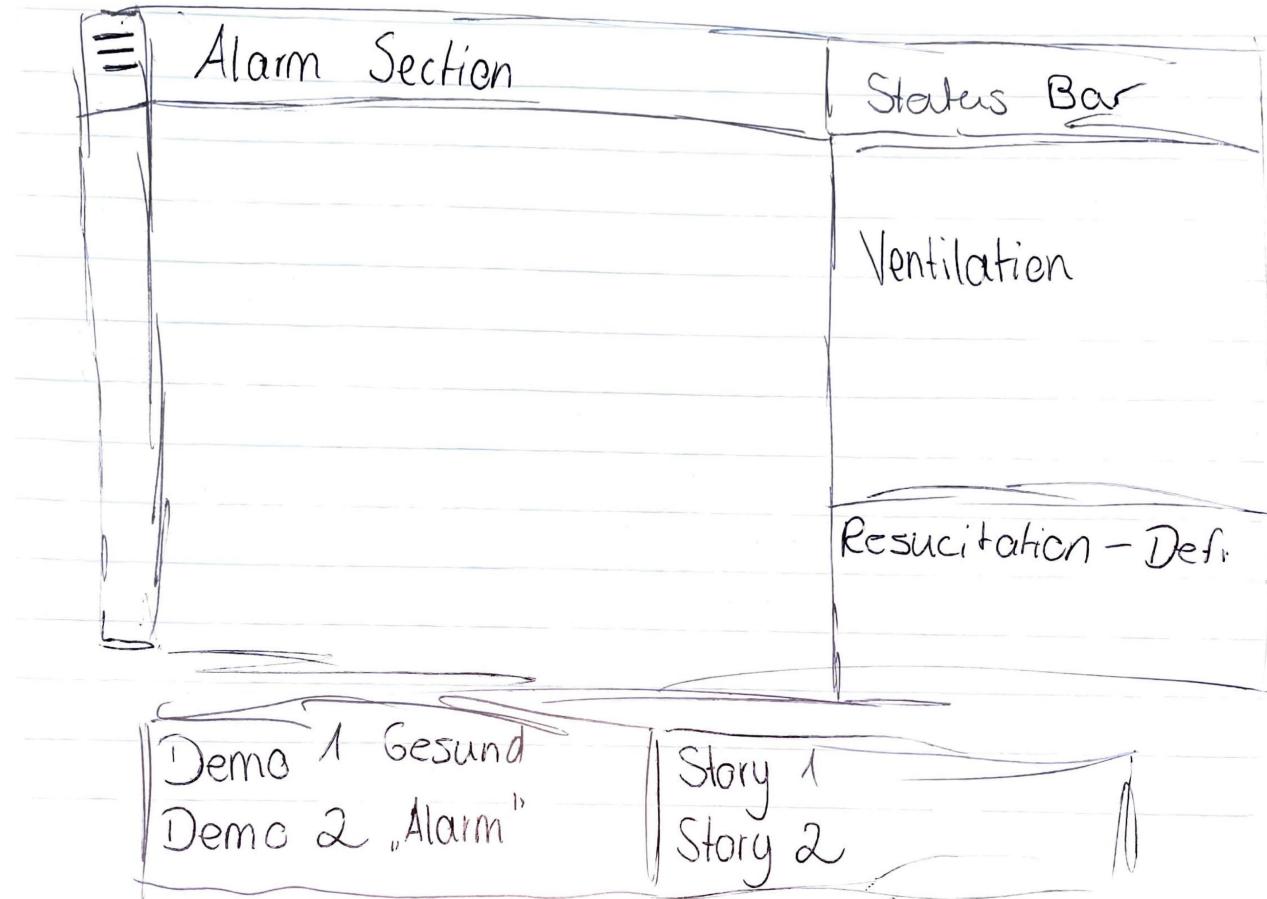
Design Choices

<p>COLORS</p>  <p>bright, signalling</p>	<p>BUTTONS</p>  <p>straightforward</p>	<p>AUDIO SIGNALS</p>  <p>distinguishable, low → serious</p>
	<p>FONT</p> <p>“Illness”, 114/178</p> <p>unambiguous, clear, big</p>	

