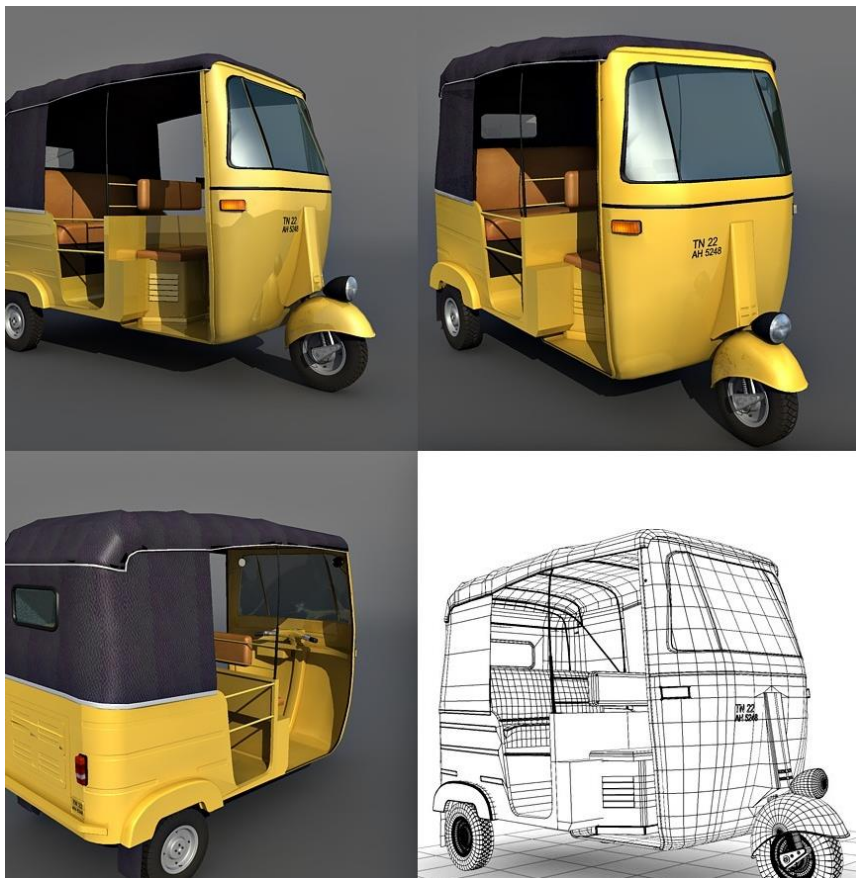


TUQUETUQUE ENTERPRISE



MANUAL DE UTILIZADOR



Ana Sequeira Nº120221055

Andre Benevides Nº120221013

Turma 3

licenciatura em Engenharia Informática

Nuno Ribeiro

ÍNDICE

Índice de Figuras	2
INTRODUÇÃO.....	3
PROGRAMA TUQUETUQUE	4
Como utilizar o programa “TuqueTuque”	5
Menu Principal.....	6
Menu de Configuração.....	8
Menu Configurações – Simulações Exemplo.....	9
Estatísticas – Final De Simulação	10

Índice de Figuras

Figura 1 – Sistema Operativo Ubuntu com o terminal aberto.....	4
Figura 2 – Exemplo de utilização do commando “cd”	5
Figura 3 – Exemplo de utilização do commando “dir”	5
Figura 4 – Exemplo de como compilar o programa.....	5
Figura 5- Exemplo de como executar um programa	5
Figura 6 – Menu Inicial	6
Figura 7-Simulação a decorrer	7
Figura 8-Consulta da configuração actual	7
Figura 9 – Menu de Configuração	8
Figura 10-Introdução dos novos valores-Configuração Personalizada	8
Figura 11-Reposição das configurações ”Default”	8
Figura 12 – Menu Configuração – Exemplos de Configuracao	9
Figura 13-Exemplo Estatísticas 1	10
Figura 14 - Exemplo Estatísticas 2	10

INTRODUÇÃO

A empresa TuqueTuque responsabiliza-se pelo transportes dos turistas num meio de transporte conhecido como o “tuque tuque”. Um tuque tuque pode apenas levar um ou dois turistas, mais o condutor. A empresa “Tuque Tuque” investiu assim num programa que pudesse simular o funcionamento da mesma para observar se os seus pontos negativos de forma a poder melhorá-los. Por exemplo, se demora muito tempo a atender determinados turistas, o que deve alterar para poder diminuir este tempo de atendimento, ou seja, será que o aumento do numero de tuque tuques iria ajudar? Ou diminuir a distância? Será que é possível aumentar a distância máxima que os tuques tuques percorrem atualmente sem aumentar demasiado o tempo de espera dos turistas?

