



Android Studio

Aplicação ITConnect

DESENHO DE UM SISTEMA INTERACTIVO

Fernando Simões, Vasco Gomes | Interação Pessoa Computador | 29/06/2021

Conteúdo

Introdução	3
Protótipo de Alta-Fidelidade	4
Funcionalidades Implementadas	5
Avaliação com Utilizadores	6
Conclusão	7
Webgrafia	8

Introdução

Neste trabalho o objetivo é realizar fazer a implementação do design e das funcionalidades pensadas no 1º trabalho desta unidade curricular.

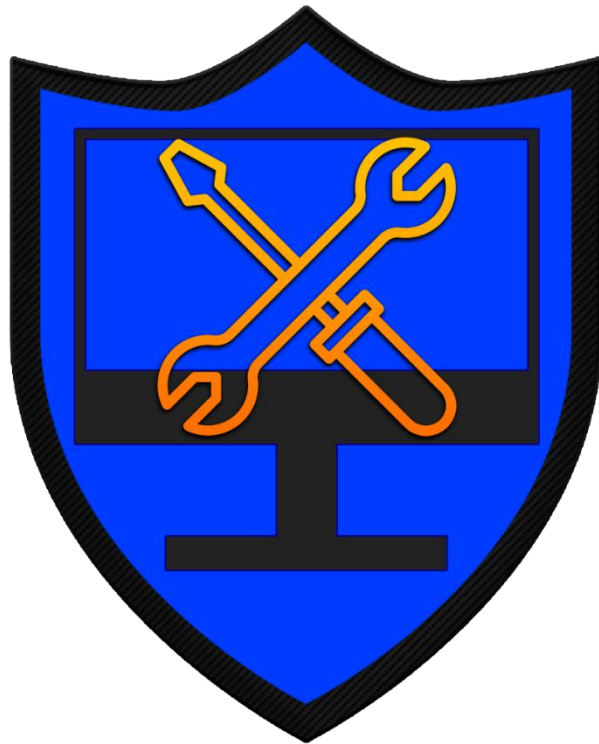


Figura 1 - Logotipo da aplicação ITConnect

Este logotipo que verificamos na figura acima, foi desenhado pelo nosso colega de turma o Henrique Gil, e que nós gostamos e decidimos utilizar como o logotipo da nossa aplicação.

Protótipo de Alta-Fidelidade

Nesta secção, iremos implementar o que foi feito na 1ª parte do trabalho desta unidade curricular, no ambiente de desenvolvimento de aplicações móveis, o Android Studio, com algumas alterações propostas pelo docente da unidade curricular durante a apresentação do 1º trabalho, e também modificação e simplificação do design da aplicação, devido a problemas na implementação da aplicação.

Neste caso não possível realizar a implementação de um menu lateral como havia sido planeado nos protótipos do trabalho anterior, devido a dificuldade de trabalhar com os fragments.

Nas figuras seguintes, podemos observar os protótipos de alta-fidelidade, da parte do cliente.

