

3.1.9. TECNOLOGIAS

Neste capítulo serão abordados os softwares utilizados para o desenvolvimento deste projeto.

a) SQLite

O SQLite pode ser definido como um software gratuito, multiplataforma, desenvolvido em C padrão (ANSI) – que pode ser integrada a programas escritos em diferentes linguagens com o intuito de possibilitar a manipulação de dados através de instruções SQL. Todo o banco de dados é guardado localmente (junto com a aplicação), em um único arquivo que possui a extensão “.db”. A base de dados pode ter tamanho superior a 2 terabytes. Atualmente está na versão 3.8.9 .

b) Corona SDK

O Corona SDK pertence a Anscas Mobile e foi fundada em 2008 por um time de programadores que antes trabalharam e contribuíram para softwares como Illustrator, Photoshop e Flash Authoring para a Adobe e Apple. A plataforma foi lançada em Setembro de 2010 e atualmente o software encontra-se na versão 2014.2511, sua numeração sempre leva em consideração o ano da build.

. O SDK gera aplicações para 4 plataformas: iOS, Android, Kindle Fire e Nook. Estes últimos dois são possíveis somente porque a base do sistema operacional é uma versão modificada do Android.

c) Linguagem Lua

Lua é uma linguagem de programação projetada para estender aplicações, que combina sintaxe simples para programação procedural com poderosas construções para descrição de dados baseadas em tabelas associativas e semântica extensível. Lua é tipada dinamicamente, é interpretada a partir de bytecodes para uma máquina virtual baseada em registradores, e tem gerenciamento automático de memória com coleta de lixo

incremental. Essas características fazem de Lua uma linguagem ideal para configuração, automação (scripting) e prototipagem rápida.

Lua é inteiramente projetada, implementada e desenvolvida no Brasil, por uma equipe na PUC-Rio (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro). Nasceu e cresceu no Tecgraf, o então Grupo de Tecnologia em Computação Gráfica da PUC-Rio. Atualmente, Lua é desenvolvida no laboratório LabLua do Departamento de Informática da PUC-Rio. Um conceito fundamental no projeto de Lua é fornecer *meta-mecanismos* para a implementação de construções, em vez de fornecer uma multidão de construções diretamente na linguagem. Por exemplo, embora Lua não seja uma linguagem puramente orientada a objetos, ela fornece meta-mecanismos para a implementação de classes e herança. Os meta-mecanismos de Lua trazem uma economia de conceitos e mantêm a linguagem pequena, ao mesmo tempo que permitem que a semântica seja estendida de maneiras não convencionais.

d) Android

O Android é um sistema operacional open-source, baseado em Linux, destinado a equipamentos móveis. Desenvolvido inicialmente pela Google e posteriormente pela Open Handset Alliance, o sistema possui uma rica e atraente interface gráfica, que apresenta uma grande diversidade de aplicações, navegador de internet, banco de dados integrado, jogos, integração com outros sistemas, como GPS, conectividades diversas, como Bluetooth, EDGE, 3G e Wi-Fi e entre outras características. A plataforma de desenvolvimento do Android permite o desenvolvimento e integração de aplicações na linguagem de programação Java, controlando os dispositivos através de bibliotecas desenvolvidas pela Google.

e) Word

O Word é um Software formulador de textos criado em 1983 como Word 1.0 para computadores IBM-PC e Sistemas Operacionais DOS e Xenix. Sendo um componente do pacote Office da Microsoft teve 15 versões diferentes para o Sistema Operacional Windows. Apesar de criado em 83 só estreou no Windows em 89.

f) Google Drive

Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos, apresentado pela Google em 24 de abril de 2012. Baseia-se no conceito de computação em nuvem, pois o usuário pode armazenar arquivos através deste serviço e acessá-los a partir de qualquer computador ou outros dispositivos compatíveis, desde que ligados à internet.

g) Sublime

O Sublime Text é um editor de texto e código-fonte multiplataforma, escrito em linguagem C++.

h) Notepad++

Notepad++ é um editor de texto de código aberto, para Windows, que permite trabalhar com arquivos de textos simples e código-fonte de diversas linguagens de programação.

i) Whatsapp

WhatsApp Messenger é um aplicativo de mensagens multiplataforma que permite trocar mensagens pelo celular sem pagar por SMS.

j) Skype

É um aplicativo de VoIP que pode ser utilizada para a realização de chamadas de voz, envio de mensagens de texto ou troca de arquivos.