Estas perguntas, podem ser respondidas, ao efetuar a simulação introduzindo os valores que pretendidos consoante o teste que se pretende efetuar.

PROGRAMA TUQUETUQUE

Como todos os programas necessitam de determinados requisitos para funcionar. O programa “TuqueTuque” tem os seus próprios requisitos para funcionar.

Requisitos para o funcionamento do programa "TuqueTuque"

Sistema Operativo Linux (Recomendado Ubuntu)

Utilização do terminal para executar o programa

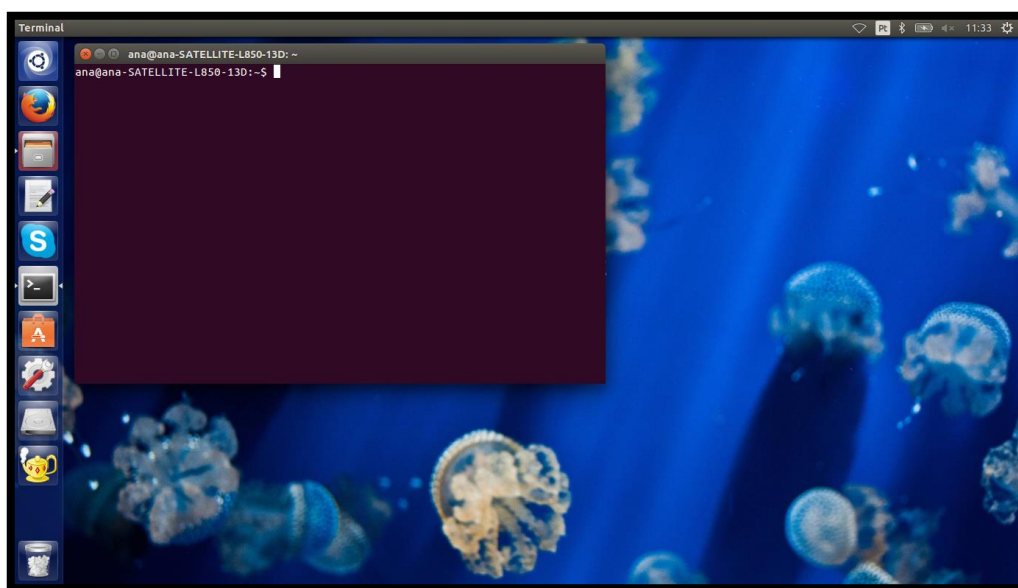
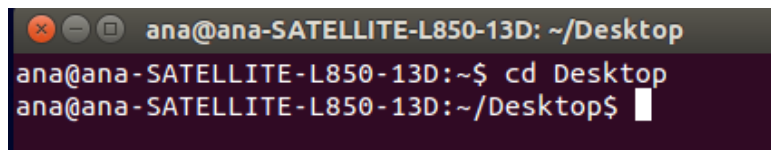


Figura 1 – Sistema Operativo Ubuntu com o terminal aberto

Como utilizar o programa “TuqueTuque”

O utilizador autentica-se na sua conta do sistema e abre o terminal. Considerando que o programa se encontra no computador em determinada pasta, é necessário aceder a essa pasta a partir do terminal. Por default, o terminal abre com acesso à pasta Home. Para mudar este acesso utiliza-se o comando “cd” seguido de um espaço e o nome da pasta á qual se pretende aceder.

