



Digitaliserad akutjournal

Grupp 8

Vi har fått i uppdrag av Region Östergötland och akutmottagningen i Motala och Linköping att förenkla och effektivisera det vardagliga arbetet genom digitalisering av pappersjournalen. Vi kommer nedan presentera ett första förslag på en prototyp som vi hoppas kommer vara ett första steg till digitaliseringen på akutmottagningen.

Personas

Nedan visas våra personas som tagits fram utifrån observationer på plats på akuten och intervjuer med personal. Därefter identifierades beteendevariabler som sedan skapade olika mönster för personerna. Personer som följde samma mönster sammanfogades och bildade en persona. Våra personer är tänkta att representera den typiska användaren av vår produkt. Kristina Nilsson som är sjuksköterska är vår primära persona och undersköterskan Stefan Hansson är vår sekundära persona.

Kristina Nilsson



"Den enda gången du blir riktigt besviken på dig själv är när du känner att du inte gjort ditt bästa. Gör alltid ditt bästa, mer kan ingen begära"

Ålder: 40

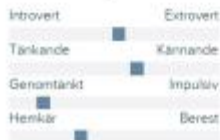
Kön: Kvinna

Arbete: Sjuksköterska

Familj: Maken Johannes och barnen Teodor och Lisa

Hemort: Linköping

Personlighet



Märken



Effektiv

Noggrann

Traditionell

Vem är Kristina?

Kristina är en medelålders kvinna och arbetar som sjuksköterska på akutmottagningen i Linköping. Hon trivs väldigt bra i sin roll och gillar framförallt att komma nära patienter och följa dem från att de skrivs in till att de får gå hem. Sjuksköterska i all sin åra, Kristina ser sig i första hand som fru till Johannes och mamma till Teodor och Lisa.

Kristina värdesätter den personliga kontakten högt och hon uppskattar kommunikation som sker mellan fyra ögon, både mellan kollegor och patienter. Hon känner att det ger en bra bild av vem personen är och vad som behövs göras. Både i professionella och privata sammanhang är Kristina snabb och effektiv när hon genomför uppgifter, utan att tumma på noggrannheten. Att saker och ting blir rätt är viktigt för henne och hon vill att hennes patienter ska känna sig trygga i hennes sällskap.

Trots att hon är mer traditionellt lagd i sin kommunikation och utförande av uppgifter är hon inte stängd för mer digitala lösningar i arbetet, eftersom hon tror det kommer främja effektiviteten. När det blir mycket att göra på arbetet kan Kristina bli stressad emellanåt vilket hon tror kan undvikas med bättre kontroll, helhetssyn och effektivt arbete. När hon kommer hem till sin man och barn vill hon kunna slappna av och inte oroa sig inför kommande arbetsdag.

Mål och drivkrafter

- Att effektivisera arbetet på akuten
- Att få möjligheten att möta fler patienter i lugn och ro
- Att få mer tid över till familjen

Kristinas främsta drivkraft är att snabbt hjälpa personer och se deras förbättring. Det är lite som ger henne så mycket arbetsglädje som när en patient får lämna akuten med hälsan i behåll. Hon kämpar för att hjälpa så många som möjligt på sitt arbetspass och att ge dem rätt vård. Trots att Kristina inte är missnöjd med det nuvarande hanteringen av patientflödet så ser hon förbättringsmöjligheter, i synnerhet i uppgifter som kan utföras snabbare och med ökad produktivitet. Hon förstår att pappersjournalen är ett förlegat system som måste uppdateras. I slutändan vill hon känna sig nöjd när hon kommer hem och inte få dåligt samvete för att lämna en överbelastad akutmottagning när hon måste rusa för att hämta på skolan.

Fritid

På fritiden gillar Kristina att umgås med familj och vänner. Hon och Johannes tycker om att resa tillsammans, framförallt till Italien där de först träffades för 20 år sedan. Mest av allt gillar hon däremot att pyssla i deras gemensamma hem och trädgård. Barnen har många fritidsaktiviteter vilket tar upp mycket av tiden. Mellan skola till fotboll och tennis gillar Kristina att läsa en bra bok. Så ofta som hon får så åker hon ut till hennes föräldrars gård i Södermanland för att gå långa promenader och äta god mat.

Syn på sjukvården idag

Kristina har arbetat inom sjukvården i ungefär 12 år och tycker akuten är en fantastisk arbetsplats! Hon trivs med att arbeta nära patienten och under pressade situationer då fall måste lösas med kort varsel. För närvarande är hon bekväm i sjukvårdens, och i synnerhet akutens, rutiner. Hon är trygg i sin kompetens och upplever att hon får utrymme att utöva sina kunskaper. Kristinas enda missnöje ligger i att hon ser förbättringsmöjligheter i effektiviteten hos sig själv och sina kollegor. Hon hade gärna sett att hanteringen av patienterna gick snabbare och med ännu mer noggrannhet. Hon ser att det finns mycket kompetens inom sjukvården som inte kommer till sin rätta användning eftersom många rutiner är ineffektiva.

Teknikanvändning

Eftersom Kristina främst uppskattar fysiska möten så är det att föredra över digital kommunikation, enligt Kristina. Däremot är hon inte helt ovan vid tekniska lösningar och använder dagligen sin smartphone och bärbara dator. Barnens skola är till stor utsträckning baserad på olika digitala plattformar och hon måste hänga med i utvecklingen för att kunna hjälpa till i skolarbetet. Hon upplever inte det som negativt utan hon förstår vikten av digitalisering. På jobbet interagerar hon också med olika digitala system för att anteckna, överblicka och ordnara läkemedel. Hennes upplevelse blir dock negativ om hemsidan eller plattformen inte är intuitiv. Då blir hon istället frustrerad och går vidare till att göra något annat istället.

Stefan Hansson



"Jag kan inte tänka mig ett annat jobb än att bli hjälpmedelsutvecklare!"

Ålder: 32
Kön: Man
Arbete: Undersköterska
Familj: Hunden Otto
Hemort: Mjölby

Personlighet

Introvert	Extrovert
Tänkande	Kännande
Genomtänkt	Intuitiv
Hemkär	Berest

Lugn **Djurvän** **Ombänsam**

Vem är Stefan?

Stefan är en 32-årig man som arbetar som undersköterska på akutmottagningen i Motala. Han bor i en lägenhet i Mjölby med sin labrador Otto. Stefan bryr sig mycket om patienterna han möter på jobbet och har ibland svårt att släppa arbetet när han kommer hem efter ett avslutat arbetspass. Han är en lugn person som tar sig tid till alla uppgifter han tar sig an både i jobbet och privat.

När Stefan är på jobbet tycker han det är viktigt att patienterna känner sig väl omhändertagna och att inga moment upplevs som stressigt och slarvigt. Han hade därför uppikantat om systemet som används idag kunde ha en mer användarvänlig design så personalen kan fokusera mer på patienten än journalen.

Mål och drivkrafter

- Bidra till att alla människor får bästa möjliga vård.
- Digitalisera sjukvården för att underlätta arbetet.
- Minska stressen på arbetsplatsen.

Stefans främsta drivkraft inom sitt arbete är att hjälpa patienter och få följa med patienterna från att de kommer till sjukhuset till att de åter hem.

Syn på sjukvården idag

Stefan började arbeta på akutmottagningen i Motala för 5 år sedan. Han tycker om arbetsplatsen och speciellt att han får träffa nya människor varje dag. Eftersom man jobbar i team på akuten får Stefan ständigt arbeta med olika människor vilket han tycker är både lärorikt och roligt. Rutinerna och arbetssättet fungerar bra enligt Stefan men det finns även brister. Han nämner att en av dessa är att journalerna lätt kan försvinna då de är i pappersform och att det hade varit mer patientsäkert med en digital lösning. En positiv aspekt med pappersjournalerna är dock att de ger en bra översikt över patienterna och man behöver aldrig vänta på att information ska uppdateras då det ibland tar lång tid i programmet Cosmic som används.

"Digitaliseringen skulle kunna förbättra och förenkla så mycket i dagens process. Det är något vi måste satsa på!"

Fritid

På fritiden umgås Stefan ofta med vänner och familj. Hans föräldrar och hans syster Ida bor också i Mjölby vilket gör det lätt för dem att ses ofta. Ida har två söner som Stefan försöker träffa så ofta han kan. På helgerna åker Stefan ofta iväg till grönområden och större skogar för att vandra i naturen med Otto och sina vänner. Naturen är en viktig del av Stefans liv där han känner att han kan koppla av. Däremot anser han även att kolla på en bra film i soffan är avkopplande. Han älskar att resa och åker ofta iväg på längre resor själv. Han träffar alltid nya människor på resorna vilket gör att han aldrig känner sig ensam.

Märken

FJALL RAVEN **SONOS** **HBO NORDIC**

Teknikanvändning

Stefan älskar tekniska lösningar och ser alltid att man kan lära sig nya saker med hjälp av teknik. Han använder sig av teknik dagligen både på fritiden och på jobbet för att underlätta vardagen. Stefan föredrar att kommunicera fysiskt alternativt ringa sina medarbetare när han är på jobbet och ska förmedla information, men han använder bland annat datorn för att anteckna information om patienter. Han lär sig gärna nya saker med tekniska hjälpmedel och lär sig snabbt hur dessa används och fungerar. Det är däremot viktigt att de inte är alltför komplicerade för att det ska vara lönsamt att använda dem istället för att utföra uppgifterna manuellt.

Scenario och Storyboard

Det är onsdag och Kristina ska jobba kvällspass på akutmottagningen. Hon kommer in vid 12:30 och möter sina övriga kollegor där alla samlas vid ledningssjuksköterskan för genomgång av patienter. Alla Kristinas kollegor, det vill säga läkare, sjuksköterskor och undersköterskor, som arbetar kvällspasset blir tilldelade ett team samt vilken expedition de ska vara på under sitt arbetspass. Kristina blir tilldelad expedition 1 och går dit. Sjuksköterskorna och undersköterskorna som ska jobba kvällspass samlas runt en sjuksköterska som har jobbat hela morgonen. Hon går igenom journalerna och berättar om patienterna de har ansvar över och Kristina antecknar viktiga saker som nämns. Därefter går morgonpassets personal på lunch och det är dags för Kristina och hennes team att ta över patienterna. De gör tillsammans en överblick över patienterna genom att överblicka deras journaler för att se vilken patient som är mest akut. Kristina går därefter till en patient som har sökt vård för en smärtande axel som han trillat på tidigare under morgonen. Kristina mäter patientens blodtryck, puls och temperatur efter att läkaren undersökt patienten. Journalen ligger kvar på expeditionen och Kristina får anteckna värdena på en pappersbit. När hon kommer tillbaka till expeditionen och ska skriva över värdena i journalen har detta redan gjorts av någon annan. Hon

Panel 1: A nurse in blue scrubs stands outside a hospital building with a red cross on the roof.

Panel 2: The nurse is in a hallway talking to a doctor. A speech bubble says: "Kristina, du ska jobba i team 2 idag."

Panel 3: The nurse is looking at a list of journals. The list has three columns: "Akutjournal Johan Andersson", "Akutjournal Karin Svensson", and "Akutjournal Nils Trygg 540513-0012". A speech bubble says: "Hm... vilken patient är mest akut?"

Panel 4: The nurse is in a room with an elderly patient in a hospital bed. A speech bubble says: "Jag ska mäta blodtryck, puls och temperatur på dig!" A red starburst with the word "aj!" is next to the patient.

Panel 5: The nurse is at a reception desk. A speech bubble says: "Innan jag glömmar så ska jag skriva över värdena i journalen och lägga in i Cosmic!"

Panel 6: The nurse is at the reception desk. A speech bubble says: "Hm... någon har visst redan skrivit in värdena i journalen." Another speech bubble says: "Jag undrar om de också är inlagda i Cosmic... Det måste jag undersöka!"

Panel 7: The nurse is at the reception desk. A speech bubble says: "Så där! Nu kan jag lägga journalen i påtittade. Jag kollar vad som ligger i opåttittade"

Panel 8: The nurse is at the reception desk. A speech bubble says: "Påttittade Opåttittade"

Panel 9: The nurse is at the reception desk. A speech bubble says: "En ny patient med buksmärter! Men var är nu hans journal..."

1 - Storyboard

Kruxen på akuten

- Ingen uppdatering av senaste nytt
- Nödvärdigt omvårdnadsarbete dokumenteras inte alltid
- Dubbelarbete
- Dålig överblick över patientflödet

Mål

Effektmål

Effektmålen är det vi vill få ut med projektet, de skapas i närhet med "kruxen" inom verksamheten. Vi förväntar oss att dessa effekter träder i kraft upp till 6 månader efter implementering.

- (Minska antalet utskrivna papper) - Det här målet ersattes med målet: Göra lösningen så användarvänlig som möjligt. Efter att ha diskuterat med Region Östergötland.
- Minska enskilda patientens genomsnittliga påtittstid.
- Minska dubbelarbete.

För att kunna etablera effektmål för produkten behöver vi se att de uppfyller S.M.A.R.T:

Specifikt – gör ditt mål så konkret som möjligt

Mätbart – beskriv hur du vet att har uppnått ditt mål

Accepterat – finns det ett eget intresse att nå ditt mål?

Realistiskt – är ditt mål rimligt att uppnå just nu?

