

Pollux - EDRA.com

VISÃO DO PRODUTO E DO PROJETO

Versão 1.0

Tabela 1 - Integrantes do Grupo

Mat.	Nome	Função (responsabilidade)
221031130	Caio Antônio Araújo Garcia de Almeida	Dev
202016201	Felipe Fernandes Brandim	Dev
221031274	Felipe Matheus Ribeiro Lopes	Product Owner
221022631	Kauã Richard de Souza Cavalcante	Dev
190046562	João Ricardo Firmino de Almeida	Dev
221022355	Júlia Rocha Fortunato	Scrum Master
221008338	Maria Clara Oleari de Araujo	Product Owner
222007021	Maurício Ferreira de Araujo	Dev

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor(es)
02/05	1.0	Escrita do documento	Júlia, Maria, Maurício, Kauã, Felipe M., João
06/05	1.1	Revisão do documento	Júlia, Maria

Sumário

1 VISÃO GERAL DO PRODUTO	3
1.1 Problema	3
1.2 Declaração de Posição do Produto	4
1.3 Objetivos do Produto	6
1.4 Tecnologias a Serem Utilizadas	6
2 VISÃO GERAL DO PROJETO	6
2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software	6
2.2 Organização do Projeto	7
2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto	8
2.4 Matriz de Comunicação	10
2.5 Gerenciamento de Riscos	10
2.6 Critérios de Replanejamento	11
3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	13
4 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO	14
4.1 Backlog do produto	14
4.2 Perfis	14
4.3 Cenários	15
4.4 Tabela do backlog	17
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

VISÃO DO PRODUTO E PROJETO

1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1 Problema

Desde a criação da EDRA, a equipe não tem uma ferramenta específica para funções básicas de gerenciamento de um time de competição como um sistema mais integrado, contendo toda as informações por eles utilizadas (por exemplo processos seletivos, gerência de capital e de estoque, ata, presença em reuniões e disponibilidade de membros, além de um meio de apresentação com o público em relação a divulgação e esclarecimento sobre qual o propósito da mesma) assim gerando complicações para a equipe.

A falta de uma ferramenta integrada de gerenciamento e comunicação causa uma evolução mais lenta, mas a origem é um pouco mais complexa. Começando pelos métodos, que por serem feitos manualmente estão propensos a erros como por exemplo: na seleção de novos membros e no registro de atividades financeiras, a dependência da disponibilidade de membros e de suas habilidades em gerenciamento causam problemas do tipo Mão de obra. E assim por diante, mostrando que não ter uma ferramenta adequada pode dificultar o desenvolvimento da equipe, como mostrado no diagrama abaixo.

A solução proposta para lidar com os desafios apresentados é a implementação de uma plataforma integrada de gerenciamento e comunicação. Essa solução oferece uma abordagem abrangente para resolver os problemas decorrentes da falta de uma ferramenta adequada, abordando aspectos como automação de processos, centralização de dados, monitoramento e controle.



Figura 1 - Diagrama de Ishikawa

1.2 Declaração de Posição do Produto

Na tabela a seguir, está apresentada toda a posição exclusiva que o produto procura preencher no mercado. Para isso, foi declarada a intenção da aplicação, bem como para que a mesma serve e quais são seus públicos alvos. Além disso, consta também com a importância do produto de software a ser desenvolvido.

Tabela 2 - Declaração de posição do produto

Para:	Público geral (divulgação) e EDRA (gerenciamento).
Necessidade:	Necessidade de divulgação da equipe e gerenciamento da mesma de forma mais centralizada.
O (nome do produto):	É uma aplicação Web e se chamará EDRA.com.
Que:	Que deverá ser capaz de divulgar a equipe de competição EDRA, bem como processo seletivo, apresentação da equipe, drones, competições e eventos, de forma mais completa e fixa. Além disso, também será capaz de gerenciar as necessidades da equipe como um todo, para todos os envolvidos, como capitães, líderes de área e membros, de forma mais integrada, para facilitar o gerenciamento da equipe.
Ao contrário:	A equipe continuaria a lidar com diversas plataformas de gerenciamento para

	<p>organizar o trabalho desenvolvido, sendo assim, muitas vezes sem tanta integração. Além disso, não contariam com outra forma de divulgação e informação sobre a equipe, a não ser pelo seu Instagram (que muitas vezes, apresenta informações de forma mais curta).</p>
Nosso produto:	<p>Se diferencia dos demais por integrar a divulgação da equipe juntamente com o sistema de gerenciamento.</p>

1.3 Objetivos do Produto

Fornecer uma ferramenta de divulgação e gerenciamento da equipe de competição EDRA, de forma a facilitar a integração de todas as informações bem como, ata e presença em reuniões, controle financeiro, peças de drones utilizadas e disponíveis (controle de estoque), atividades atribuídas a cada membro, dentre outros.