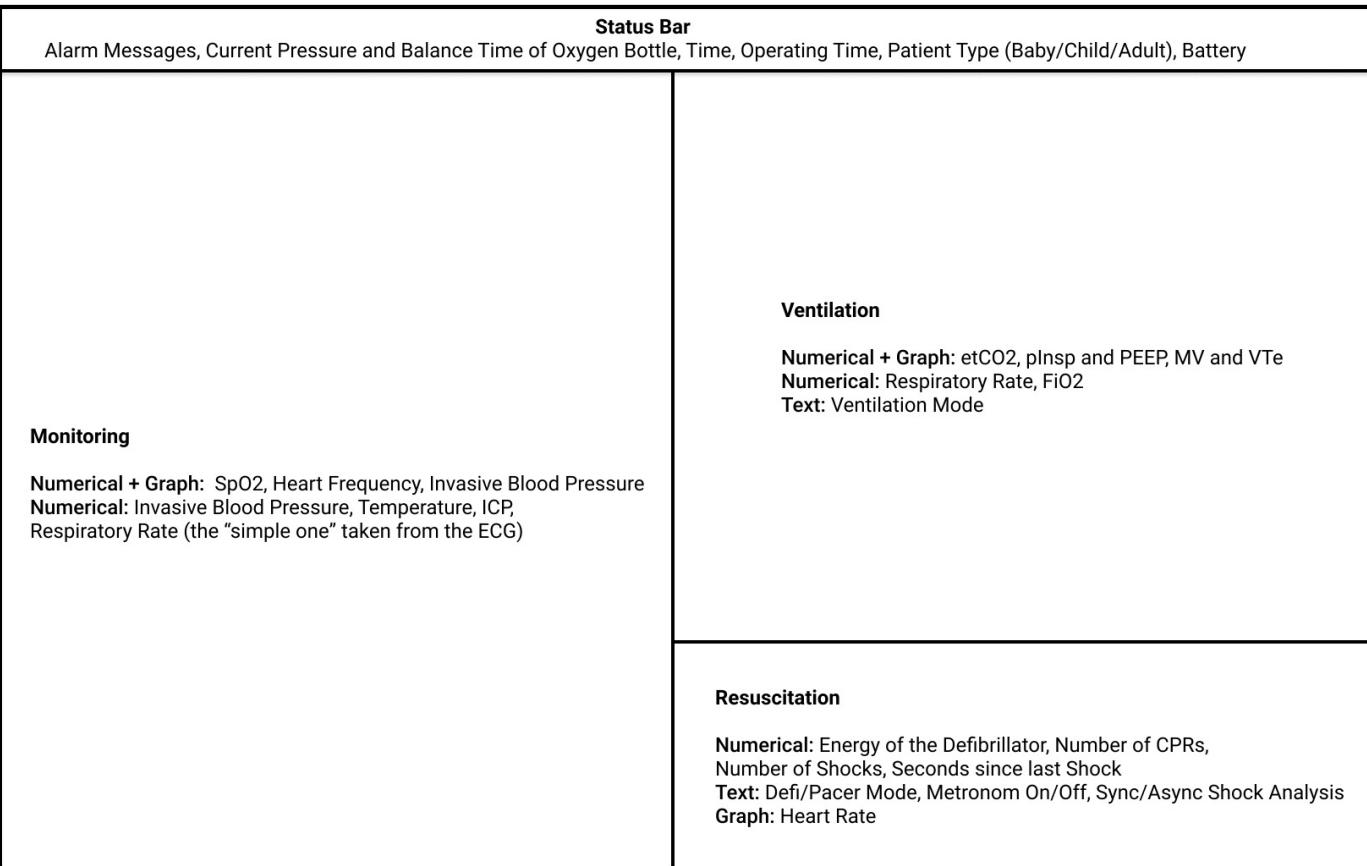


Throwaway Prototypes

Low-fidelity
Horizontal



Evolutionary Prototype