Tidsbestämt – beskriv när du har tänkt att jobba mot ditt mål

Produktmål

- Leverera en mobil digital lösning som tillgodoser en översiktsbild, med fokus på uppgiften av att tillgodogöra sig patientinformation samt anteckna och logga ny patientinformation.
- Systemet ska fungera på flera pekplattor.
- Systemet ska klara av flera team av användare.

Processmål

Processmålen utformade vi tillsammans med våra kontakter och intressenter på akuten. Målen är uppsatta kring kontinuerlig kommunikation i syfte att följa upp arbetet och förväntningar.

- Ett möte per fas.
- Kontinuerlig dialog med uppdragsgivare.
- Kontinuerliga leveranser enligt deadline.
- Uppdatera och revidera mål utefter ny kunskap och information.
- Avgränsa arbetet utefter realistiska förväntningar och tidsbegränsningar.

UX-attribut/mål

UX-attribut/mål är sådant vi plockat upp från Intervjuer eller genom de observationer vi gjort hitintills. UX-målen ska beskriva hur man vill systemet ska fungera i slutändan.

- Konsekvent och lätt navigerad layout.
- Igenkännbar
- Smidig

- Ha respekt för patienten
- Tilltalande/ visuellt attraktivt
- Ej tvingande
- Ej påträngande
- Åtkomligt
- Användbart
- Bra kommunikation
- Stabilt

Konceptval och Pugh-matris

- Rama in kruxet
- Arbetat problemdrivet och lösningsorienterat
- Vilken inmatningsenhet?
- Något digitalt och mobilt

Kriterier	Papper & penna	Mobil	Pekplatta	Dator	Mikrofon	3D-figur
Mobilitet	0	+	+	-	+	+
Ge god överblick	0	-	+	+	-	+
Genomförbarhet	0	+	+	-	+	-
Tidseffektiv	0	+	+	0	0	0
Cosmic Kompatibel	0	+	+	+	-	+
Tilltalande	0	+	+	0	+	+
Låg inlärningströskel	0	0	0	0	0	-
Distribuera information	0	+	+	+	-	+
Minimera dubbelarbete	0	+	+	0	0	0
Totalt	0	+6	+8	+1	0	+3

Storyboard för det valda konceptet



Create your own at Storyboard That

Krav

Funktionskrav

- En journal ska finnas tillgänglig på flera plattformar direkt
- Skriva in nuvarande och nya vitalparametrar
- Ange ESS-prioritet
- Ändra en patients prioritet
- Skriva in övervakning och åtgärder
- Skriva in anamnesdata
- Ordinera läkemedel
- Beställa prover
- Skriva in omvårdande åtgärder
- Skriva kommentarer om en patient
- Märka upp brådskandegrad av diktat
- Signera
- Notiser
- Triagera

Datakrav

- Det som skrivs in ska även synas i COSMIC direkt
- Data från ambulansens journalsystem ska synas
- En journal ska finnas tillgänglig på flera plattformar direkt
- Se vitalparametrarnas prioritet
- Se patientens prioritet
- Se de tidigare vitalparametrarna
- Förse avdelningar med relevant information om ankommande patienter
- En lista över ett teams patienter
- En tydlig representation av vilken patient som journalen tillhör
- Signera
- Tillgång till ambulansjournalen
- Tillgång till remisser
- Tillgång till 1177-anteckningar
- Något som säger till när ett team har fått en ny patient
- Något som säger till när det finns en ny ordination av läkemedel
- Något som säger till när ett nytt prov har beställts
- Något som säger till när provsvar finns
- Något som säger till om en patient ser ut att ha en in- eller utfart insatt vid utskrivning

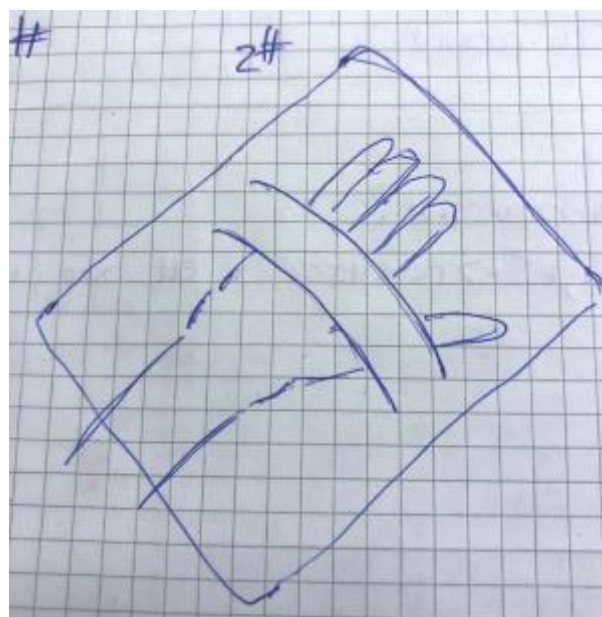
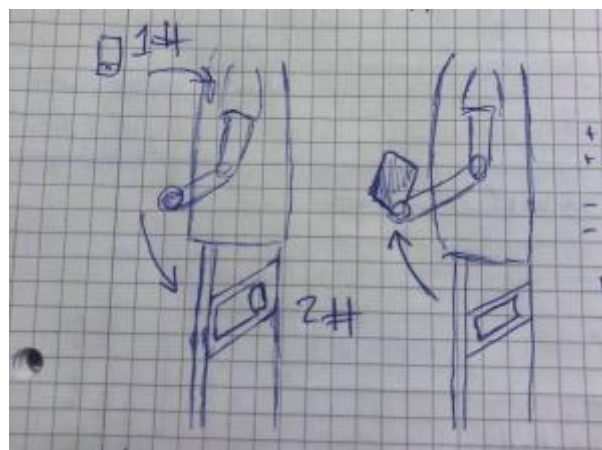
Kvalitetskrav

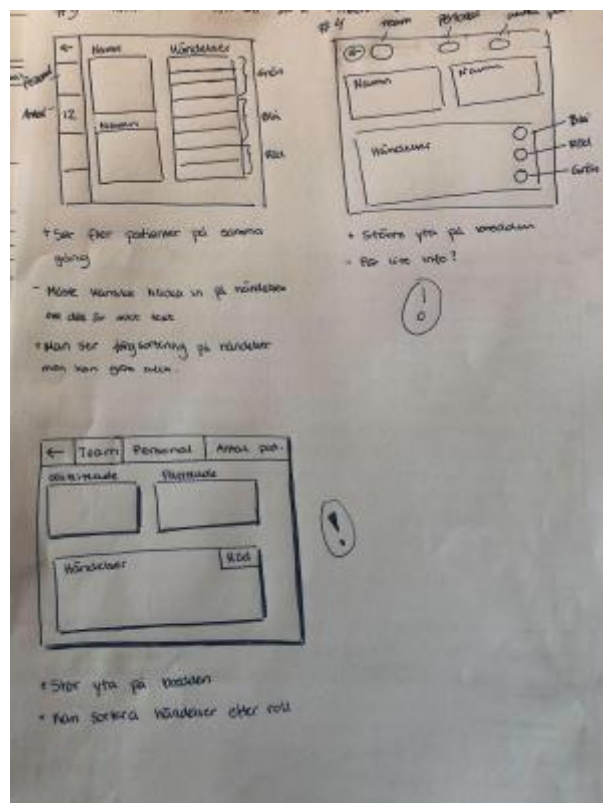
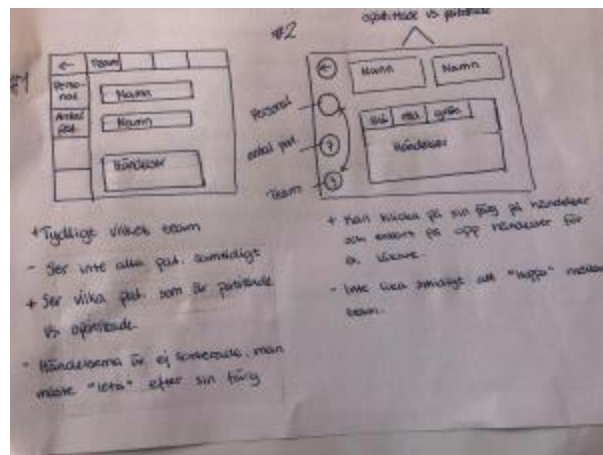
- Enkelt
- Streamlineat (få knapptryckningar)
- Mobil
- Lätt att använda

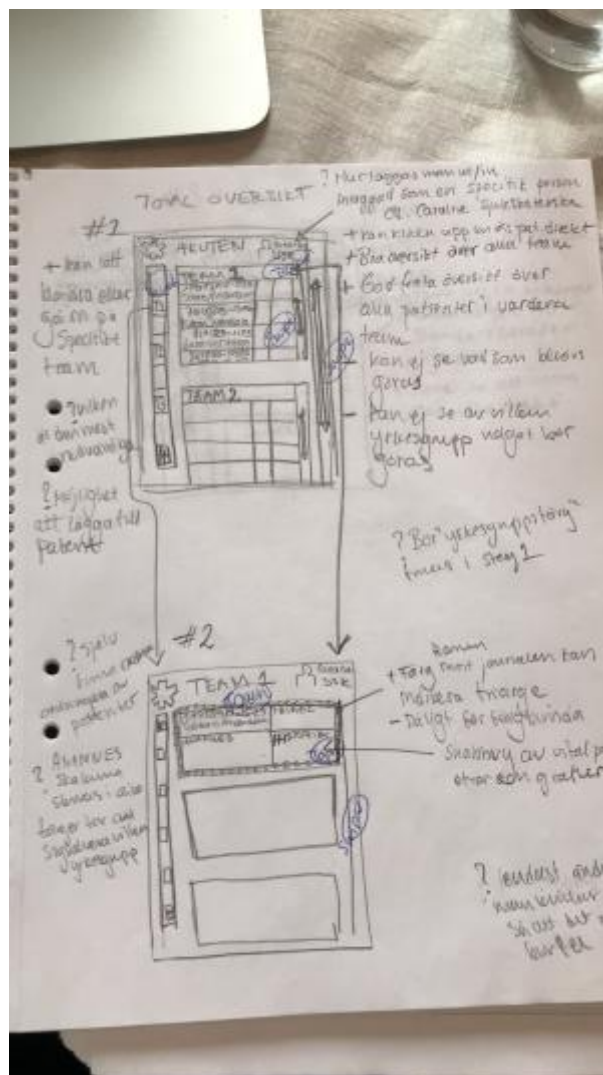
Begränsningar

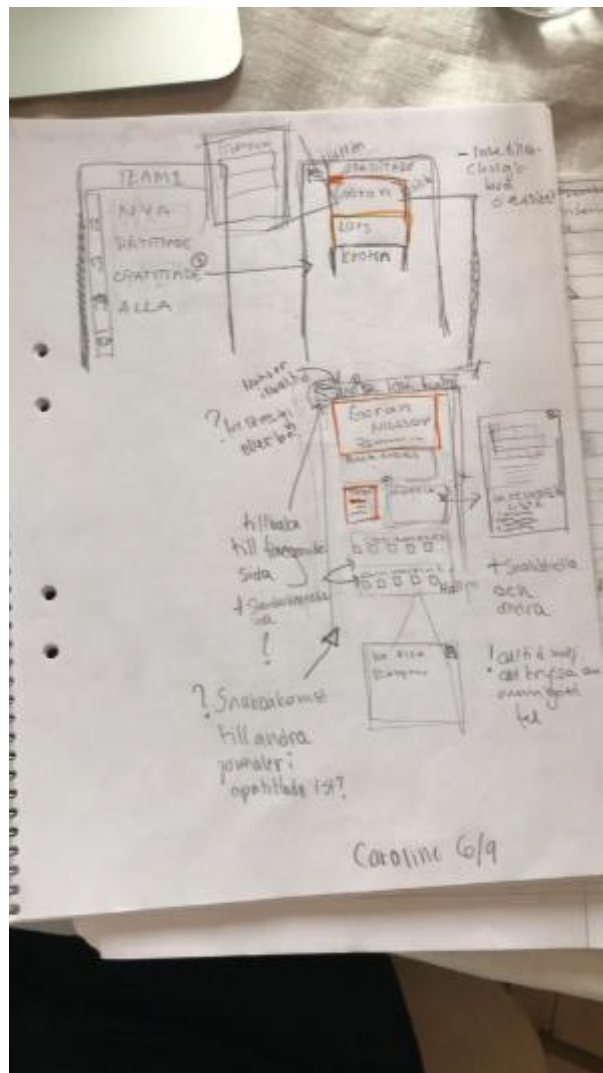
- Lätt i vikt
- Fungera i stressig miljö

Idéutveckling i skisser



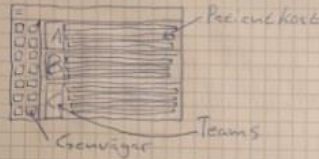






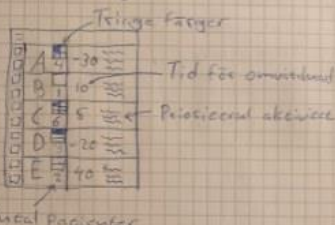
Enhetsöversikt

1.



- + Läk. Cosmic
- + Ben. överblick
- Liggande
- Funks. inter. på mobil

2.



- + Prioriterad inför fokus
- + Lätt att kollapsa/expandera

3.