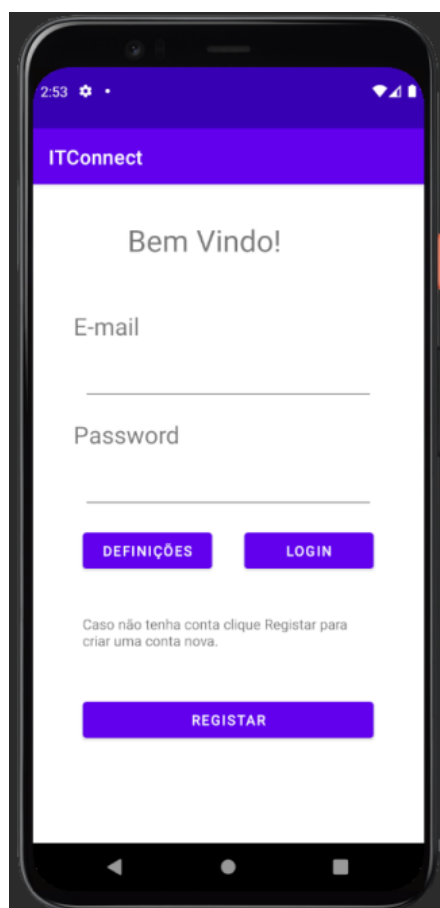


Figura 1 - Ecrã Inicial

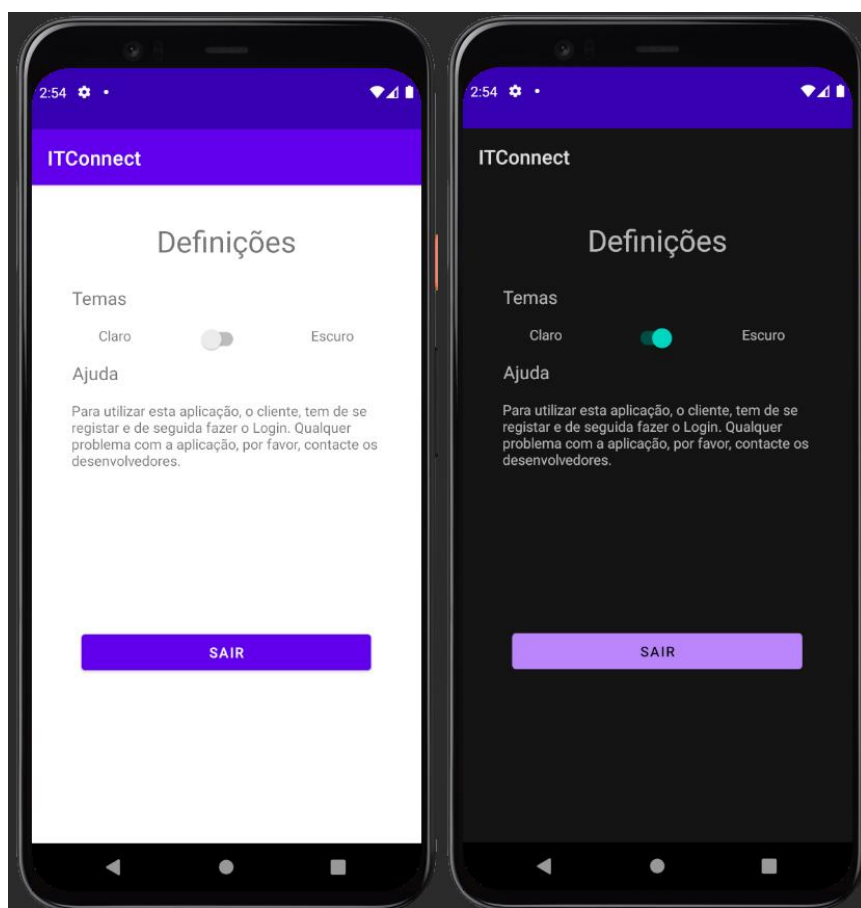


Figura 2 - Ecrã de Definições

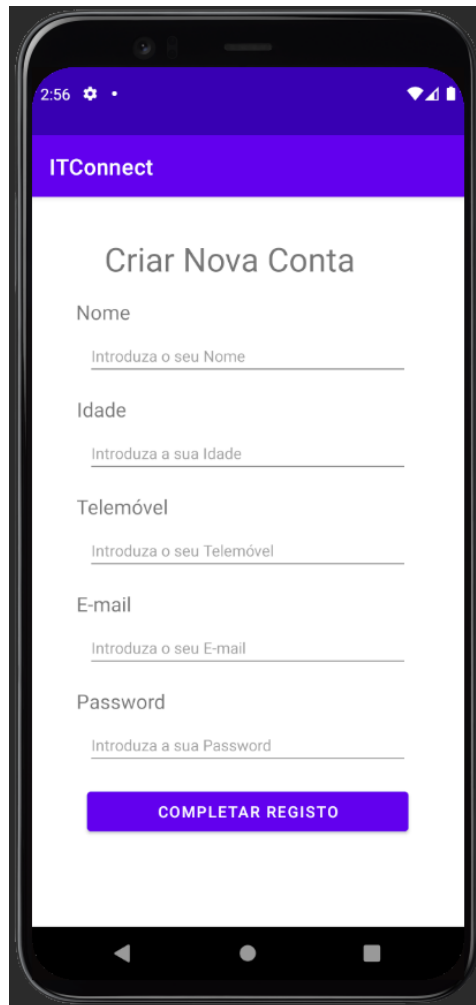


Figura 1 - Ecrã de Registo do Utilizador

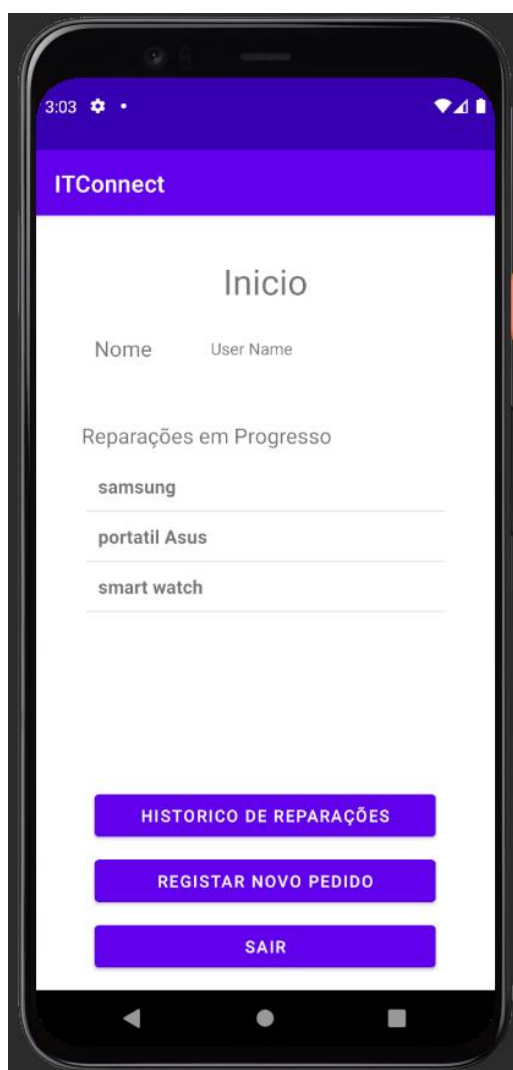


Figura 2 - Ecrã Início Cliente

