

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO KATANGOJI

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA

TRABALHO DE FIM DE CURSO

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE CONTROLE DE ESTATISTICAS DE FUTEBOL PARA O GIRABOLA NA TEMPORADA 2018/2019

AUTOR: Edvânio Silva de Almeida

ORIENTADOR:MsC. Karina Collazo

Trabalho de Fim de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Engenharia Informática, orientado pelo MsC. Karina Collazo.

Luanda

2019

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE CONTROLE DE ESTATISCA DE FUTEBOL PARA O GIRABOLA NA TEMPORADA 2018/2019

AUTOR: Edvânio Silva de Almeida

Luanda

2019

Edvânio Silva de Almeida

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE CONTROLE DE ESTATISCAS DE FUTEBOL PARA O GIRABOLA NA TEMPORADA 2018/2019

Trabalho de Fim de Curso apresentado como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Engenharia Informática orientado pelo MsC.Karina Collazo.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Presidente

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1º Vogal

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2º Vogal

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Secretário (a)

Aprovado, aos \_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/2019

# DEDICATÓRIA

# AGRADECIMENTOS

# LISTA DE TABELAS

[Tabela 1 Classificação dos poços de petróleo quanto a finalidade. 6](#_Toc23851502)

[Tabela 2 Os cinco motivos para se fazer uma intervenção num poço 11](#_Toc23851503)

[Tabela 3 Classificação da permeabilidade de uma rocha 14](#_Toc23851504)

[Tabela 4 Os vários métodos de Estimulação 15](#_Toc23851505)

[Tabela 5 Componentes dos fluidos de fraturamento 24](#_Toc23851506)

# LISTA DE FIGURAS

[Figura 1 Esquema de um poço de petróleo com bomba instalada. 5](#_Toc23851536)

[Figura 2 Classificação do Poço de Petróleo quanto ao percurso 8](#_Toc23851537)

[Figura 3 Esquema de um poço abandonado 16](#_Toc23851538)

[Figura 4 Descrição do processo de fraturamento hidráulico e das atividades relacionadas. 17](#_Toc23851539)

[Figura 5 Primeiro fraturamento experimental no campo de Huguton, EUA (1947) 19](#_Toc23851540)

[Figura 6 Efeito da viscosidade na geometria da fratura e posicionamento dos propantes 22](#_Toc23851541)

[Figura 7 Infiltração do fluido de fraturamento na formação rochosa 27](#_Toc23851542)

[Figura 8 Composição básica dos fluidos de fraturamento 28](#_Toc23851543)

[Figura 9 Exemplo de propante cerâmico 29](#_Toc23851544)

[Figura 10 Fraturamento hidráulico de um poço vertical. 32](#_Toc23851545)

[Figura 11 Injeção de propante na fratura 32](#_Toc23851546)

[Figura 12 Figura mostrando em (a) um poço em produção e em (b) o refluxo do agente de sustentação da fratura hidráulica 1 para o interior do poço de petróleo. 33](#_Toc23851547)

[Figura 13 Barco de fracking 34](#_Toc23851548)

# LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

# RESUMO

# ABSTRACT

Índice

[DEDICATÓRIA XI](#_Toc24104311)

[AGRADECIMENTOS XII](#_Toc24104312)

[LISTA DE TABELAS XIII](#_Toc24104313)

[LISTA DE FIGURAS XIV](#_Toc24104314)

[LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS XV](#_Toc24104315)

[RESUMO XVI](#_Toc24104316)

[ABSTRACT XVI](#_Toc24104317)

[Introdução 1](#_Toc24104318)

[Objectivos 2](#_Toc24104319)

[Situação Problemática/Justificativa 3](#_Toc24104320)

[Problema 3](#_Toc24104321)

[Hipótese 3](#_Toc24104322)

[Metodologia do trabalho 3](#_Toc24104323)

[CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 4](#_Toc24104324)

[1.1 Software 4](#_Toc24104325)

[1.1.1 Software 4](#_Toc24104326)

[1.1 Intervenções em Poços 4](#_Toc24104327)

[1.3 Fraturamento Hidráulico 4](#_Toc24104328)

[CAPÍTULO II – PROPOSTA 5](#_Toc24104329)

[CAPÍTULO III – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS 6](#_Toc24104330)

[Conclusão 6](#_Toc24104331)

[Recomendações 6](#_Toc24104332)

[Referências Bibliográficas 7](#_Toc24104333)

[Glossário 7](#_Toc24104334)

[Anexos 8](#_Toc24104335)

# Introdução

# 

# Objectivos

**Objectivo Geral:** : Desenvolver um aplicativo que apresenta dados estáticos das equipes e jogadores do girabola.

**Objectivos específicos**: Fornecer informações sobre as equipes e os jogos do girabola

Módulo de visualização dos resultados.