- + Finns utrymme för mer information
- + Lätt att navigera mellan team
- Ger ingen helhetsöversikt



A	=
22	
22	
22	



卷ノ



E			
TEAM	Antal patienter:	2	
A	Geneset Handelsbry	Neuante	inget
	4 Patienter	-10	50
B		30	10
C			
D			
E			
F			

1. Bsc. Sötersida som ger personalen information som den kan agera på

- Moduler / anpassningsbara fönster
+ gör att göra söster / vårdare
- Kan bli sösig / frustrerade för nånst.

#1

Patient	Namn	Status
1
2
3

Klickar på patient

Patient	Namn	Status
1
2
3

Kommer till patientens

Patient	Namn	Status
1
2
3

Väljer en sög

Kommer till en
Arbetsste

#2

Patient	Namn	Status
1
2
3

Klickar på patient

Patient	Namn	Status
1
2
3

Info om patient
ut i ett fönster

Väljer ett team



Patient	Namn	Status
1
2
3

Patient	Namn	Status
1
2
3

Samma sö
avslut

Väljer expandera, så man kan se alla
patienter

1.
HEM

	NAMN + EFTERNAMN	
	PERSONNR + ÅLDER föd. år år	
	KALLE ANDERSSON 190519 - 1981 25 -10 mm	

2.
ANAMN

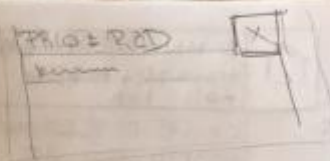
Sjukhistoria	Beskrivning	Ditt-2019
		Beskrivning
1. HISTORIA		

+ Sjukhistoria
+ Sjukhistoria
+ Sjukhistoria (Remissivt skick)
+ Sjukhistoria
+ Sjukhistoria

3.
frage

+ Sjukhistoria
+ Sjukhistoria
→ Sjukhistoria
? Sjukhistoria
? Sjukhistoria

A	Personer i bussen	Ditt-2019
B	SPQ 2.0	AF
C	Polis 2.0	BT
D	RLS	ECG, Takt
E	Temp	ECG, Takt
Sjukhistoria	Upp	Centrala

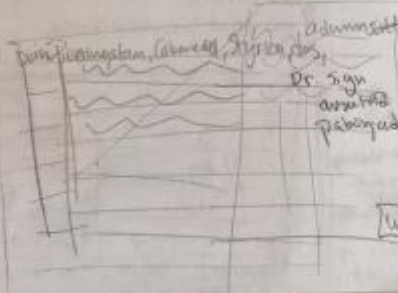


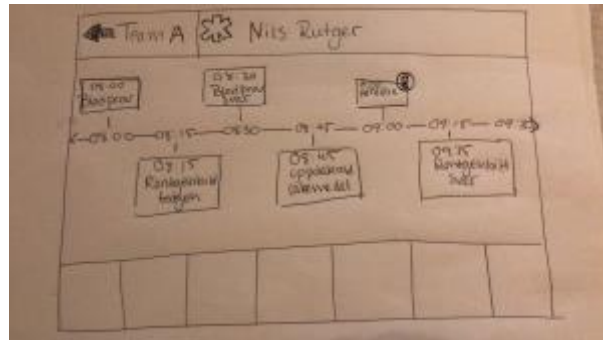
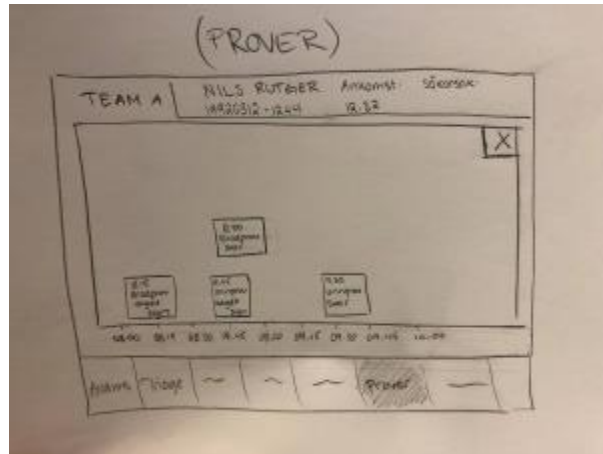
4.
Curtain binder
on stage

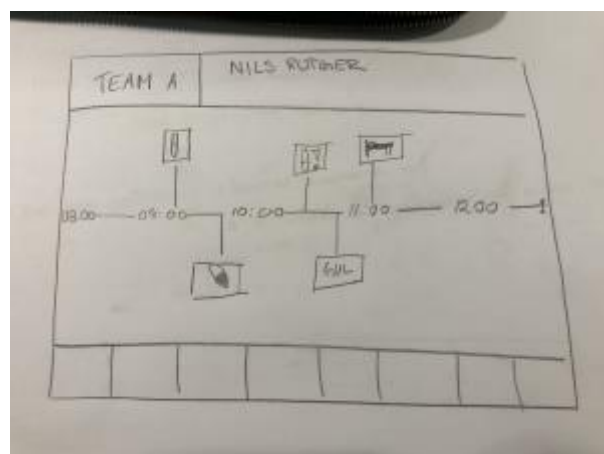
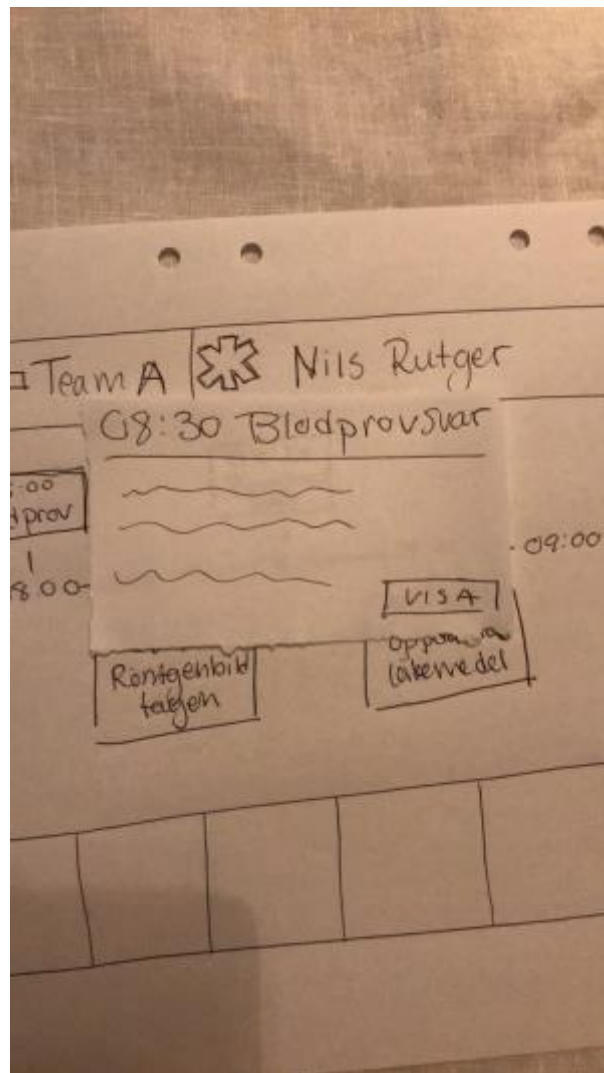
2. Was sind
die
Größen?
2. Ist die
Größe der
Stärke?
grat Central?

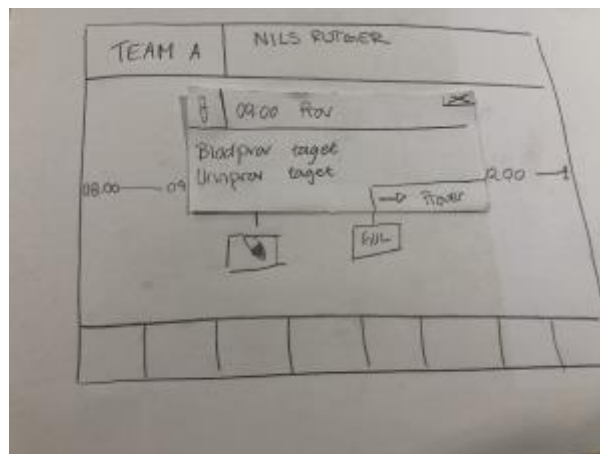
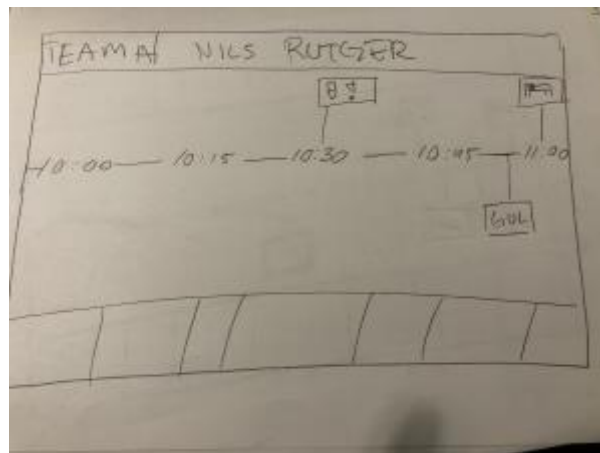
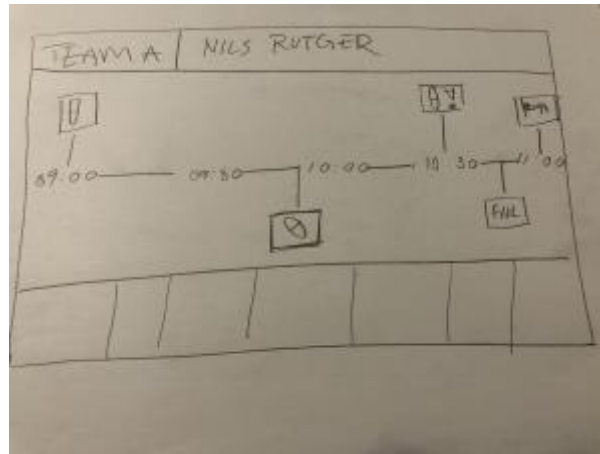


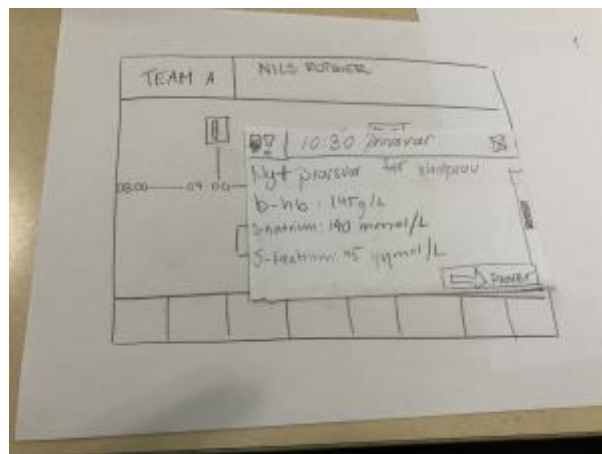
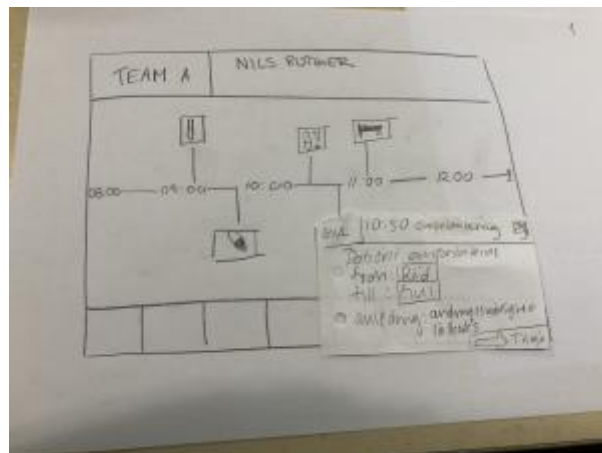
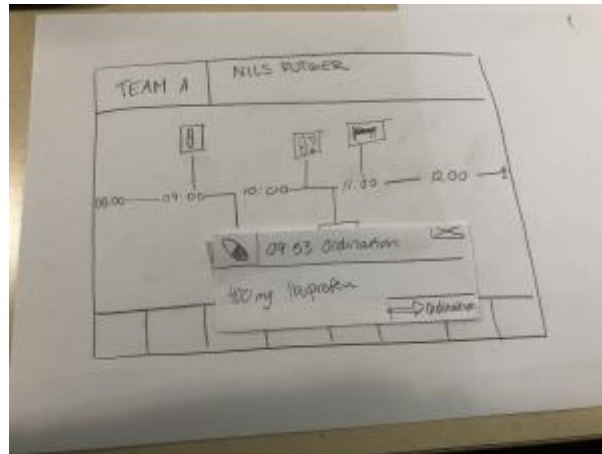
5.
Ordination
- job or
interview
with
discuss
list.