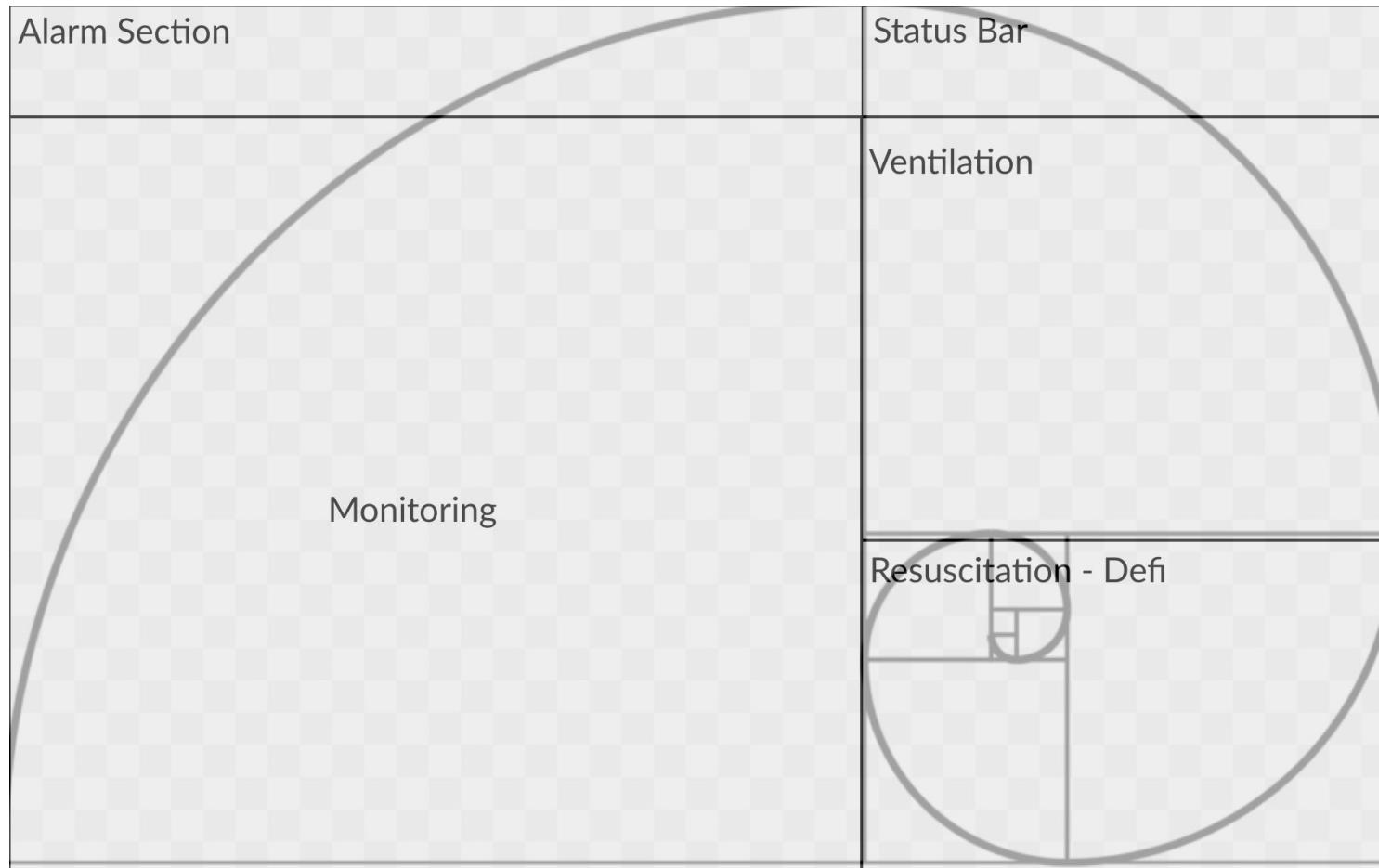
Size of Display:
10 Inch

Format:
16:10

Resolution:
1920x1200 Pixels

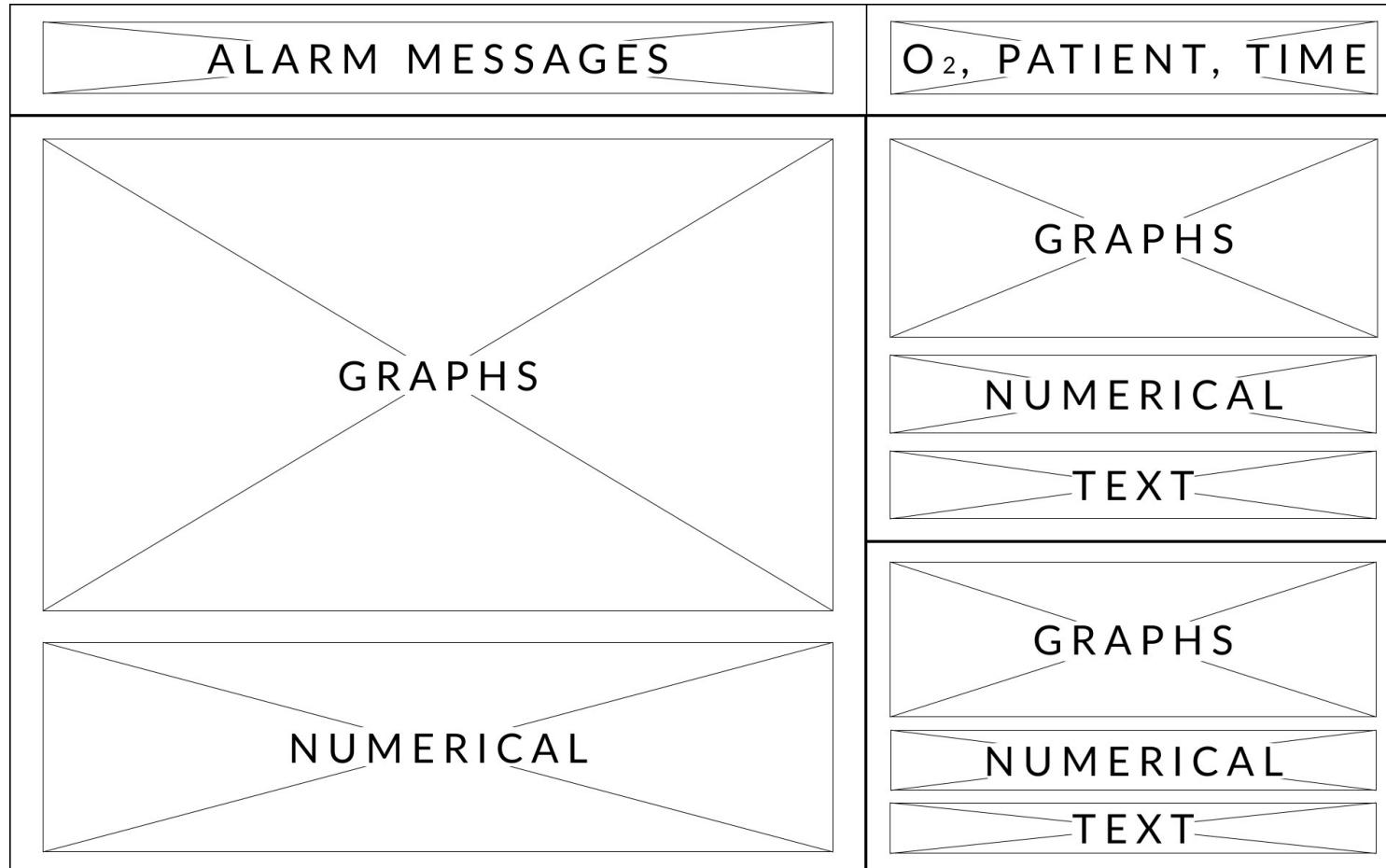