Já no que tange a divulgação, o objetivo do produto é promover a exposição da EDRA, bem como competições, eventos, drones, peças e espaço para conhecer a equipe (apresentação), tudo isso de forma mais completa do que o Instagram, que hoje, é a única forma de divulgação da equipe de competição.

1.4 Tecnologias a Serem Utilizadas

Nessa seção, são apresentadas as tecnologias escolhidas a serem adotadas no desenvolvimento, bem como linguagens de programação, métodos, técnicas, e ferramentas.

Tabela 3 - Tecnologias utilizadas

Tecnologia	Instrumentos
Metodologias Ágeis	Scrum, XP
Front-end	CSS, HTML
Back-end	Ruby
Banco de Dados	SQL, Apache
Frameworks	Ruby on Rails, React, Bootstrap
Prototipação	Figma, Miro, Notion
Comunicação	WhatsApp, Discord, Microsoft Teams
Organização da equipe	Miro, Notion

2 VISÃO GERAL DO PROJETO

2.1 Ciclo de vida do projeto de desenvolvimento de software

O ciclo de vida do projeto será ágil e será suportado pelas metodologias SCRUM e XP.

Pois, dessa forma, acredita-se que o projeto conseguirá ser desenvolvido no tempo proposto pela disciplina e cumprindo todos os requisitos necessários. Dessa forma, será utilizado como orientação, o SCRUM Guide e o XP Guide, com grandes referências de (SRIVASTAVA; BHARDWAJ; SARASWAT, 2017).

Além disso, alguns dos métodos utilizados serão pair programming, tendo em vista a rapidez que isso gera ao desenvolvimento como apontado por (SWAMIDURAI; UMPHRESS, 2014), code review, padrões de codificação, planejamento de releases e sprints e testes de aceitação. Com isso, acredita-se ter um maior controle de qualidade e de desenvolvimento. Sobre ferramentas, serão utilizadas o GitHub para repositório e versionamento de código e o Miro para gestão do projeto, bem como gerência de backlog.

2.2 Organização do Projeto

Na tabela a seguir, é apresentado a organização do projeto de forma que divide e atribui as responsabilidades entre os membros do projeto, sendo todos os participantes, igualmente importantes.

Tabela 4 - Organização do projeto

Papel	Atribuições	Responsável	Participantes
Desenvolvedor	Codificar o produto, codificar testes unitários, realizar refatoração	Maurício	Toda a equipe
Dono do Produto	Atualizar o escopo do produto, organizar o escopo das sprints, validar as entregas	Felipe Matheus	Maria Clara, Felipe Matheus
Scrum Master	Garantir a qualidade do produto, garantir o cumprimento do conceito de pronto, realizar inspeções de código	Júlia Fortunato	Júlia Fortunato
Cliente	Apresentar os requisitos do projeto, entregar as informações necessárias para a construção do projeto e validação do software	Matheus Rodrigues (capitão EDRA)	Glenn, Matheus Faria

2.3 Planejamento das Fases e/ou Iterações do Projeto

A seguir, está uma tabela contendo as fases do projeto. Contém também a data de início e fim, entregáveis, responsáveis e porcentagem de conclusão da tarefa dada até o presente momento. Fazer esse planejamento de iterações é essencial para o sucesso e a eficácia ao longo do desenvolvimento.

Tabela 5 - Planejamento das interações do projeto

Sprint	Produção (Entrega)	Data Início	Data Fim	Entregável(eis)	Responsáveis	% conclusão
Sprint 1	Definição do produto, backlog, identidade visual, documento de visão	30/04	07/05	Tudo	Julia, Maurício, Felipe, Maria Clara	100%
Sprint 2	MVP ("Produto Mínimo Viável"), Planejamento do Projeto, Documento de arquitetura e prototipação do site	07/05	14/05	MVP do site contendo, sua estruturação, divisão das páginas de divulgação e gerenciamento	Equipe de desenvolvimento front e back	0%
Sprint 3	Funcionalidades A, B, C, D, E, F	14/05	21/05	Apresentação da equipe, conquistas, eventos e competições. Além disso, cronograma e calendário da equipe	Equipe de desenvolvimento front e back	0%
Sprint 4	Funcionalidades G, H, I, J, K	21/05	28/05	Mostrar os drones e informações sobre o processo seletivo. Ademais, financeiro, estoque e reuniões	Equipe de desenvolvimento front e back	0%

Sprint 5	Funcionalidades L. M	28/05	04/06	Disponibilidade e gerenciamento de membros e processo seletivo	Equipe de desenvolvimento back	0%
Sprint 6	Funcionalidades restantes e testes	04/06	11/06	Implementação das funcionalidades restantes e testes do site	Equipe de desenvolvimento front e back	0%

- Os entregáveis de cada sprint serão revisados e validados pelo Product Owner, pelo Scrum master e pelo Cliente.