Home
All
Nils Svensson
Man, 28 år
8176137008
12 min
A: 341

Anamnes
Triage
Övervakning & åtgärder
Graviditet
Ordningsbevis
Prover

Åtgärder

PVC
IN
UT
12:15

PVC

Värd

SAD

RI

Uppått

Övervakningar

PVC at 12:15

Home
All
Nils Svensson
Man, 28 år
8176137008
12 min
A: 341

Anamnes
Triage
Övervakning & åtgärder
Graviditet
Ordningsbevis
Prover

Äta
Toa
Dusch

Stygn
+

14:35 Toa
12:30 fick mat men åt mycket lite

Home
All
Nils Svensson
Man, 28 år
8176137008
12 min
A: 341

Anamnes
Triage
Övervakning & åtgärder
Graviditet
Ordningsbevis
Prover

Datum	Besvärstyp, läkemedel, styrka, dos, administrationsväg	Påbörjad kl	Sign	Avslutad kl	Sign

Home
All
Nils Svensson
Man, 28 år
8176137008
12 min
A: 341

Anamnes
Triage
Övervakning & åtgärder
Graviditet
Ordningsbevis
Prover

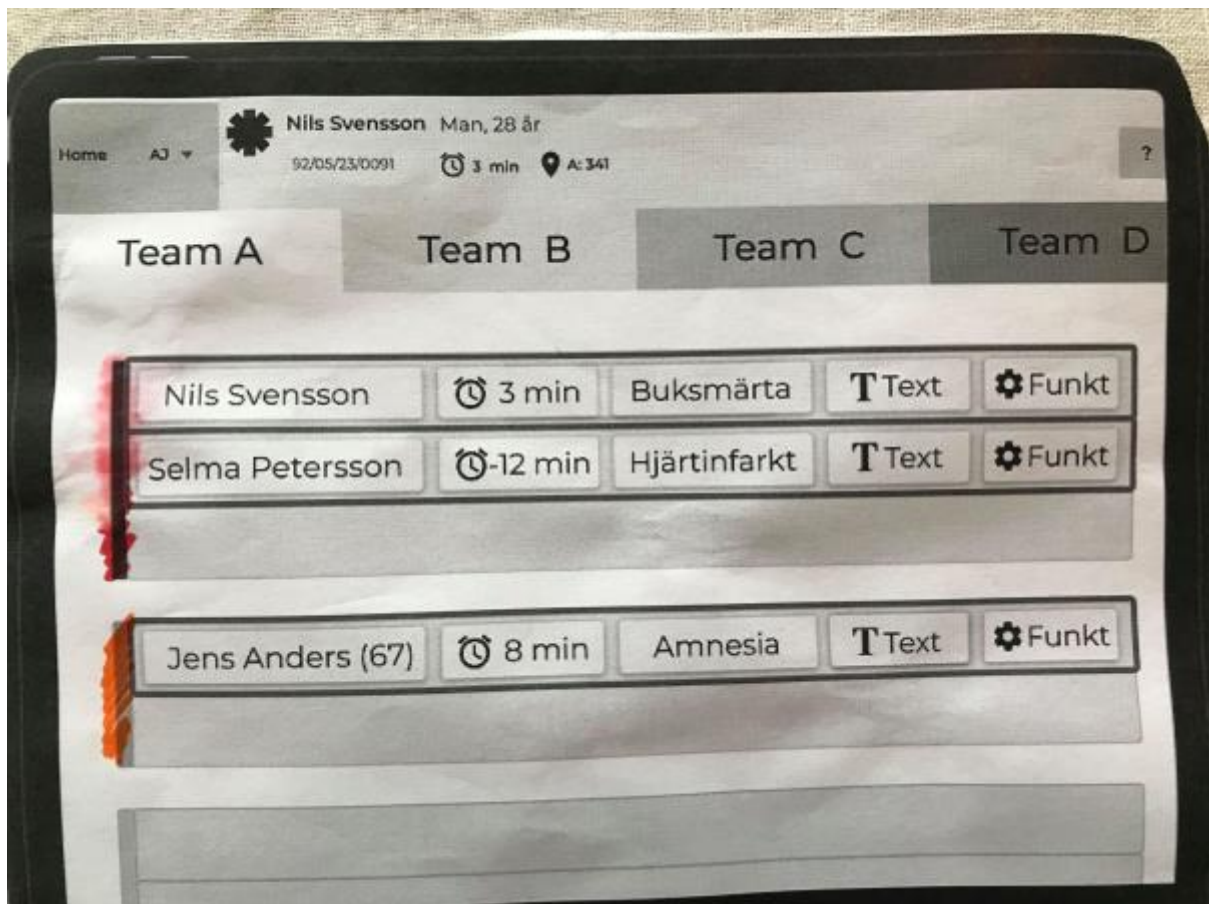
Nytt prov
+

Läkemedelslista?/
Fasta prover

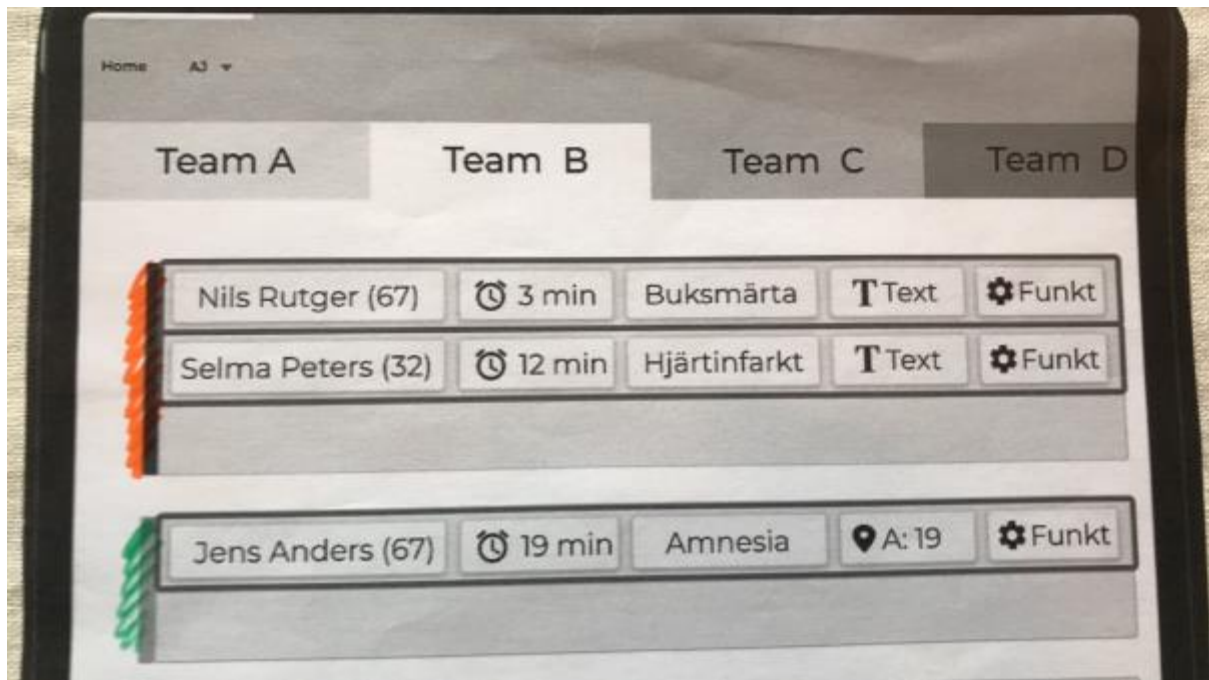
Pappersprototyp

I pappersprototypen valde vi att printa ut vår figma prototyp. En nackdel med att göra detta är att lo-fi prototypen får högre upplösning och ser mer välutvecklad ut. Detta kan påverka hur användaren upplever designen och vilken kritik den kommer att ge. Istället för att fokusera på kärnfunktioner finns det ex. en risk för att de istället fokuserar på detaljer. Vi valde att ändå att skriva ut vår dåvarande dataprototyp eftersom vi redan börjat på den samt att vi såg det som mer tidseffektivt.

I efterhand kom vi fram till slutsatsen att det kanske hade varit bättre om vi ritade designen för hand, just på grund av ovanstående problembeskrivning.



2 - Teamöversikt för Team A



3 - Teamöversikt för Team B




4 - Teamöversikt för Team C

Home A3 ▾

Team A	Team B	Team C	Team D
Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärta	T Text ⚙️Funkt
Selma Peters (32)	🕒 12 min	Hjärtinfarkt	T Text ⚙️Funkt
Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärta	Text ⚙️Funkt
Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärta	T Text ⚙️Funkt
Selma Peters (32)	🕒 12 min	Hjärtinfarkt	T Text ⚙️Funkt
Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärta	Text ⚙️Funkt
Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärta	Text ⚙️Funkt

5 - Teamöversikt för Team D

Home		 Nils Svensson Man, 28 år <small>92/05/23/0091 -12 min A: 341</small>	
Anamnes	Besöksorsak	Buksmärtor	
Triage	Aktuellt	Mortin Stark smärta Gjort magsundersökning m/venöst Har fött i buken - svarar inte	
Övervakning & åtgärder			
Omvårdnad			
Ordinationer			
Prover	2	Historik	


6 - Anamnes för Nils Svensson


Home		Nils Svensson		Man, 28 år	
92/05/23/0091		-12 min		A: 341	
Anamnes	A	Patient ej i behov av triage - Blå prio			
Triage	B	SpO2 på luft	30	AF	
Övervakning & åtgärder	C	Puls/Puls korr	67	BT	
Omvårdnad	D	RLS		EKG taget	✓ Sign
Ordinationer	E	Temp		EKG granskat	Sign
Prover	Smärta	Svår	Vikt	Central kapillär återfyllnad	

7 - Triage för Nils Svensson

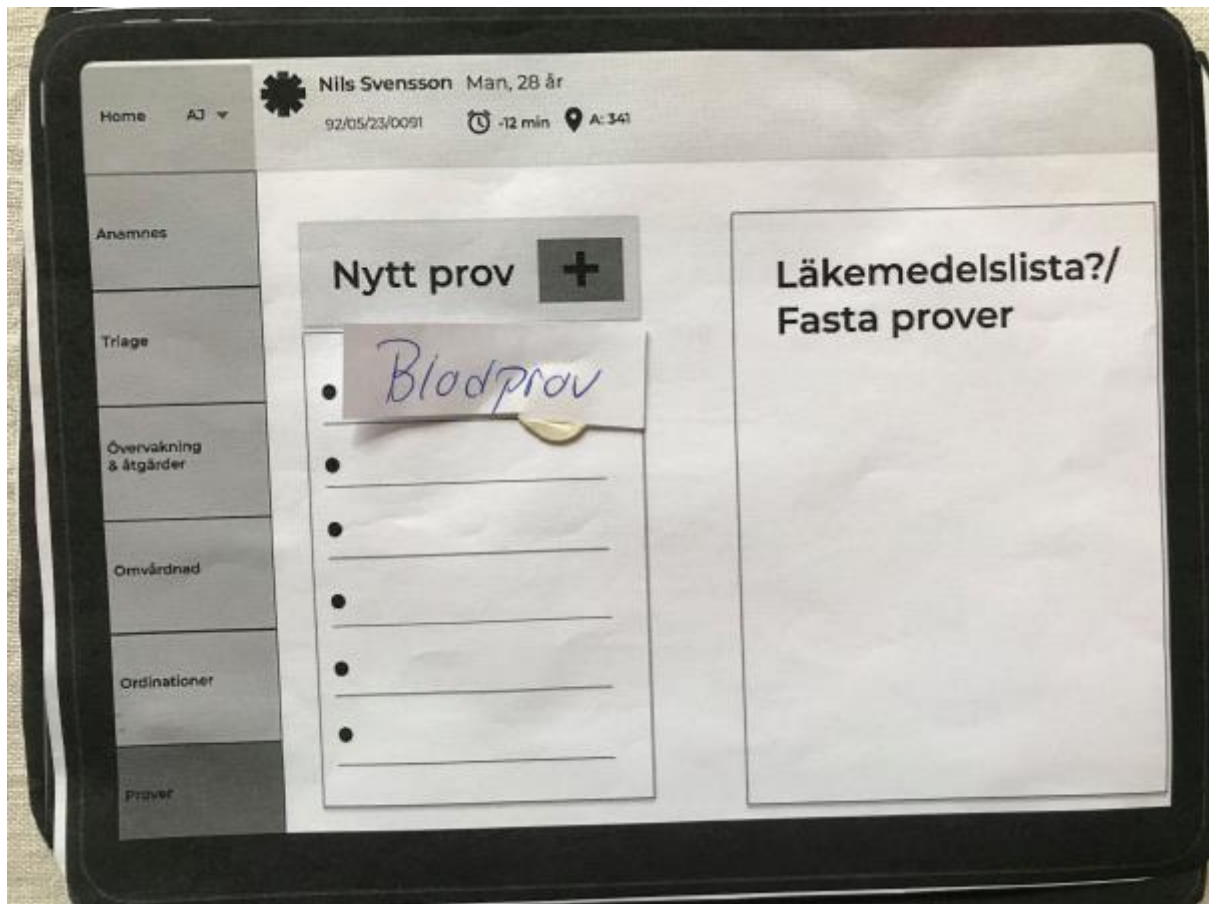
Home		Nils Svensson		Man, 28 år	
92/05/23/0091		-12 min		A: 341	
Anamnes	<div>Äta</div> <div>Toa</div> <div>Dusch</div>				
Triage	<div>Stygn</div> <div></div> <div></div> <div>+</div>				
Övervakning & åtgärder	<div>14:35 Toa</div> <div>12:30 fick mat men åt mycket lite</div> <div></div> <div></div>				
Omvårdnad					
Ordinationer					

8 - Omvårdnad för Nils Svensson

Home AJ  Nils Svensson Man, 28 år
92/05/23/0091 ⌚ -12 min 📍 A: 341

	Datum	Beredningsform, Läkemedel, styrka, dos, administrationssätt	Påbörjad kl	Sign	Avslutad kl
Anamnes	13/10	Mortin 10 mg	06:50		
Triage	12/10	Ibuprofen 500mg	17:13	✓	
Övervakning & åtgärder					
Omvårdnad					
Ordinationer					
Prøver					

9 - Ordinationer för Nils Svensson



10 - Prover för Nils Svensson

Testning av pappersprototyp

Scenarios - uppgifter

1. Nils Svensson, 28 år, som har sökt vård för buksmärtor har legat på akutmottagningen i några timmar och börjar plötsligt kräkas, klockan är 12.30. Kolla om han har fått läkemedel som kan orsaka kräkningarna.
2. En ny patient kommer in på akuten (Nils Svensson). Du vill se mer information om patienten för att veta vad som är aktuellt och vad han har sökt vård för. Därefter vill du ordinera smärtlindrande medicin och anteckna att du gör detta.
3. Det första du måste göra när du börjar ditt arbetspass är att bilda en översikt över patienterna på akutmottagningen. Kolla vilket team som är mest belastat (har flest patienter).