Evolutionary Prototype

Low-fidelity
Horizontal



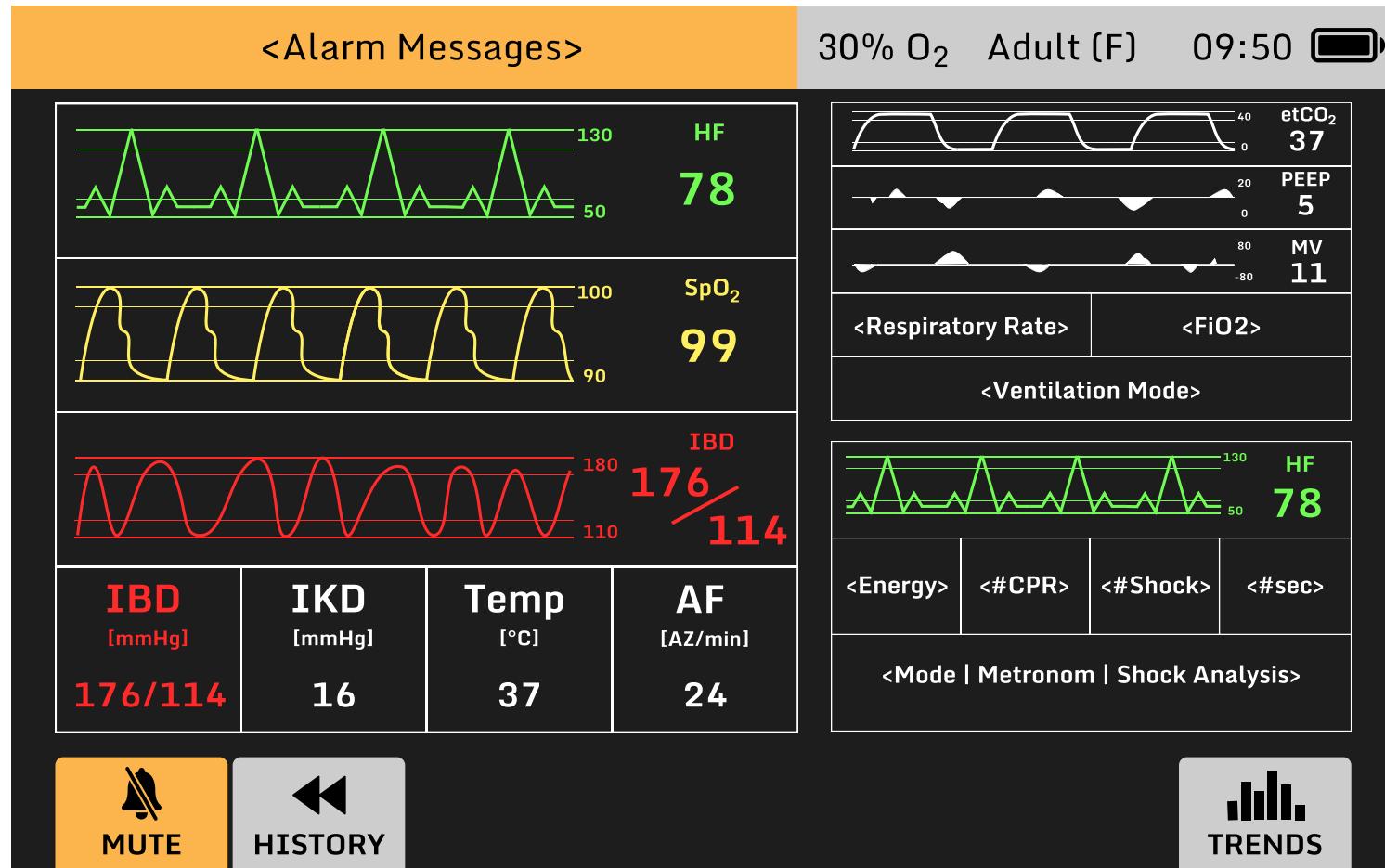
Evolutionary Prototype

Higher-fidelity
Horizontal



Evolutionary Prototype

High-fidelity
Horizontal



Evaluation

- Client meeting tomorrow!