- O planejamento do projeto será atualizado de forma iterativa conforme avançam as iterações do desenvolvimento.

2.4 Matriz de Comunicação

Na tabela 6, descreve-se a estratégia de comunicação adotada para monitorar o progresso do projeto, como os produtos gerados por cada uma delas. Além disso, os produtos podem ser alterados a depender de cada reunião/encontro.

Tabela 6 - Matriz de comunicação do projeto

Descrição	Área/ Envolvidos	Periodicidade	Produtos Gerados
<ul style="list-style-type: none">Acompanhamento das Atividades em Andamento (Sprint Review e Sprint Planning)	Equipe do Projeto	Semanal	<ul style="list-style-type: none">Ata de reuniãoRelatório de situação do projeto
<ul style="list-style-type: none">Acompanhamento dos Riscos, Compromissos, Ações Pendentes, Indicadores	Equipe do Projeto	Quinzenal	<ul style="list-style-type: none">Ata de reuniãoRelatório de situação do projeto
<ul style="list-style-type: none">Acompanhamento de atividades em andamento (Stand-up meetings)	Equipe do Projeto	Diário	<ul style="list-style-type: none">Comunicação sobre atividades concluídas e que ainda serão feitas naquele dia
<ul style="list-style-type: none">Comunicar situação do projeto	Equipe Professor Monitor Cliente	Quinzenal	<ul style="list-style-type: none">Ata de reunião, eRelatório de situação do projeto

2.5 Gerenciamento de Riscos

Este quadro servirá como uma ferramenta essencial para acompanhar e gerenciar os riscos ao longo do projeto, garantindo que a equipe esteja preparada para lidar com os desafios que possam surgir.

Tabela 7 - Quadro de Gerenciamento de Riscos:

Risco	Grau de Exposição	Mitigação	Plano de Contingência
Mau entendimento do backlog do projeto	Alto	Tirar todas as dúvidas com o Scrum master e os Product Owner	Reunião com a equipe para esclarecimento
Falta de experiência da equipe em tecnologias e linguagens de programação específicas	Médio	Estudos individuais	Os mais experientes e com mais facilidade, ajudar os que têm dificuldade, auxiliando no aprendizado
Atraso na entrega das Sprints	Alto	Manter comunicação regular e sincera com toda a equipe	Reorganizar cronograma e negociar prazos de entrega
Instabilidade na equipe devido a questões pessoais	Baixo	Suporte e flexibilidade de horários	Redistribuir tarefas
Mudanças no requisitos do cliente	Alto	Estabelecer um processo de gerenciamento de mudanças bem definido	Avaliar impactos, negociar recursos e prazos

2.6 Critérios de Replanejamento

Os critérios de replanejamento são estabelecidos para guiar a equipe do projeto na tomada de decisões caso seja necessário realizar ajustes no plano inicial. Esses critérios são fundamentais para garantir que o projeto permaneça alinhado aos objetivos e às expectativas. Abaixo estão os critérios de replanejamento definidos para este projeto:

- Mudanças Significativas nos Requisitos:

Será acionado um processo de replanejamento. Isso inclui adições, remoções ou alterações significativas nos requisitos funcionais e não funcionais.

- Atrasos Recorrentes na Entrega das Sprints:

Realizar um replanejamento. Isso pode envolver uma revisão do cronograma, a redistribuição de tarefas ou a identificação e correção das causas dos atrasos.

- Instabilidades na Equipe:

Avaliar a necessidade de replanejamento. Isso pode incluir a realocação de tarefas, a implementação de medidas de suporte à equipe ou ajustes nos prazos de entrega.

- Impacto de Riscos Identificados:

Acionar um plano de contingência ou mitigação, conforme previamente definido. Os riscos que podem levar a um replanejamento devem ser monitorados de perto e suas consequências devem ser avaliadas regularmente.

Observações:

- Os critérios de replanejamento são baseados em uma análise contínua das condições do projeto, incluindo a identificação e avaliação dos riscos.

- Os critérios de replanejamento serão revisados e atualizados a cada ciclo do projeto para garantir sua relevância e eficácia ao longo do tempo.

- Qualquer alteração nos planos do projeto resultará no versionamento deste documento.

3 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

O desenvolvimento de software será conduzido de acordo com o SCRUM e XP. Assim, o SCRUM ajuda a equipe a se organizar de forma otimizada e efetiva e o XP auxilia em técnicas de programação e desenvolvimento.