Frågor innan testet

- Kön
- Ålder
- Datorvanor
- Områdeskunskap

Under testet

- Innan testpersonen fick utföra uppgifter fick hen frågan: Vad är dina initiala tankar kring startsidan?
- Under testet var vi passiva och antecknade vad testpersonen sa och gjorde, vi ville fånga deras "stream of consciousness". När testpersonen fastnade vägledde vi dem så de kunde ta sig vidare.
- Observatörerna identifierade potentiella problem som testpersonerna stötte på.
- Testpersonerna uppmuntrades till att tänka högt.

Frågor efter testet

- Övergripande intryck
- Vad var din upplevelse av gränssnittet?
- Vad var bra, vad var mindre bra?
- Vad kan förbättras med designen?
- Vi frågade även vilka samband de såg eller inte såg i prototypen och bad dem motivera.

Sammanfattning av feedback från testning

Problem med designen

- Många deltagare hade svårt att hitta in till respektive patients akutjournal. De flesta antog att man kom in på patientens akutjournal när man klickade på namnet men så far inte fallet. Om man klickade på namnet hände ingenting.
- Knappen "AJ" som visar hela menyn om man klickar på den uppfattades som initialer.
- När testpersonerna väl lyckats komma in i journalen var det några som inte förstod att de var inne i journalen, det var alltså otydligt var man befann sig i systemet.
- Någon ansåg att det var otydligt vilka knappar som var klickbara.
- Någon tyckte texten var för liten och den visuella kopplingen var otillräcklig.
- Dålig visuellt momentum.
- Interaktionen var stakato.

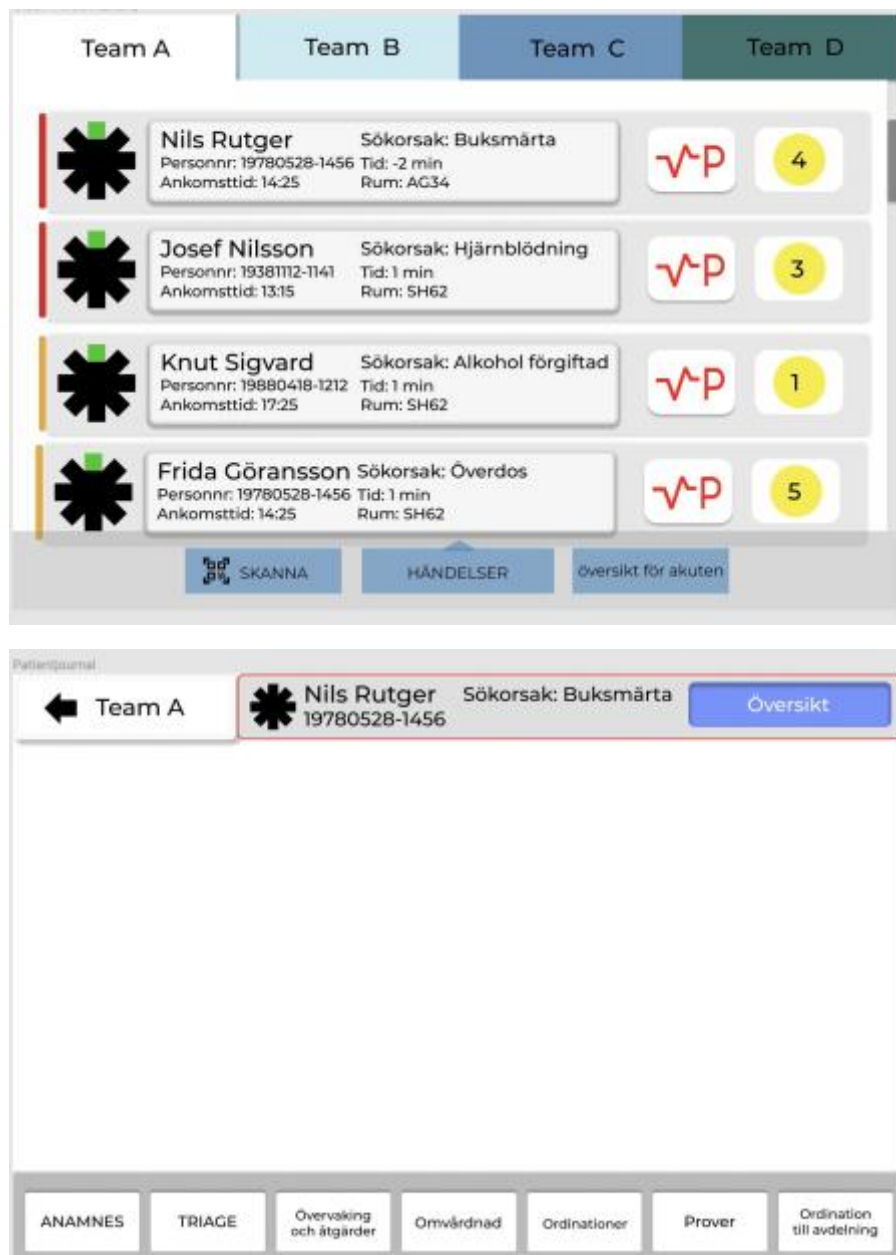
Fördelar med designen

- Teamöversikten fungerade bra.
- Det var bra att man kunde klicka sig runt och testa olika saker.
- Efter att deltagarna klickade på menyn flöt det på bättre och delarna i designen var lätta att förstå och navigera mellan.
- Det var bra att man alltid såg patientens namn när man var inne i journalen och klickade runt mellan de olika delarna.


Åtgärder

Efter sammanställning av feedbacken vi fick från testningen av pappersprototypen vidtogs åtgärder och en ny design skapades. Ändringarna som gjorts är:

- När man klickar på en patients namn kommer man direkt in till dennes akutjournal.
- Menyn har flyttats längst ner längs med underkanten.
- Klickbara knappar har fått skuggor så det ska bli tydligt att de är klickbara.
- Patientinformation på översikten har ändrats i utseende. Det är färre rutor och vitalparametrar samt notiser har lagts till.
- Ett händelseförlopp har lagts till där man kan sortera händelserna efter roll om man önskar.



← Team A





Nils Rutger

19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

ABCDE

ABCDE

Triage

Övervakning
Åtgärder


Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination
till avdelning

← Team A





Nils Rutger

19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Triage

Motivera

uppdatera status

Vital
parametrar

ABCDE

Triage

Övervakning
och åtgärder

Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination
till avdelning

Team A



Nils Rutger
19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Övervakning och åtgärder

ABCDE

Triage

Övervakning och åtgärder

Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination till avdelning

Team A



Nils Rutger
19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Stygn

Mat

14:35 Mat + kommentar

12:30 Påtittad av sign

ABCDE

Triage

Övervakning och åtgärder


Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination till avdelning


Team A




Nils Rutger
19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Oupplockade Ordinationer

Ordination: 500 mg ibuprofen 11.50 fm.
Motivering: Patienten har känt kraftiga bukmarör.

Ordination: Jevnare 11.30 fm
Motivering: ...

Historik

Ny ordination

ABCDE

Triage

Övervakning och åtgärder


Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination till avdelning

Team A





Nils Rutger

19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Nytt provsvar

Nytt blodprov inkommet:
CRP: 15
Tid för blodprov: 11:31 fm

Historik

Blodprov:
CRP: 30
Tid för blodprov: 9:50 fm

Nytt prov

Rutinprov

☐☐☐☐☐☐☐

Annat prov

Motivering

Välj en teammedlem att genomföra provet

☐☐☐☐☐☐☐

Skicka

AB C D E

Triage

Övervakning och åtgärder

Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination till avdelning

Team A



Nils Rutger

19560915-xxxx

Bukmärta

Ankomsttid: 08:00

 -2 Min

 SH62

Anamnes

Översikt

Ordination till avdelning

AB C D E

Triage

Övervakning och åtgärder

Omvårdnad

Ordinationer

Prover

Ordination till avdelning

Team A

Team B

Team C

Team D

Team A översikt: Händelser

Nytt provsvar för patient Nils Rutger: 22:30

Josef Nilsson har fått ny omprioritering: 20:15
Motivering: Josefs hjärnblödning har stabiliserats, se nya vitalparametrar.

Blodprov för patient Nils Rutger är beställt: 19:45

Kommentar om patient: Kritiskt läge för Josef Nilsson, hjärnblödningen har eskalerat: 16:30.

Alla kategorier

Läkare

Sjuksköterska

Undersköterska

HÄNDELSER

Team A

Team B

Team C

Team D

Team A översikt: Händelser

Josef Nilsson har fått ny omprioritering: 20:15
Motivering: Josefs hjärnblödning har stabiliserats, se nya vitalparametrar.

Kommentar om patient: Kritiskt läge för Josef Nilsson, hjärnblödningen har eskalerat: 16:30.

Alla kategorier

Läkare

Sjuksköterska

Undersköterska

HÄNDELSER

Team A

Team B

Team C

Team D

Team A översikt: Händelser

Nytt provsvar för patient Nils Rutger: 22:30

Blodprov för patient Nils Rutger är beställt: 19:45

Alla kategorier

Läkare

Sjuksköterska

Undersköterska

HÄNDELSER

Team A

Team B

Team C

Team D

Team A översikt: Händelser

Nytt provsvar för patient Nils Rutger: 22:30

Alla kategorier

Läkare

Sjuksköterska

Undersköterska

HÄNDELSER

Fler ändringar i designen

Varje vecka hölls möten med personal från akuten samt personal från Region Östergötland där vi presenterade vår prototyp och vilka ändringar som gjorts sedan tidigare möte. På mötena fick vi värdefull feedback om vad som var bra och vad som var mindre bra och reviderade därefter vår design efter deras synpunkter.

Ändringarna var följande:

I de initiala iterationerna av "teamöversikten" så hade vi för lite information om patienterna, och för mycket onödigt information som de ansåg att de endast behövde ex. se en gång. Därför valde vi att göra en anpassad design av den redan existerande enhetsöversikten, men med läsplattans display som utgångspunkt. Här var våra tankar i linje med "I och med det begränsade utrymmet, vilken information är viktigast för dem att se?"

En önskan från personalen på akuten, som det redan existerade systemet Cosmic inte hade uppfyllt, var att enhetsöversikten, eller "teamöversikten" som vi kallar den, skulle reflektera vad som sker. Detta förde oss i tankarna om notiser och händelseflöden. Efter vi hade utvecklat några koncept om hur det skulle kunna se ut fick vi dock negativ kritik, de ansåg att händelseflödet inte var anpassat utefter deras behov, så vi skrotade sedan den idén.

Ett parallellt spår som också genomsyrade vårt designarbete var hur vi skulle digitalisera akutjournalen. Efter att vi hade visat våra koncept, och även reviderade koncept efter kontinuerliga möten, så bestämde vi oss att avgränsa arbetet från att djup dyka just i detta. Ett centralt problem i vårt arbete var nämligen att vi saknade domänkunskapen nödvändig för generera vettiga idéer.

I slutet på designarbetet valde vi därför att fokusera på att få teamöversikten att fungera. Här fokuserade vi på att försöka nyttja hela displayen på ett så effektivt sätt som möjligt, så att informationen var tillräcklig för dem som utgångspunkt i beslutsprocessen av att bedöma ex. vilken patient som behövde prioriteras, och förse dem en godtycklig uppfattning om vad som skedde i just deras team.

Ett koncept vi utvecklade tillsammans med akuten var idén om tidslinjen. Detta var ett koncept, inklusive teamöversikten, som vi valde att fokusera mest på i slutet på designarbetet. Detta innebar mycket arbete med symboler, där vi tog inspiration från en studie som gjorts på.