Desenvolver um aplicativo que facilite a gestão dos dados recolhidos dos jogos.

# Situação Problemática/Justificativa

# Problema

Depois de ter-se feito um estudo de viabilidade notou-se a dificuldade por parte dos adeptos na recolha de dados estátiscos de uma equipe de futebol ou até mesmo informações sobre os jogadores, dai a ideia de desenvolver um aplicativo que disponibiliza os dados estátiscos.

# Hipótese

Com o desenvolvimento deste aplicativo vai facilitar a recolha de dados estáticos e informações sobre uma determinada equipa e os jogadores,vai facilitar a visualização e procura de informações sobre o campeonato angolano.

# Metodologia do trabalho

# CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No presente capítulo far-se-á uma abordagem de modo geral do tema da monografia, começando por falar de software, controle ,futebol, e do girabola zap temporada 2018/2019.

# Software

Pode-se dizer que os primeiros computadores do mundo, caso do ENIAC americano e Z3 alemão, trouxeram os primeiro softwares do mundo. Representavam verdadeiras montanhas repletas de válvulas capazes de ocupar algum pequeno prédio de quatro andares. A programação era elaborada por técnicos que ligavam, e desligavam os cabos de acordo com tomadas de decisões pré-estipuladas.

**1.1.2Primeiro Software – Caneta e Papel**

O primeiro código de máquina-prima foi escrito com caneta e papel. Comutadores do painel frontal foram invertidos, conforme necessário para introduzir bits (bytes) para a memória.  Finalmente, alguém tomou uma máquina jornalista de teletipo e conectou a um computador, assim os fluxos de bytes podiam ser salvos em fita de papel, lidos de novo mais tarde. Outro especialista levou máquinas de um armazém de dados de cartões perfurados e os conectou ao computador. Alguém fez o mesmo com fitas magnéticas. Unidades de disco chegaram mais tarde. Computadores funcionavam com códigos binários explícitos. As pessoas se cansaram de fazer isso, então foi elaborado o programa (com código de máquina) que iria ler a montagem. Depois de um tempo eles perceberam que a escrita na montagem estava sendo sugada, surgindo a necessidade de linguagem com níveis superiores, caso do FORTRAN, por exemplo.

**Alan Turing – Lei de Moore**

A primeira teoria sobre o software pode ter sido proposta por Alan Turing, em seus 1.935 ensaios de números computáveis com um aplicativo para o Entscheidungsproblem (problema de decisão).  Popularmente, o termo é muitas vezes usado para significar aplicação de software. Em ciência da computação e engenharia, software é toda informação processada pelo sistema de computador, programas e dados. A cada ano que passa os hardwares se tornam menores, mais baratos e rápidos, assim como previsto pela lei de Moore – elemento do primeiro cálculo considerado software a se juntar às fileiras de hardware. A maioria das empresas de hardware hoje tem mais programadores de software na folha de pagamento de projetistas do que de hardware uma vez que ferramentas automatizadas possuem tarefas que requer constate trabalho técnico para a criação e administração dos programas.

Assim como a indústria automobilística, o campo de software cresce por causa de alguns visionários que começaram as operações iniciais a partir de processo feitos em garagem com protótipos. Steve Jobs, Bill Gates, Henry Ford e Louis Chevrolet são quatro nomes que brilham entre as esferas de criação de programas e automóveis. Há muitas empresas de sucesso hoje em dia que vendem produtos de software apenas, mas ainda há muitos problemas comuns de licenciamento por causa da complexidade dos projetos e da documentação pobre. Com especificações de software evoluídas abriram as possibilidades de licenciamento de software, técnicas foram desenvolvidas e programas se tornaram padrão, com destaque ao DOS.

# Intervenções em Poços

# 1.3 Fraturamento Hidráulico

# CAPÍTULO II – PROPOSTA

# CAPÍTULO III – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

# Conclusão

# Recomendações

# Referências Bibliográficas

# Glossário

# Anexos