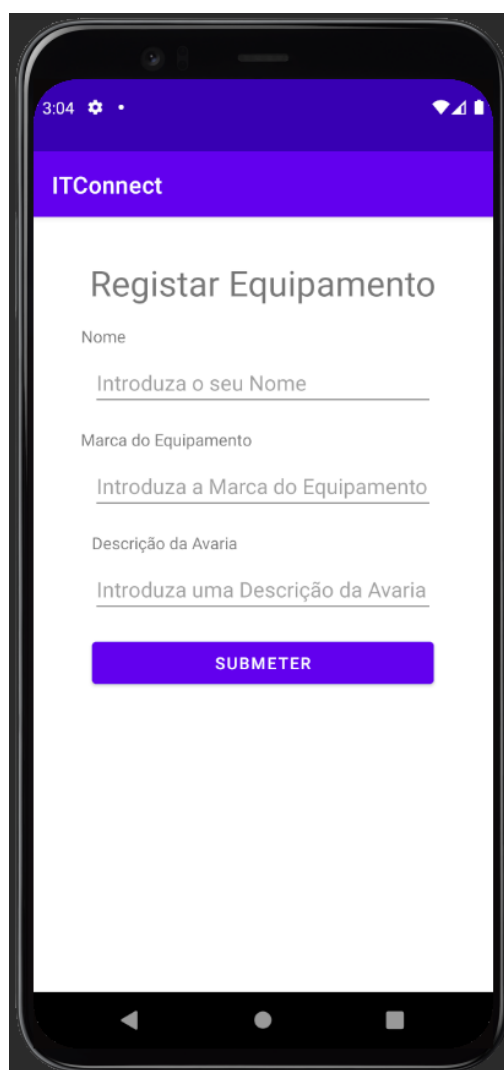


Figura 3 - Ecrã Registrar Equipamento



Figura 4 - Ecrã Histórico de Reparações



Figura 5 - Ecrã Detalhes de Progresso do Cliente



Figura 6 - Ecrã de Mensagens

De seguida, iremos mostrar os ecrãs referentes ao técnico de informática.