Team A

Team B

Team C

Team D

Nils Rutger (67)	🕒 3 min	Buksmärt	T Text	⚙ Funkt
Selma Peters (32)	🕒 12 min	Hjärtinfarkt	T Text	⚙ Funkt
Jens Anders (67)	🕒 19 min	Amnesia	📍 A: 19	⚙ Funkt

←

PATIENTER (9)

AKUTJOURNAL

HÄNDELSE (12)

→

Team A

Team B

Team C

Team D

🚑

Nils Rutger

19450519-1423

✎

Anamnes

✎

Triage

✎

Övervakning och åtgärder

←

PATIENTER

AKUTJOURNAL

HÄNDELSE (12)

→

Vital parametrar

✎

Prover

Läkemedel- och patient historik

Omvårdnad

Ord. till avdelning

Akutjournal

Anamnes

Ordinationer

Triage

Prover

Övervakning och åtgärder

Omvårdnad

Ordination till avdelning

←

SCANNA

→

Team A

Nils Rutger

Ankomst:

Sökorsak: Buksmärt

2

19920312-1244

12:32

Händelser för: Nils Rutger, 19920312-1244

Vad som behöver göras

Vad som har gjorts

Alla Kategorier

Prover

Ordinationer

Åtgärder

+

Team A

Nils Rutger
19920312-1244

Ankomst:
12:32

Sökorsak: Buksmärta

2

Prover för: Nils Rutger, 19920312-1244

Prover som ska/bör tas

Vilka prover som har tagits

Alla Kategorier

Prover

Ordinationer

Åtgärder

+

Team A

Nils Rutger
19920312-1244

Ankomst:
12:32

Sökorsak: Buksmärta

2

Ordinationer gällande: Nils Rutger, 19920312-1244

Aktiva Ordinationer

Vad som ordinerats

Alla Kategorier

Prover

Ordinationer

Åtgärder

+

Team A

Nils Rutger
19920312-1244

Ankomst:
12:32

Sökorsak: Buksmärta

2

Åtgärder för: Nils Rutger, 19920312-1244

Aktiva Åtgärder

Åtgärder som gjorts

Alla Kategorier

Prover

Ordinationer

Åtgärder

+

LÄKARE

SSK

USK

ALLMÄNT

Nyhetsflöde

AMBULANSEN ÄR HÄR!!!

Nya provsvar - Läkare A.J

Ordinera läkemedel
Patient: Nils Rutger

+

←

PATIENTER

AKUTJOURNAL

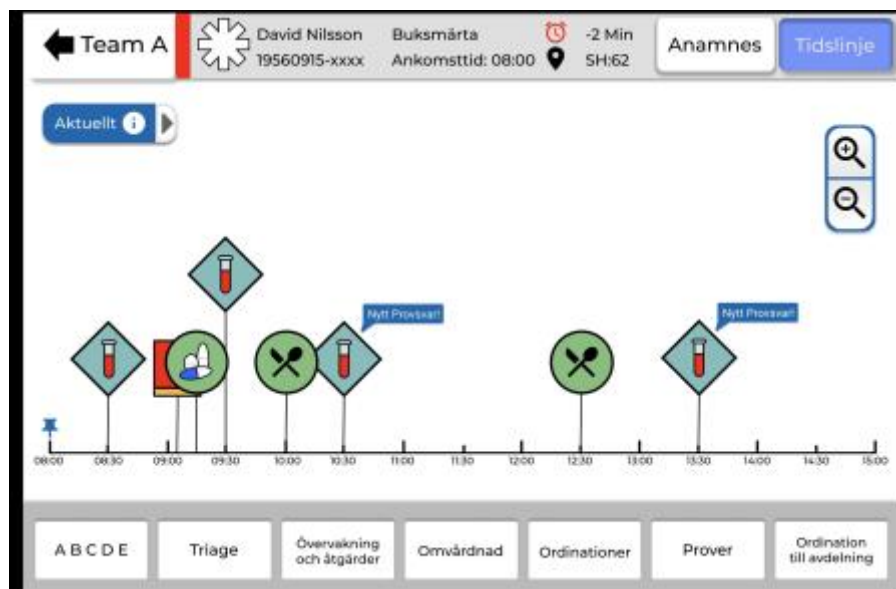
HÄNDELSE (12)

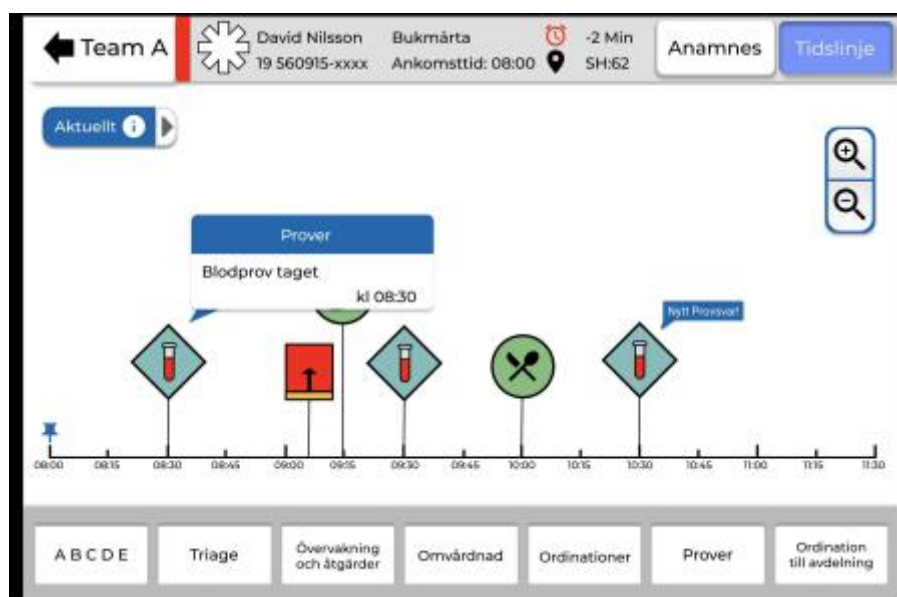
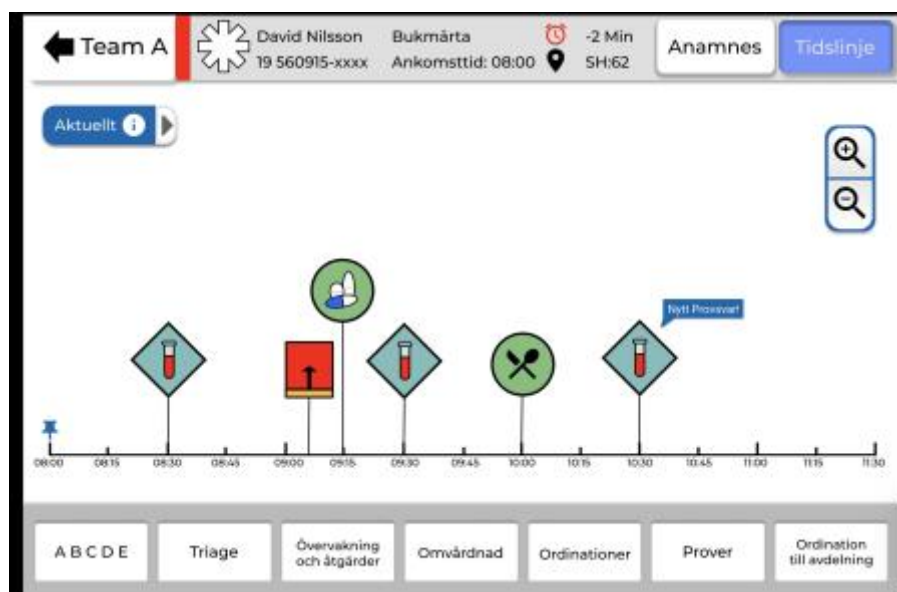
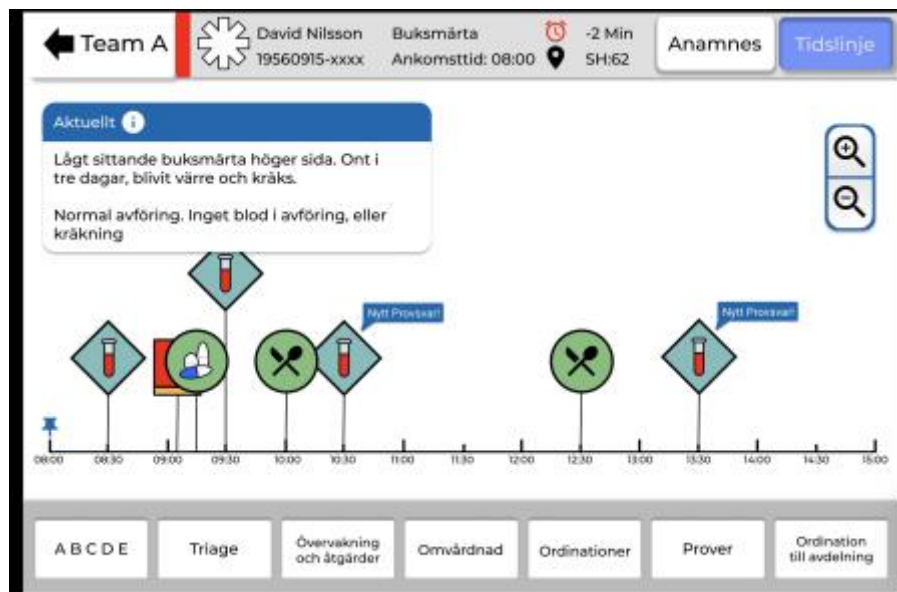
→

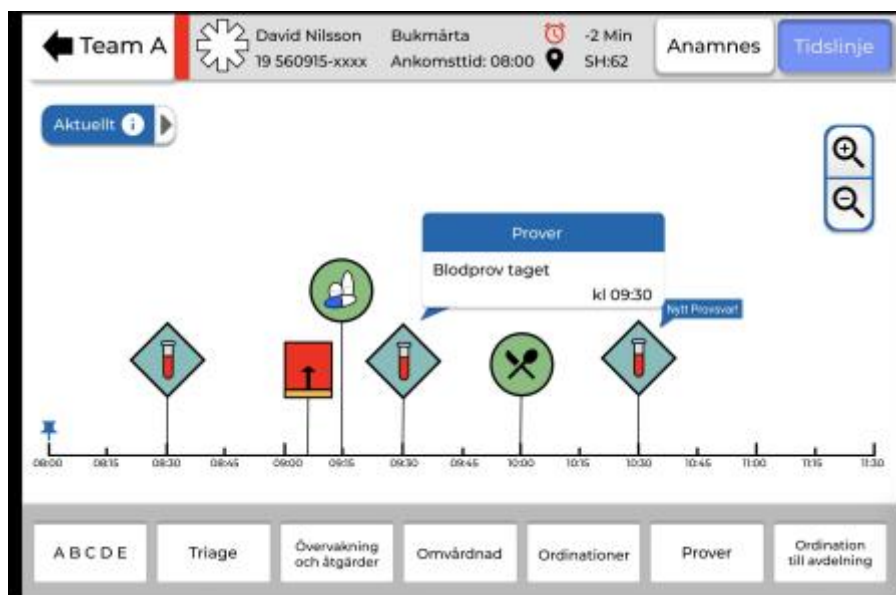
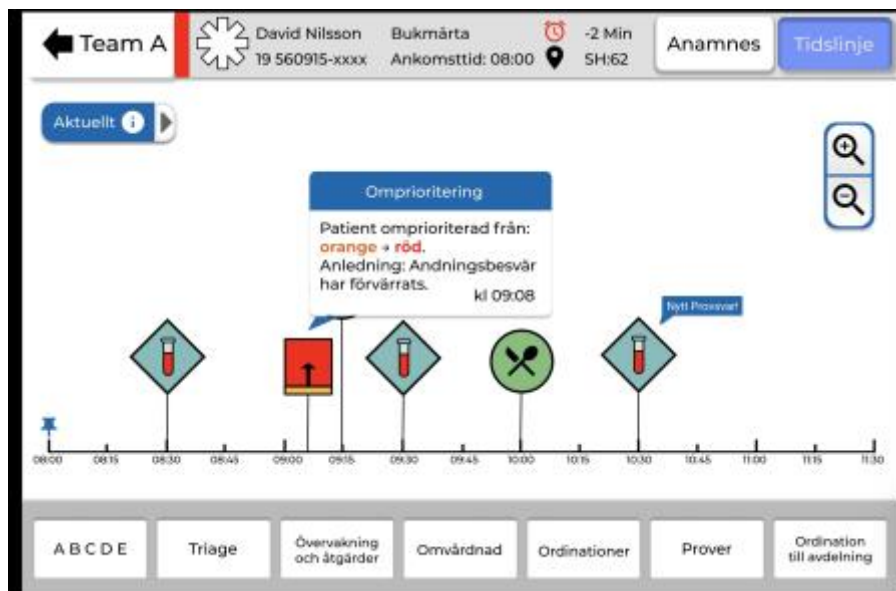
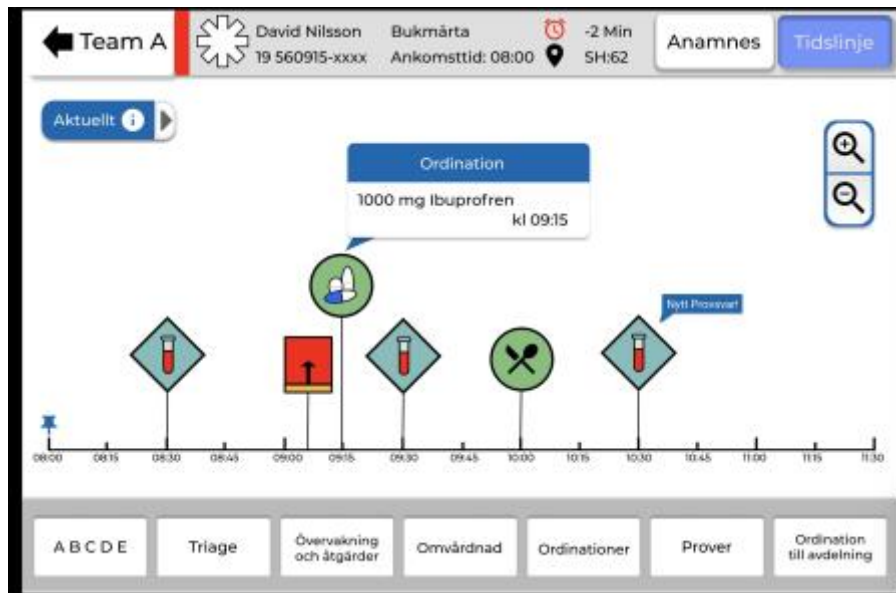
Ändringar inför testning av slutgiltig prototyp