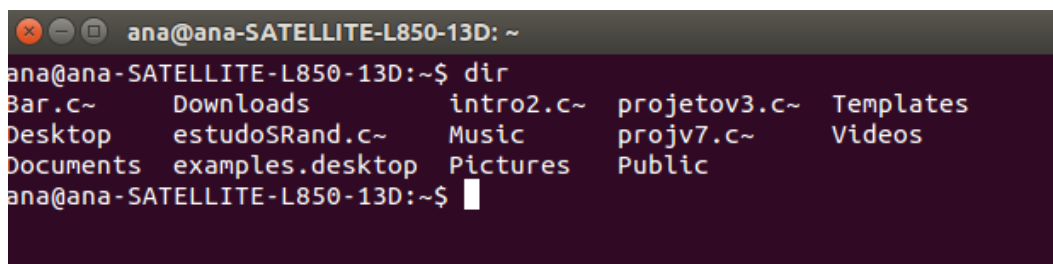
Exemplos: cd Desktop.



```
ana@ana-SATELLITE-L850-13D: ~/Desktop
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~$ cd Desktop
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~/Desktop$
```

Figura 2 – Exemplo de utilização do commando “cd”

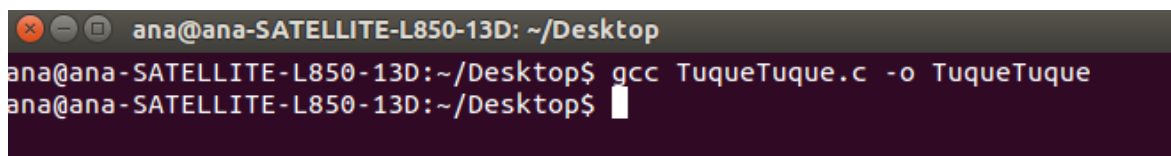
Se necessitar de ver os ficheiros da pasta onde se encontra pelo terminal, basta escrever o comando “dir” e o o terminal mostra todos os ficheiros dentro da pasta onde se encontra nesse momento.



```
ana@ana-SATELLITE-L850-13D: ~
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~$ dir
Bar.c~      Downloads      intro2.c~    projetov3.c~  Templates
Desktop     estudoSRand.c~ Music        projv7.c~     Videos
Documents   examples.desktop Pictures      Public
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~$
```

Figura 3 – Exemplo de utilização do commando “dir”

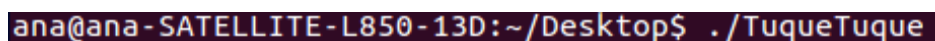
Para executar o programa, é necessário compilá-lo primeiro, executando o comando gcc TuqueTuque.c -o TuqueTuque -lm. É de esperar qe este comando execute sem problemas e nao escreva absolutamente nada para a consola.



```
ana@ana-SATELLITE-L850-13D: ~/Desktop
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~/Desktop$ gcc TuqueTuque.c -o TuqueTuque
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~/Desktop$
```

Figura 4 – Exemplo de como compilar o programa

Por fim, escreva: ./TuqueTuque(ou “./nomedoprograma”) e o programa vai ser executado.



```
ana@ana-SATELLITE-L850-13D:~/Desktop$ ./TuqueTuque
```

Figura 5- Exemplo de como executar um programa

Menu Principal

Este menu é o primeiro a ser ilustrado assim que é executada a aplicação. Como podemos ver temos 4 opções seleccionáveis. O utilizador deve aqui carregar num numero correspondente a opção que deseja realizar e depois na tecla enter (exemplo: 1 e enter, o resultado seria a ocorrência da simulação).

```
*****
*****
***** Bem Vindo a simulacao *****
*****
***** Iniciar Simulacao - 1 *****
*****
***** Configurar Simulacao - 2 *****
*****
***** Configuracao Atual - 3 *****
*****
***** Sair - 0 *****
*****
Opcao: █
```

Figura 6 – Menu Inicial

Na **opção 1**, inicia –se uma simulação com os valores de defeito, que consistem num número de 10 tuque tuques, uma distância máxima de 5km e um número médio de 25 turistas por hora.

Na **opção 2**, opta por configurar a simulação, ou seja, poderá posteriormente, e com o auxilio de outro menu secundário, alterar os valores de defeito, ou seja, alterar o valor do número de tuquestuques, o número de turistas médio por hora ou a distância máxima.