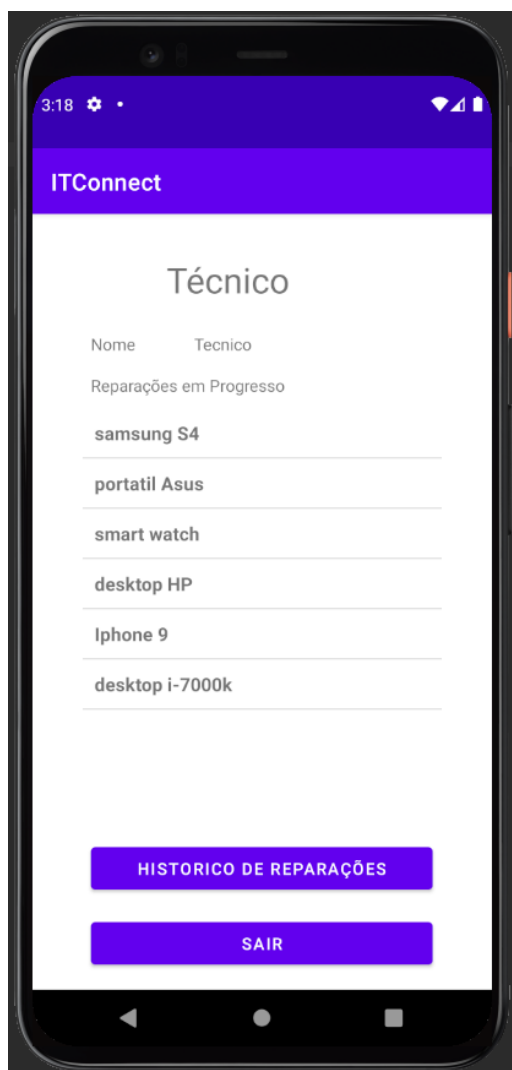


Figura 7 - Ecrã Inicial Técnico



Figura 8 - Histórico de Reparações

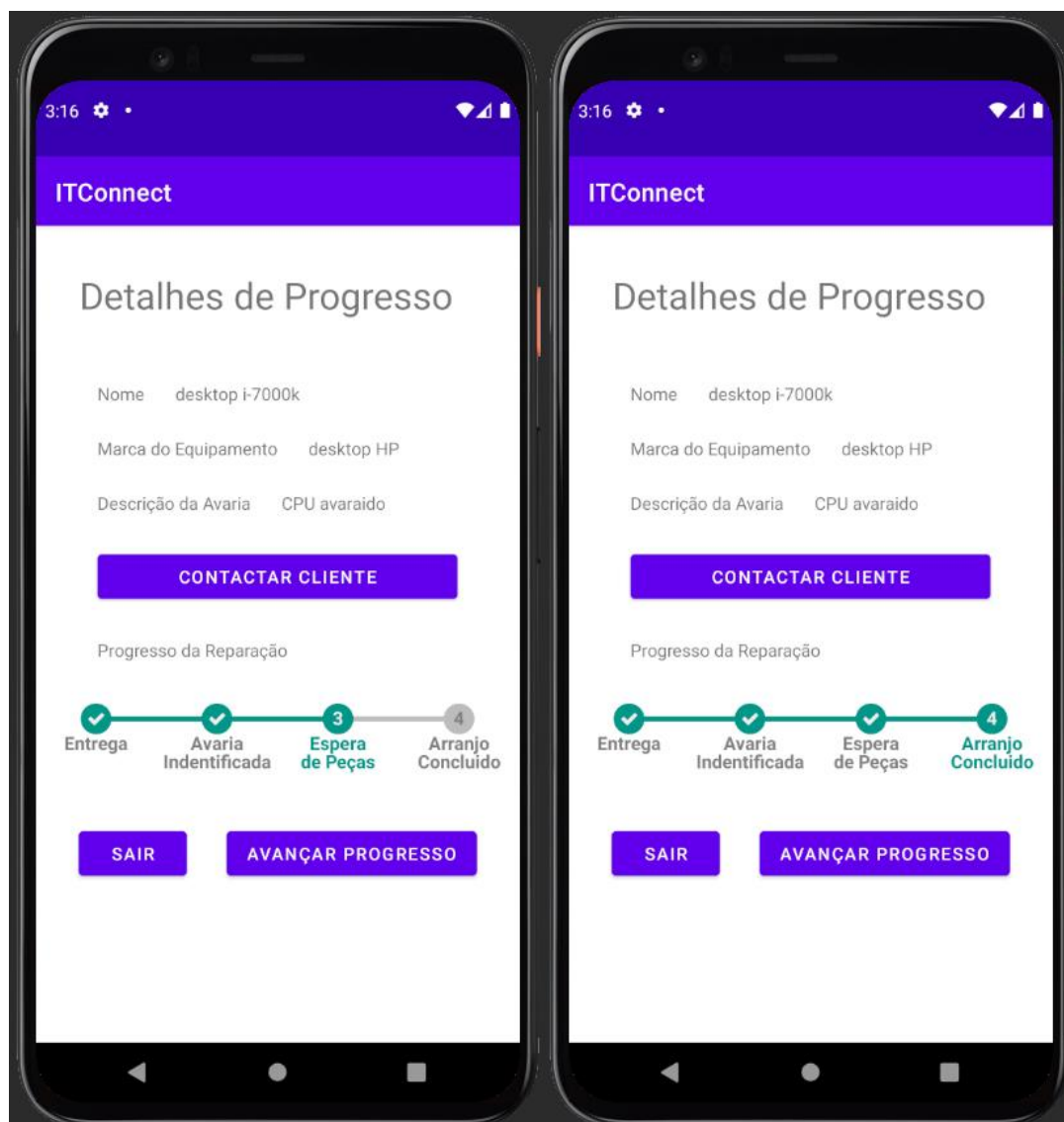


Figura 9 - Ecrãs Detalhes de Progresso Técnico

Foi ainda realizado um vídeo explicativo sobre o funcionamento da aplicação, que consta neste link: <https://youtu.be/jfX6PhPUFHI>

Funcionalidades Implementadas

Nesta secção iremos demonstrar como foram implementadas as funcionalidades que temos na aplicação.

```
<com.kofigyan.stateprogressbar.StateProgressBar
    android:id="@+id/your_state_progress_bar_id"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="32dp"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/textView18"
    app:spb_animateToCurrentProgressState="true"
    app:spb_checkStateCompleted="true"
    app:spb_currentStateDescriptionColor="#009688"
    app:spb_currentStateNumber="three"
    app:spb_maxStateNumber="four"
    app:spb_stateBackgroundColor="#BDBDBD"
    app:spb_stateDescriptionColor="#808080"
    app:spb_stateForegroundColor="#009688"
    app:spb_stateNumberBackgroundColor="#808080"
    app:spb_stateNumberForegroundColor="eeeeee" />

StateProgressBar stateProgressBar = (StateProgressBar) findViewById(R.id.your_state_progress_bar_id);
stateProgressBar.setStateDescriptionData(descriptionData);
switch (deviceProg) {
    case "ONE":
        stateProgressBar.setCurrentStateNumber(StateProgressBar.StateNumber.ONE);
        break;
    case "TWO":
        stateProgressBar.setCurrentStateNumber(StateProgressBar.StateNumber.TWO);
        break;
    case "THREE":
        stateProgressBar.setCurrentStateNumber(StateProgressBar.StateNumber.THREE);
        break;
    case "FOUR":
        stateProgressBar.setCurrentStateNumber(StateProgressBar.StateNumber.FOUR);
        break;
}
```

Figura 10 - Código XML e Java para Implementar a Barra de Progresso

Ainda para realizar a implementação da barra de progresso, tivemos de modificar o ficheiro gradle do Android para podermos adicionar as dependências, como podemos verificar na figura seguinte.

```
//step bar
implementation 'com.kofigyan.stateprogressbar:stateprogressbar:1.0.0'
```