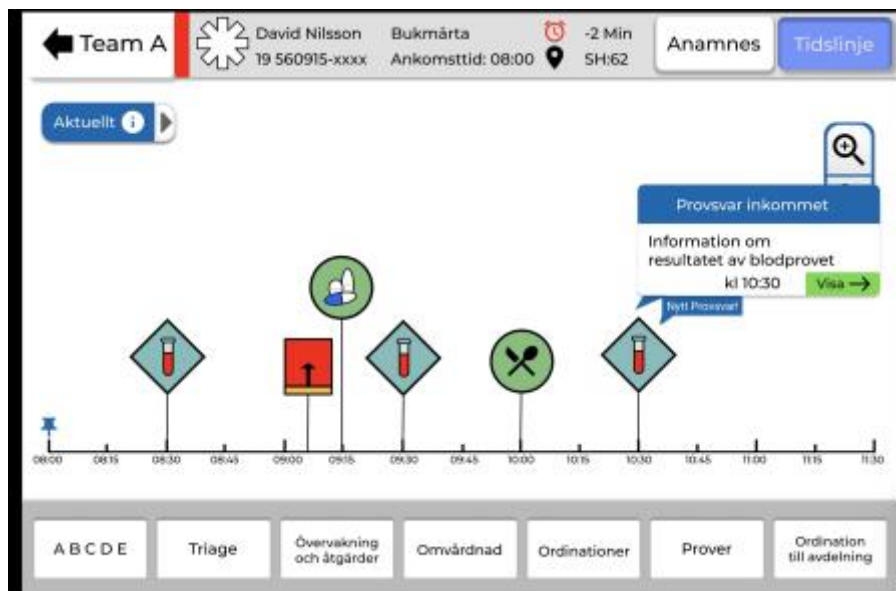
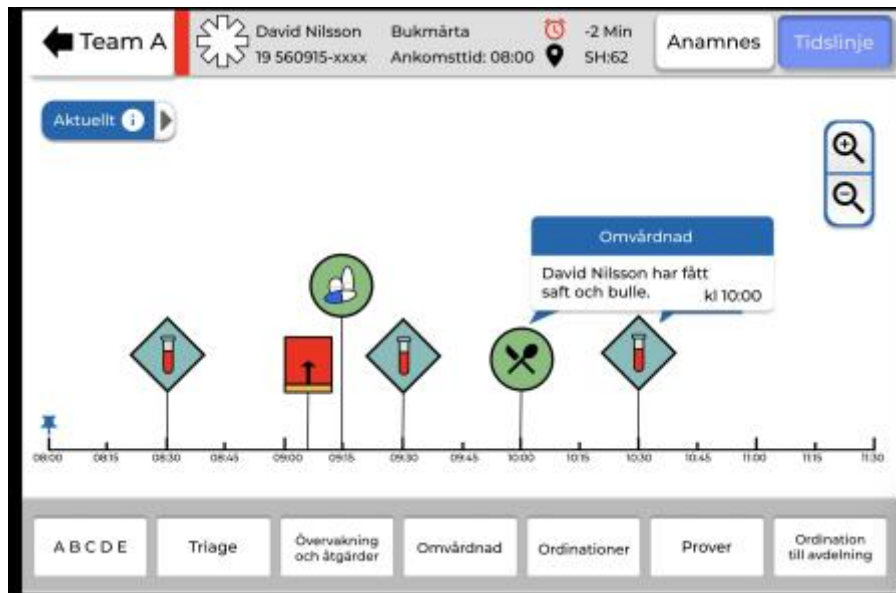
Team A


Triage	Ankomst-tid	Sal	Sökorsak	Ansvarig personal	Påtitts-tid	Notiser
<div><div></div><div>David Nilsson 19560915-xxxx</div></div>	<div><div></div>08:00</div>	<div><div></div>SH:62</div>	Buksmärta	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>-2</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Cajsa Karlsson 19910718-xxxx</div></div>	<div><div></div>09:32</div>	<div><div></div>SH:61</div>	Allergi	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>10</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Josef Ågren 19681112-xxxx</div></div>	<div><div></div>12:54</div>	<div><div></div>SH:63</div>	Ryggsmärta	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>10</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Johanna Rask 19660124-xxxx</div></div>	<div><div></div>11:10</div>	<div><div></div>SH:64</div>	Skada fot	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>20</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Anna Stahre 20010318-xxxx</div></div>	<div><div></div>09:17</div>	<div><div></div>SH:65</div>	Feber	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>20</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Sven Öhrman 19491104-xxxx</div></div>	<div><div></div>14:03</div>	<div><div></div>SH:66</div>	Brännskada	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>20</div>	<div><div></div></div>
<div><div></div><div>Peter Carlsson 19840218-xxxx</div></div>	<div><div></div>10:48</div>	<div><div></div>SH:67</div>	Svimmning/kollaps	LÄK. Anni Friid	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div>20</div>	<div><div></div></div>









Team A  David Nilsson Bukmärtä -2 Min Anamnes Tidslinje
19560915-xxxx Ankomsttid: 08:00 SH:62

Patientdata
Adress: xxxx Frikort: xxxx
Närmast anhörig: xxxx
Telefon: xxxx

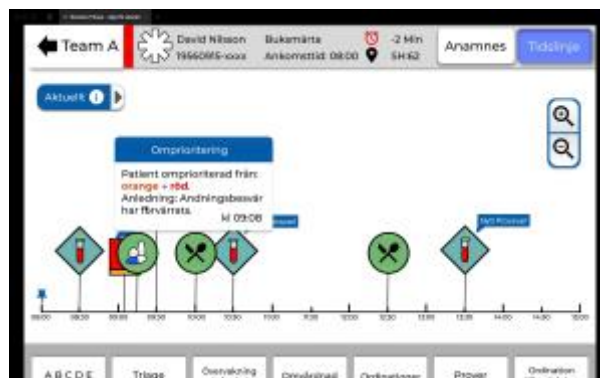
Patienthistorik
Överkänslighet: Nej Blodsmitta: Nej
Läkemedelslista: xxxx
Tidigare besök: xxxx

Anamnes
Ankomsttid: 08:00 Ankomstsätt: Gående
Remiss: Nej Sökmorsak: Bukmärtä

Aktuellt
Lågt sittande bukmärta höger sida. Ont i
tre dagar, blivit värre och kräks.
Normal avföring. Inget blod i avföring, eller
kräkning

A B C D E Triage Övervakning och åtgärder Omvårdnad Ordinationer Prover Ordination till avdelning

Screencast av slutgiltig produkt



<https://sway.office.com/oeyGkAF9iaPoNKh4#content=3J0oKd0OPjG5Lx>

Testning av digital prototyp

På grund av rådande pandemi genomfördes testningen via zoom. Vi valde att göra en digital enkät som guidade deltagaren genom hela testningen (skärmbilder av enkäten visas nedan). Deltagarna fick ge muntligt medgivande innan testerna började och fick i samband med den även en introduktion till vad syftet med projektet var samt hur testet skulle gå tillväga.

7 personer deltog i studien. Det var personal från Akutmottagningen i Linköping och i Motala. Det var läkare, sjuksköterskor och undersköterskor som deltog i testningen.

Vi använde oss av fyra olika tester och mått:

- *Användarens förväntningar (Expectancy measure)*
- *Tidsåtgången för en uppgift (Time on task)*
- *Framgångsvärde (Task success)*
- *System Usability Scale - SUS*

För testet av deras förväntningar fick testpersonerna se samtliga uppgifter och bedöma på en skala 1-7 hur lätta eller svåra de förväntade sig att uppgiften skulle vara. Efter att de utfört varje uppgift fick de sedan bedöma hur lätt eller svår de ansåg att uppgiften faktiskt var.

Inför varje uppgift hade vi bestämt i förväg hur lång tid personen bör lägga på varje fråga för att sedan ta tid samtidigt som de utförde uppgiften. Vi som experter genomförde varje test och

dubblade sedan tiden det tog för oss och använde den tiden som maxtid för deltagarna. Om personen går långt över den förväntade tiden kunde vi ingripa och guida användaren.

Vi använde oss av en tredelad successrate vilket innebär att testpersonens svar kunde antingen markeras som klarar, klarar med hjälp eller klarar inte. Vi skilde på klarar och klarar inte genom att de faktiskt klarade alla delar i uppgiften. Om personen i fråga exempelvis gick in och undersökte när en ordination skett men inte angett tiden för ordinationen, som var del av uppgiften, så markerades den som inte klarar. Det trots att personen potentiellt ansåg sig själv som klar.

Sist fick de besvara 10 frågor utifrån SUS – system usability scale, som är ett standardiserad enkät för användartester.

Testdeltagarna fick utföra följande 3 uppgifter vid testningen.

1. Du står bredvid patient Josef Ågren som klagar över att han har ont, kolla när han senast fick smärtlindrande medicin.
2. Du har blivit tilldelad patient Cajsa Karlsson. Undersök varför hon har sökt sig till akuten samt vad hon har uppgett för information när hon anlände.
3. Kolla vad som hände med patient David Nilsson mellan 08-10:30.

Test Akutjournal

Del 1. Uppgifter

Du kommer här få läsa tre situationer med uppgifter som du kommer kunna lösa med den nya digitaliserade akutjournalen. Det är dessa uppgifter som du sedan kommer utföra i Figma.

Vänligen uppskatta på en skala mellan 1-7 hur svår du tror att respektive uppgift kommer att vara.

Uppgift 1. Du står bredvid patient Josef Ågren som klagar över att han har ont. Kolla när han senast fick smärtlindrande medicin.

Hur lätt eller svår förväntar du dig att denna uppgift kommer att vara?

1 2 3 4 5 6 7
Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Uppgift 2. Du har blivit tilldelad patient Cajsa Karlsson. Undersök varför hon har sökt sig till akuten samt vad hon har uppgett för information när hon anlände.

Hur lätt eller svår förväntar du dig att denna uppgift kommer att vara?

1 2 3 4 5 6 7
Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Uppgift 3. Kolla vad som hände med patient David Nilsson mellan 08-10:30.

Hur lätt eller svår förväntar du dig att denna uppgift kommer att vara?

1 2 3 4 5 6 7
Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl oörlästen användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Del 2

Du kommer nu få utföra varje uppgift, en åt gången, i Figma. Efter varje uppgift kommer du få besvara en fråga. Du kommer få uppgiftsbeskrivning och instruktionerna presenterade inför varje uppgift. Du behöver inte memorera uppgiften. När du läst detta, vänligen klicka på "nästa".

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl oörlästen användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Uppgift 1

Du står bredvid patient Josef Ågren som klagar över att han har ont. Kolla när han senast fick smärtlindrande medicin. Berätta muntligt vilken tid han senast fick smärtlindrande och säg "klar" när du känner att du är färdig med uppgiften.

Nedan visas en symbolförteckning som du kan använda dig av om du inte förstår symbolerna i prototypen.

När du är färdig med uppgift 1 återkom till detta dokument och klicka på "nästa". Stäng inte ner denna flik under tiden du gör uppgiften.

Vänligen klicka på länken för att utföra uppgiften:

<https://www.figma.com/proto/WNGSVwXWPVra65tlrE9R0v/Revision-Phase-App-1%3AB6r-akuten?node-id=308%3A79512&scaling=min-zoom&fbclid=IwAR0hTzuCqfaL-XdFilsD-6L-rSP0wxsSPKYLbX3H4Xg78NCqX1krTWjTCc>

Symbolförteckning

Ankomsttid



Omvårdnad



Ordination
Läkemedel/medicin har ordinerats till patient



Mat
Patient har fått salt och kanelbullar

Prover



Prov beställt



Nytt provsvar

Nytt Provsvar!

Omprioritering



Patient har prioriterats uppåt



Patient har prioriterats nedåt

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl](#)
[otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Uppskattning

Hur lätt eller svår upplevde du att uppgift 1 var att genomföra?

1 2 3 4 5 6 7

Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Uppgift 2

Du har blivit tilldelad patient Cajsa Karlsson. Undersök varför hon har sökt sig till akuten samt vad hon har uppgett för information när hon anlände. Vänligen gå in i Figma och utför uppgiften. Berätta muntligt varför Cajsa sökt sig till akuten och säg "klar" när du känner att du är färdig med uppgiften.

Nedan visas en symbolförteckning som du kan använda dig av om du inte förstår symbolerna i prototypen.

När du är färdig med uppgift 2 återkom till detta dokument och klicka på "nästa". Stäng inte ner denna flik under tiden du gör uppgiften.