Na **opção 3**, apenas poderá visualizar a configuração actual do programa, ou seja, se ainda nao configurou nenhuma vez a simulação, irá visualizar os valores pré-atribuidos, ou seja, os valores pelos quais a simulação inicia sempre, por defeito.

Na **opção 0**, o programa termina a sua execução. Escolha esta opção se pretender terminar o programa.

Se o utilizador escolher a **opção 1** irá visualizar a simulação em ocorrência, como se pode ver na imagem abaixo.

```

ana@ana-SATELLITE-L850-13D: ~/Desktop
Apareceu um grupo de 3 pessoas, com prioridade 0 na posicao 0
0 Tuc-Tuc 1 ira transportar 2 pessoas da posicao 0 a uma distancia de 4
0 Tuc-Tuc 2 ira transportar 1 pessoas da posicao 0 a uma distancia de 4
Apareceu um grupo de 3 pessoas, com prioridade 0 na posicao 1
0 Tuc-Tuc 3 ira transportar 2 pessoas da posicao 1 a uma distancia de 1
0 Tuc-Tuc 4 ira transportar 1 pessoas da posicao 1 a uma distancia de 1
Apareceu um grupo de 4 pessoas, com prioridade 0 na posicao 2
0 tuc tuc 3 voltou
0 tuc tuc 4 voltou
0 Tuc-Tuc 3 ira transportar 2 pessoas da posicao 2 a uma distancia de 5
0 Tuc-Tuc 4 ira transportar 2 pessoas da posicao 2 a uma distancia de 5
Apareceu um grupo de 4 pessoas, com prioridade 0 na posicao 3
0 Tuc-Tuc 7 ira transportar 2 pessoas da posicao 3 a uma distancia de 3
0 Tuc-Tuc 9 ira transportar 2 pessoas da posicao 3 a uma distancia de 3
Apareceu um grupo de 2 pessoas, com prioridade 0 na posicao 4
0 tuc tuc 1 voltou
0 Tuc-Tuc 1 ira transportar 2 pessoas da posicao 4 a uma distancia de 1
0 tuc tuc 2 voltou
Apareceu um grupo de 4 pessoas, com prioridade 0 na posicao 5
0 tuc tuc 1 voltou
0 Tuc-Tuc 1 ira transportar 2 pessoas da posicao 5 a uma distancia de 3
0 Tuc-Tuc 2 ira transportar 2 pessoas da posicao 5 a uma distancia de 3
Apareceu um grupo de 5 pessoas, com prioridade 0 na posicao 6
0 tuc tuc 7 voltou
0 tuc tuc 9 voltou
0 Tuc-Tuc 7 ira transportar 2 pessoas da posicao 6 a uma distancia de 5
0 Tuc-Tuc 9 ira transportar 2 pessoas da posicao 6 a uma distancia de 5
0 Tuc-Tuc 8 ira transportar 1 pessoas da posicao 6 a uma distancia de 5
0 tuc tuc 3 voltou
0 tuc tuc 4 voltou
0 tuc tuc 2 voltou
0 tuc tuc 1 voltou
0 tuc tuc 7 voltou
0 tuc tuc 9 voltou
0 tuc tuc 8 voltou
Passou: 1 hora(s) desde o inicio da simulacao.
  
```

Figura 7-Simulação a decorrer

Se o Utilizador seleccionar a **opção 3** , visualiza a informação sobre a configuração actual do programa como é possível de observar na seguinte imagem:

```

** Configuracao Actual Da Simulacao ** :
Numero de TucTucs: 10
Distancia maxima: 5
Tempo media de espera aceitavel: 7
*****
  
```

Figura 8-Consulta da configuração actual

Na opção 0, o programa apenas irá terminar como é ilustrado na imagem seguinte:

No caso de pressionar a opção 2, irá encontrar um novo menu, o menu de configuração.

Menu de Configuração

```
*****
*****
***** Menu Configuracao *****
*****
***** Usar Valores Default - 1 *****
***** Valores Personalizados - 2 *****
***** Simulacoes Possiveis - 3 *****
***** Voltar - 0 *****
*****
Opcao: 3
```

Figura 9 – Menu de Configuração

Neste menu, é possível alterar ou repôr as configurações do programa.

