**C#**

C# lê- se como “cê chárp” no português e “si sharp” para o inglês. Foi criado pela Microsoft para a plataforma .NET, é uma linguagem orientada a objetos que foi baseado nas linguagens C++ e Java, C# é considerada uma linguagem simbolo de .Net pois, criaram do zero sem preocupação de com o código legado, desenvolvida para rodar em uma plataforma nova e foi criado primeiro o seu copilador. A linguagem foi desenvolvida por vários programadores, mas o principal foi Anders Hejlsberg, que é o criador de Turbo Pascal e Delphi.

Na linguagem não é inclusa nenhuma biblioteca de classes ou funções, a mesma está ligada ao framework.Net onde obtém suas classes e funções de execução. Ao desenvolver na linguem percebesse que é organizado por conjuntos de namespaces,exemplo *System.Collections(estruturas de dados) e System.Drawing(para gráficos)* e suporta encapsulamento, poliformismo e herança.

C# foi submetida a ECMA, para padronização formal, onde em 2001 foi liberada a especificação ECMA - 334, e em 2003 tornou padrão ISO(ISO\IEC 23270). A Microsoft continua induzindo mudanças nas linguagens, onde C# faz parte de sua estratégia de software.

**Git**

O Git nasceu, quando o DVCS chamado BitKeeper desfez o contrato com o Linux, foi onde surgiu a ideia de fazer uma própria ferramenta, com o que tinham aprendido usando o BitKeeper. Criado em 2005, o sistema foi evoluindo e amadurecendo a ponto de se tornar um sistema de fácil de usar. Extremamente rápido e eficiente com grandes projetos,possui um branching para desenvolvedores não-lineares.

É um versionador de arquivos,utilizado para gerenciar versões de software onde pode-se implementar novas funcionalidades, e sempre vai haver um histórico das operações, sendo possível retroceder, e todos os usuários podem enviar atualizações, quando enviadas as alterações, a versão anterior fica salva, e o administrador escolhe se aquela atualização pode ou não ser efetuada.

A principio usa a mesma ideia de repositório local, a diferença é que está hospedado em servidores da internet, quase todas as operações usam recursos e aquivos locais, onde o computado já possua um histórico dos projetos, as operações serão instantânea,pois não é requisitado ao servidor e sim ao banco de dados local, com o Git pode trabalhar offline realizando commits, e quando se reestabelecer a conexão um simples upload, em outros sistemas isso é quase impossível.

Git tem sua integridade, que é checksum (valor para a integração de integridade),nenhum dado pode ser alterado ser que o Git tenha conhecimento, caso tenha algum arquivo corrompido ou perdido o sistema avisara, mas isso é praticamente impossível de acontecer.

**Kanban**

Criado pelo Taiichi Ohno,que se inspirou nos supermercados americanos, onde quando se esvaziava um produto era reposto somente aquela quantidade, pois não havia muito espaço. Desenvolvido para organizar os processos das empresas, tem o objetivo de controlar a movimentação e produção.

O Kanban permite um controle mas detalhado da produção com as informações de *quando, quanto e o que produzir*, o método pode ser aplicado para sistemas de produção repetitiva, segundo o criador o Kanbam tem que respeitar algumas regras:

“*O processo subsequente deve retirar, no processo precedente, os produtos necessários nas quantidades certas e no tempo correto;*

*O processo precedente deve produzir os seus produtos nas quantidades requisitadas pelo processo subsequente;*

*Nenhum item pode ser produzido ou transportado sem um kanban;*

*Produtos com defeito não devem ser enviados ao processo seguinte;*

*O número de kanbans deve ser minimizado continuamente.”*

O Kanban é uma ferramenta de metodologia ágil as vezes usado juntamento com o Scrum, que tem o objetivo de aumentar a produtividade.

**Sql server**

Programa que gerenciador de banco de dados, é da Microsoftware que foi criado a partir de uma parceria com a Sybase em 1988,onde inicialmente era um complementar do Windows NT, com o decorrer do tempo, foi sendo aperfeiçoado e é um sistema robusto e usado por diversas corporativas e comporta diversas plataformas.O Sql(Structured Query Language) esta sendo um dos mas usados do mundo, competindo fortemente com o Mysql e Oracle .