Symbolförteckning

Ankomsttid



Omvårdnad



Ordination

Läkemedel/medicin har ordinerats till patient



Mat

Patient har fått saft och kanelbulle

Prover



Prov beställt



Nytt provsvar

Nytt Provsvaret

Omprioritering



Patient har prioriterats uppåt



Patient har prioriterats nedåt

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl oöillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Uppskattning

Hur lätt eller svår upplevde du att uppgift 2 var att genomföra?

1 2 3 4 5 6 7

Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Uppgift 3

Kolla vad som hände med patient David Nilsson mellan 08-10:30. Vänligen gå in i Figma och utför uppgiften. Berätta muntligt vad som hänt mellan 08-10:30 och säg "klar" när du känner att du är färdig med uppgiften.

Nedan visas en symbolförteckning som du kan använda dig av om du inte förstår symbolerna i prototypen.

När du är färdig med uppgift 3 återkom till detta dokument och klicka på "nästa". Stäng inte ner denna flik under tiden du gör uppgiften.

Symbolförteckning

Ankomsttid



Omvårdnad



Ordination

Läkemedel/medicin har ordinerats till patient



Mät

Patient har fått salt och kanelbullar

Prover



Prov beställt



Nytt provsvär

Nytt Provsvär

Omprioritering



Patient har prioriterats uppåt



Patient har prioriterats nedåt

Bakåt

Nästa

Test Akutjournal

Uppskattning

Hur lätt eller svår upplevde du att uppgift 3 var att genomföra?

1 2 3 4 5 6 7

Väldigt lätt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Väldigt svår

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

Del 3.

Du kommer nu få besvara på 10 stycken frågor om hur du upplevde systemet. Vänligen svara på varje fråga genom att markera det alternativ som bäst representerar din omedelbara reaktion, utan att tänka efter för mycket. Om du känner att du inte kan svara på en fråga, kryssa i mittenalternativet. Om du vill, så kan du sluta skärmdela nu.

Bakåt

Nästa

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Test Akutjournal

SUS – system usability scale

Källa: Brooke, J. (1996). SUS: A "quick and dirty" usability scale. I: P. Jordan, B. Thomas & B. Weerdmeester (red.), *Usability evaluation in industry* (s. 189-194). London: Taylor & Francis.

1. Jag tror att jag skulle vilja använda det här systemet.

	1	2	3	4	5	
Tar helt avstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Instämmer helt

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

2. Jag tyckte att systemet var onödigt komplext.

	1	2	3	4	5	
Tar helt avstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Instämmer helt

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

3. Jag tyckte att systemet var lätt att använda.

	1	2	3	4	5	
Tar helt avstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Instämmer helt

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ○ ○ ○ ○ ○ Instämmer helt

4. Jag tror att jag skulle behöva stöd av en teknisk person för att kunna använda det här systemet.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ○ ○ ○ ○ ○ Instämmer helt

5. Jag tycker att de olika funktionerna i det här systemet var välintegrerade.

	1	2	3	4	5	
Tar helt avstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Instämmer helt

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ○ ○ ○ ○ ○ Instämmer helt

6. Jag tycker att det var för mycket som var inkonsekvent i det här systemet.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

7. Jag skulle föreställa mig att de flesta skulle lära sig att använda det här systemet väldigt fort.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

8. Jag tycker att systemet var väldigt besvärligt att använda.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

9. Jag kände mig mycket säker på att använda systemet.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

10. Jag behövde lära mig många saker innan jag kunde komma igång med det här systemet.

1 2 3 4 5

Tar helt avstånd ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

Tack för att du medverkade!

Caroline Mörner - carmo417@student.liu.se

Anna Thulin - annth873@student.liu.se

Otto Holmgren - ottho178@student.liu.se

Axel af Ugglas - axeaf400@student.liu.se

Filip Stejmar - filst267@student.liu.se

Bakåt

Skicka

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google. [Anmäl otillåten användning](#) - [Användarvillkor](#) - [Sekretesspolicy](#)

Google Formulär

Användarnas förväntningar

Förväntad svårighet innan testet utförts (medelvärde)

Uppgift 1 - 2.14

Uppgift 2 - 1.86

Uppgift 3 - 3.29

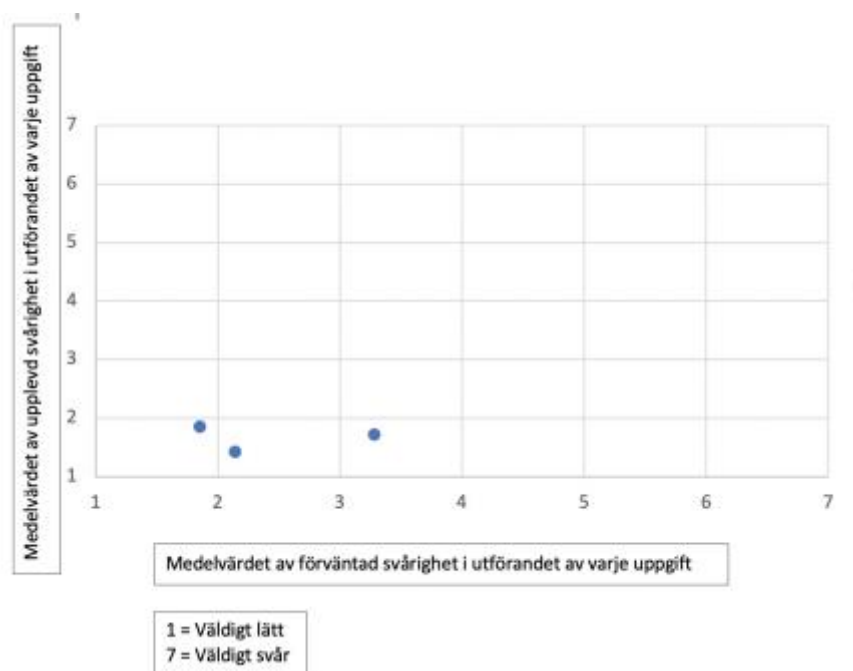
Upplevd svårighet efter testet utförts (medelvärde)

Uppgift 1 - 1.43

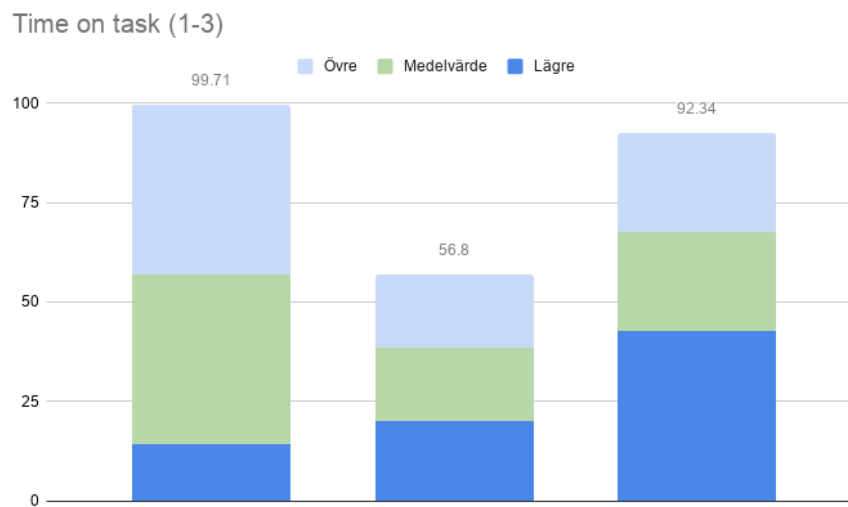
Uppgift 2 - 1.86

Uppgift 3 - 1.7

Då alla punkter ligger i kvadraten längst ner till vänster innebär det att vi inte bör ändra vår design. Uppgiften förväntades vara relativt lätt att utföra och upplevdes också lätt när deltagarna hade genomfört den.



Tidsåtgång



11 - Time on task 1:

$14.29 < 57(\text{medelvärde}) < 99.71$

standardavvikelse: 57.65

Time on task 2:

$20.06 < 38.43(\text{medelvärde}) < 56.8$

standardavvikelse: 24.92

Time on task 3:

$42.8 < 67.57(\text{medelvärde}) < 92.34$

standardavvikelse: 33.43

Konfidensnivå: 5 %

Time on task 1:

$14.29 < 57(\text{medelvärde}) < 99.71$

standardavvikelse: 57.65

Time on task 2:

$20.06 < 38.43(\text{medelvärde}) < 56.8$

standardavvikelse: 24.92

Time on task 3:

$42.8 < 67.57(\text{medelvärde}) < 92.34$

standardavvikelse: 33.43

Pilottestet:

Time on task 1:

26

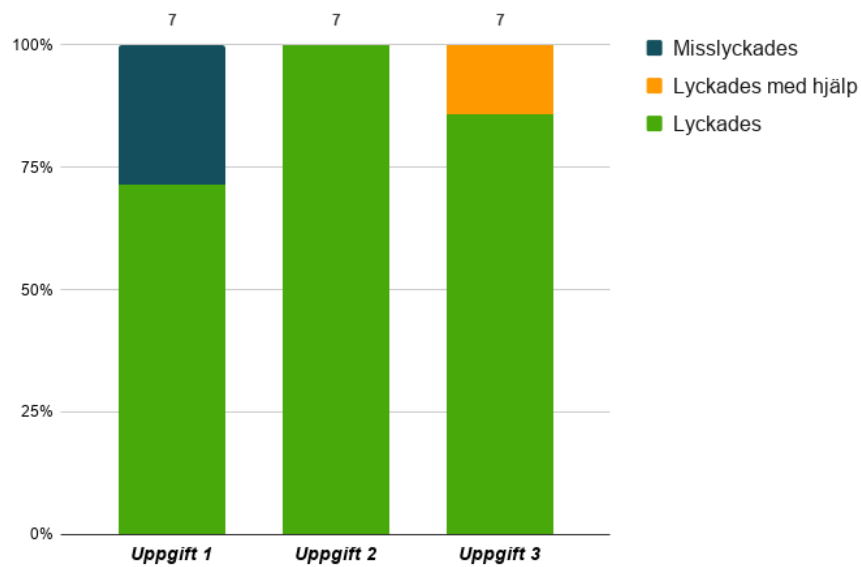
Time on task 2:

28

Time on task 3:

36

Framgångsvärde



SUS - System Usability Scale

Deltagare 1 - 90

Deltagare 2 - 80

Deltagare 3 - 90

Deltagare 4 - 90

Deltagare 5 - 85

Deltagare 6 - 65

Deltagare 7 - 77.5

Medelvärde: 82.5

Standardavvikelse: 8.55653467908

$78.9 \leq A \leq 100$ = Väldigt bra

Anteckningar från tester

Uppgift 1

- Ett återkommande problem var att deltagarna tittade på symbolerna när patienten senast fick någon sorts medicin men eftersom de inte klickade på symbolen kunde de inte veta om det var smärtlindrande medicin eller någon annan typ av ordination.

Uppgift 2

- Många deltagare löste uppgiften genom att gå in på knappen anamnes istället för att klicka på aktuellt-knappen. Samtliga deltagare klarade uppgiften men inte på det enklaste sättet.

Uppgift 3

- Samtliga deltagare zoomade inte in på tidslinjen när de skulle utföra uppgiften. Den gick att lösa även om man inte zoomade in men det hade underlättat att använda zoom-funktionen.
- Vissa användare klickade inte på symbolerna utan läste av vad som hade hänt med stöd från symbolförteckningen.

Framtida åtgärder

Tidslinje

- Man ska tydligt se att tidsintervallet kan fortsätta utöver fönstrets storlek.
- Tydliggöra att symbolerna är klickbara i tidslinjen.
- Fortsätta arbetet med att utveckla symboler.
- Vidareutveckla och ta reda på vilken information personalen behöver i inforutorna på Tidslinjen.
- Fortsätta arbetet med att göra aktuellt-knappen mer dynamisk samt undersöka vilken information som ska finnas där.

Teamöversikt

- Utveckla knappen vitalparametrar så man kan se de viktigaste vitalparametrarna direkt i översikten i form av grafer.
- Notis-knappen ska göras klickbar och visa vad som ska göras med patienten. Det ska även vara möjligt att kunna markera att en notis är genomförd när man genomfört den.

- Implementera att man kan sortera patienterna efter relevanta kategorier. Förslagsvis triage, ankomsttid och påtittnings-tid.
- Vidare undersöka vilken information som är viktigast att ha på teamöversikten.

Generella åtgärder

- Eftersom tidslinjen och teamöversikten bara är två av ett flertal funktioner som ska implementeras i akutjournalen så krävs det vidare arbete med att införskaffa alla relevanta domänkunskaper för samtliga funktionaliteter.

Utmaningar

En av de största utmaningarna som vi stötte på var att lägga lämplig ambitionsnivå. Vi började med mycket höga ambitioner och förhoppningar som sedan inte stämde överens med kursens tidsram eller våra kunskapsnivåer inom interaktionsdesign. Kraven som vi ställde inledningsvis talar sitt klara språk då vi endast nådde ett fåtal av dem. Det banade sedan väg för att vi i all entusiasm inledde arbetet med dataprototypen innan skisserna var fullständigt etablerade. Däremot har dessa motgångar och utmaningar varit lärorika eftersom vi var tvungna att ta ett steg tillbaka och utvärdera vårt arbete ytterligare. Vi har lärt oss av våra misstag och kommer i framtida designprojekt ha dessa i åtanke för att skapa en ännu bättre produkt!