No caso, do utilizador pretender **alterar as configurações**, pressiona a **opção 2** e obtém e introduz novos valores nº de turistas, tuquetuques e distancia , para a simulação.

```
Opcao: 2
Introduza o numero de Tuc Tuc's: 10
Introduza o limite de turistas a simular por hora: 26
Introduza a distancia que um Tuc Tuc pode percorrer: 11
Introduza a distancia que um Tuc Tuc pode percorrer: 9
```

Figura 10-Introdução dos novos valores-Configuração Personalizada

Se o utilizador quiser repôr as configurações “default”, ou seja, retornar os valores ao que eram inicialmente, pode pressionar “1”.

```
Opcao: 1
A definir parametros standard...
Numero TucTucs -> 10
Distancia maxima -> 5km
Tempo de espera -> 7min ...*****
```

Figura 11-Reposição das configurações "Default"

No caso se pressionar 0 (sair), irá para um menu inicial.

No caso do utilizador selecionar a opção 3, irá para outro menu de configuração, onde irá encontrar exemplos de simulações possíveis.

Menu Configurações – Simulações Exemplo

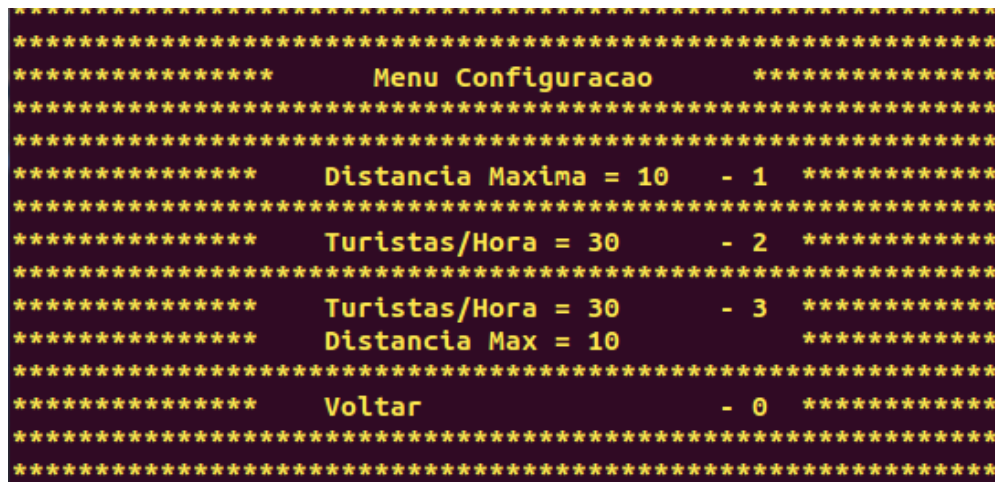


Figura 12 – Menu Configuração – Exemplos de Configuração

Conforme a opção selecionada pelo utilizador, as configurações serão alteradas para esses novos valores, ou seja, quando pressionar no menu principal, para iniciar simulação, esta irá correr com os novos dados. No caso se pressionar 0 (sair), irá para um menu inicial.

Estatísticas – Final De Simulação

No final da simulação, são apresentadas algumas informações relativas. Estas poderão permitir tirar conclusões ao utilizador à cerca das simulações efectuadas conforme os valores utilizados nas mesmas.

```
*****
*****
*****      Estatísticas      *****
*****
***** Tempo de espera max.: 2 min *****
*****
***** Tempo de espera total: 41 min *****
*****
***** Distancia Total:      366 km *****
*****
***** Tempo medio de espera: 1 min *****
*****
***** Turistas servidos:    133 *****
*****
***** Turistas gerados:     133 *****
*****
***** Tempo Simulacao:      300 *****
*****
*****
```

Figura 13-Exemplo Estatísticas 1

```
*****
*****
*****      Estatísticas      *****
*****
***** Tempo de espera max.: 1 min *****
*****
***** Tempo de espera total: 7 min *****
*****
***** Distancia Total:      57 km *****
*****
***** Tempo medio de espera: 1 min *****
*****
***** Turistas servidos:     25 *****
*****
***** Turistas gerados:      25 *****
*****
***** Tempo Simulacao:      30 *****
*****
*****
```

Figura 14 - Exemplo Estatísticas 2