O backup exige menos do I\O (entrada\saída), e diminui os custos para manter online, exite a computação de bloqueio que o usuário pode aumentar a profundidade de hierarquia. Umas das principais caractéristicas é que a linguagem trabalha com conjuntos de registros de dados, enquanto as outros, foram feitas para tratar um registro de cada vez, pois o Sql não é procedural sendo assim não precisa detalhar a tarefa que precisa, a linguagem descreve o que o usuário final deseja.

A linguem se divide em duas: DDL (linguagem de Definição de Dados) - Usa instruções para descrever o esquema das tabelas, e a DML (linguagem de Manipulação de Dados) - Usa instruções para manipular os dados.

**Visual studio**

Conjunto de ferramentas utilizado para desenvolver aplicativos web e desktop, ajuda a simplificar o trabalho, foi desenvolvida pela Microsoft, que foi dedicado ao framework.net e Asp.Net (plataforma web), onde pode ser desenvolvidos aplicativos,sites e serviços para está plataforma.

**Iterativo e incremental**

Incremental é realizado um planejamento, onde a estrategia é desenvolver várias partes em paralelas e integrar quando estão prontas. Seu objetivo é desenvolver o sistema somente com uma integração.

Iterativo é onde partes do sistema, melhorias e revisão são pré-definidos, que funciona com o incremental, pois no incremental as saídas não são pré-definidas, e o teste do usuário não são utilizados para revisão, já no iterativo sua saída é utilizada para modificação e revisão. São gerados vários ciclos, no desenvolvimento por exemplo podemos identificar a fase de análise, projeto, teste e implementação, onde os ciclos são considerados um subconjunto de requisitos, que são desenvolvidos e alocados a um ciclo de desenvolvimento, o proxímo ciclo o novo conjunto de requisitos que será desenvolvido, produzira um novo incremento que contém extensões e refinamentos do ciclo anterior, sendo assim o desenvolvimento vai evoluindo, até que o sistema esteja completo.

**Gestão de projeto**

Projeto segundo a NBR ISO 10006 (2000) é um “processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos.” No PMBOK já encontramos outra definição (2004 pg 05) “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.” Pode se observar que ambas as definições falam que um projeto busca um resultado, com inicio e fim definidos.

Onde torna evidente a importância de planejamento e a estrutura do projeto, visando sempre as expectativas do cliente.

**Windows Presentation Foundation (WPF)**

Tecnologia criada pela Microsoft para desenvolver aplicativos e interfaces, não depende de plataforma, sendo assim o código-fonte funciona para web e desktop. O programa que utiliza o Wpf tem duas partes, um que utiliza o arquivo XML que contém uma característica chamada XAML (eXtended Aplication Markup Language, pronuncia-se “zémel”) e um código .Net.

Suas principais características são:

º Flexibilidade na interface, independente do código;

º Utilizada em desktop e web;

º Utiliza XAML e código . Net

ºMelhora a interface do hardware do usuário atráves do sistema operacional

Optamos usar o Wpf pela sua **interaface**

**Model View Controller (Mvc)**

O Mvc é composto pelo modelo,visão e controlador, sendo que no começo servia para mapear o processo de entrada, processamento e saída, assim era possível ter os três processos mapeados.

Controller é responsável por controlar as entradas do mouse e teclado,mapear as ações e enviar para o Model ou para a View,onde pode ser realizada a alteração, o Model também pode gerenciar vários dados , sendo assim o mesmo responde o estado e como mudar o estado . A View fica responsável para apresentar ao usuário as informações que são geradas por gráficos e textos, sendo assim ela apenas recebe as informações do Model e Controller e exibe.

**Object-Relational Mapping (Orm)**

O Orm é um framework ou conjunto de classes que facilita o do desenvolvedor, pois não precisa escrever códigos a todo o momento para conexão com bancos, querys de Sql, mesmo assim as características da orientação ao objeto são preservadas.

Facilita a manutenção, o código fica mais limpo e se obtém uma ótima performace da padronização.