Figura 11 - Ficheiro Gradle Dependência Barra de Progresso

```

public void sendMessage(View view) {
    message = findViewById(R.id.message);

    String messageText = message.getText().toString();
    messagesData.add(messageText);
    //messagesData.add("");

    listView = findViewById(R.id.messagesListView);
    //ArrayAdapter arrayAdapter = new ArrayAdapter(getContext(), R.layout.activity_listview, messagesData);
    ArrayAdapter arrayAdapter = new ArrayAdapter(getContext(), R.layout.activity_listview, messagesData) {
        @NonNull
        @Override
        public View getView(int position, @Nullable View convertView, @NonNull ViewGroup parent) {
            //Get the current item fo ListView
            View view = super.getView(position, convertView, parent);
            if (position % 2 == 1) {
                //view.setBackgroundColor(Color.parseColor("#FFFF0000"));
                view.setBackgroundColor(Color.parseColor("colorString: "#03DAC6"));
            } else {
                view.setBackgroundColor(Color.parseColor("colorString: "#8fcfff"));
            }
            return view;
        }
    };
    listView.setAdapter(arrayAdapter);
}

```

Figura 12 - Código Enviar Mensagens

```

public void changeTheme(View view) {
    //Check Conditions
    if(aSwitch.isChecked()){
        //Set night mode
        AppCompatActivity.setDefaultNightMode(AppCompatActivity.MODE_NIGHT_YES);
    } else {
        AppCompatActivity.setDefaultNightMode(AppCompatActivity.MODE_NIGHT_NO);
    }
}
}

```

Figura 13 - Implementação para Realizar a Mudança de Tema

Avaliação com Utilizadores

Nesta secção do trabalho iremos demonstrar através de uma tabela como foi feita a avaliação do desenho com os Utilizadores.

Para isso mesmo utilizamos o método de avaliação cooperativa, em que se baseia, em que o avaliador interage com o entrevistado de modo a conseguir realizar as tarefas propostas, indicando-lhes o que deve ser feito, e conversando á cerca da temática com o entrevistado.

Este método é uma variação do método “think aloud”.

Vale apenas ainda referir que as entrevistas ficaram todas gravadas, e que estão disponibilizadas no nosso canal do Youtube.

Para que se consiga analisar melhor os resultados obtidos, construímos a tabela que se encontra abaixo.

Utilizador	Tempo	Nº Clicks	Nota	Link do Vídeo
1	00:04:05	29	5	https://youtu.be/Weorn6Prx2k
2	00:04:20	27	5	https://youtu.be/lXK9plYNJTM
3	00:04:40	25	5	https://youtu.be/1wRrtVC1VoI
4	00:04:30	37	4	https://youtu.be/LDtCJ4Gt_gE
Mínimo	00:04:05	25	4	
Media	00:04:16	29.5	4.75	
Máximo	00:04:40	37	5	
Desvio	0.1797	5.2599	0.5	

De seguida iremos demonstrar o guião que utilizamos para realizar as entrevistas, como se pode verificar na figura seguinte.

Guião Entrevista

Criar um novo user

Fazer Login

Criar Pedido

Mandar Mensagem

Mudar Tema

Perguntar opinião dos entrevistados|

Figura 14 - Guião para as Entrevistas

Conclusão

No final deste trabalho, podemos concluir que foi mais difícil do que pensamos implementar o menu, e deste modo optamos por uma abordagem de design mais simples e que funciona, ao contrário do menu anterior que por falta de tempo decidimos riscar do projeto e implementar navegações com botões.

Webgrafia

Como alterar as cores de uma lista – Consultado a 17/05/2021:

<https://www.youtube.com/watch?v=t3wKBsoC5qs>

Como implementar a step bar – Consultado a 17/05/2021:

<https://youtu.be/GBLtAYIQOEs>

<https://github.com/kofigyan/StateProgressBar>

Como implementar um tema escuro – Consultado a 19/05/2021:

https://youtu.be/_hqHA-YSFg8