k) Youtube

O YouTube é um serviço online de vídeos que permite a seus usuários carregá-los, compartilhá-los, produzi-los e publicá-los em formato digital através de web sites, aparelhos móveis, blogs e e-mails. É possível também participar de comunidades e canais, em que seus usuários podem se inscrever e obter vídeos de seu interesse.

l) Sony Vegas

O Sony Vegas Pro, mais conhecido como Vegas, é um software de edição não linear da Sony que combina edição de vídeo em tempo real de alta qualidade e fidelidade com manipulação de áudio - além de estéreo - em 5.1 surround para Home Theater ou Cinema, tanto em AC3 (Dolby Digital) quanto DTS.

m) Microsoft Project

O Microsoft Project é um aplicativo de gerenciamento de projetos utilizado para planejar, programar e representar graficamente as informações sobre projetos.

n) Tortoise SVN

TortoiseSVN é um aplicativo cliente do sistema de controle de versão Subversion (também conhecido por SVN) implementado como uma extensão de shell do Microsoft Windows. Com ele é possível gerenciar diferentes versões do código-fonte de seus programas de modo simplificado.

3.1.13. CONCORRENTES

O projeto Logicka não foi desenvolvido com nenhuma ambição sob o ponto de vista comercial, mas sim, como uma contribuição acadêmica que facilite a universalização da lógica de programação e que possa atrair e estimular novos talentos na área da tecnologia. Todavia, existem no meio acadêmico outros projetos que buscam este mesmo objetivo, porém, com abordagens distintas das adotadas por este projeto. Segue abaixo alguns destes projetos e suas respectivas diferenças em relação a este projeto:

Alice

Alice é um ambiente de programação tridimensional de fácil utilização no qual podem ser criadas animações e interações entre personagens e objetos lembrando muito jogos de vídeo game. Desenvolvido pela Universidade Carnegie Mellon, localizada na cidade de Pittsburgh, Pensilvânia, Estados Unidos, o objetivo do software Alice é ensinar os principais conceitos de programação aos alunos do Ensino Médio. Posteriormente, devido a sua facilidade e compreensão, o alvo de estudo ao Alice tornou-se a Lógica Computacional. O programa Alice basicamente compreende um ambiente

virtual denominado World (Mundo), onde as interações acontecem. A partir de elementos pré-programados que acompanham o ambiente, é possível criar histórias seguindo uma construção lógica. Cada objeto possui características próprias com classes básicas que podem ser modificadas e organizadas a maneira do programador.

Principais Diferenciais: Logicka x Alice

A missão de ambos os softwares é o ensino da lógica de programação, todavia, as semelhanças acabam neste ponto. Enquanto o Alice é um ambiente de programação tridimensional que te permite criar interações, animações e pequenos jogos, desenvolvido para desktops cuja sua última versão 3.2.5.0.0 exige 1.08 GB de espaço, o projeto Logicka é um jogo propriamente dito, com narrativa própria previamente estabelecida, desenvolvido para dispositivos móveis, fazendo com que a abordagem de ambos seja totalmente diferente embora que a intenção de disseminar a lógica de programação e facilitar seu primeiro contato seja similar.

Logo

Logo é uma linguagem de programação interpretada, voltada para crianças, jovens e até adultos. É utilizada com grande sucesso como ferramenta de apoio ao ensino regular e por aprendizes em programação de computadores. Ela implementa, em certos aspectos, a filosofia construcionista, segundo a interpretação de Seymour Papert, co-criador da linguagem junto com Wally Feurzeig.

Papert, matemático que trabalhou com Jean Piaget (donde a ideia da filosofia construtivista), é co-fundador do Media Lab no Massachusetts Institute of Technology (MIT).

O ambiente Logo tradicional envolve uma tartaruga gráfica, um robô pronto para responder aos comandos do usuário. Uma vez que a linguagem é interpretada e interativa, o resultado é mostrado imediatamente após digitar-se o comando – incentivando o aprendizado.

Diferenciais: Logicka x Logo

Ainda que haja intenção de facilitar o ensino da lógica de programação, há diferenças notórias entre os dois projetos. Logo não é um jogo e nem foi desenvolvido para alcançar este fim, mas sim para que haja uma interação entre o programador e o computador através de representações gráficas criadas de acordo com o código executado. Já o projeto Lógicka foi desenvolvido para ser um jogo narrativo, onde o jogador se envolve numa trama e para o prosseguimento desta, precisa resolver determinados desafios cujos quais envolvem aspectos básicos da lógica de programação.