O SCRUM ajudará a ter-se maior controle de tempo e produtividade, com reuniões de Planejamento e Entrega de Sprints semanais (terças às 21h), com Sprint Review tendo em vista que esse evento é de extrema importância para o time como ilustrado por (KUNIA; FERDIANA; WIBIRAMA, 2018) e Stand-up Meetings (diárias), para sempre ter controle do que está sendo feito, dificuldades ou qualquer empecilhos que possam vir a ocorrer, visando sempre a comunicação como chave da equipe.

Para isso, por exemplo, o XP será utilizado para dar suporte ao desenvolvimento, com formação de quatro pares, code review, padrões de codificação e testes de aceitação, visando a entrega de um software de qualidade e no tempo proposto.

A seguir, é apresentado o fluxo de trabalho com essas ferramentas e como deve ser realizado o desenvolvimento levando em consideração o SCRUM e XP, que são os principais guias do projeto.

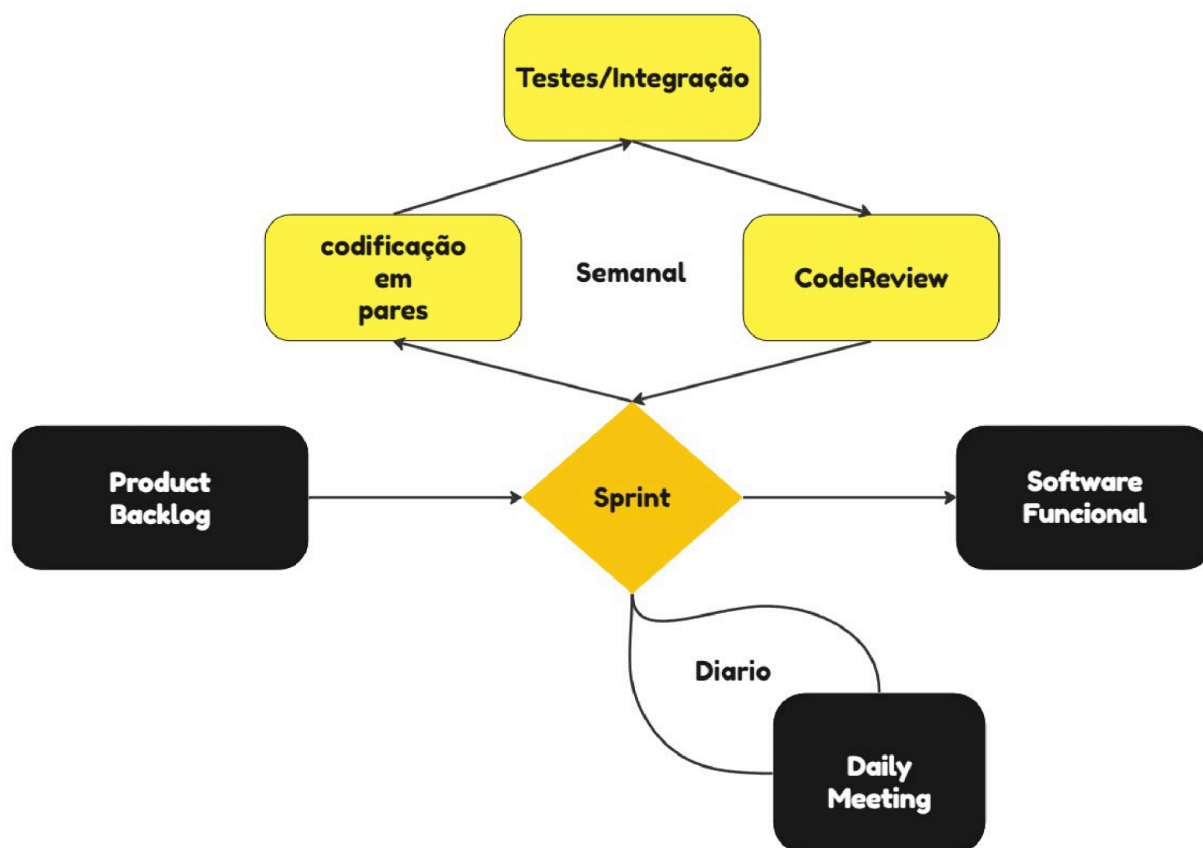


Figura 2 - Diagrama de Fluxo de Trabalho

4 DECLARAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO

4.1 Backlog do produto

Uma vez tendo o objetivo do projeto em mente foram feitas entrevistas com o cliente, a partir disso definimos as prioridades e funcionalidades necessárias para o produto, por meio de um brainstorming. Todas as atividades foram decididas através de entrevistas e em consenso com o Project Owner que são Felipe M. e Maria, as tarefas decididas que devem ser levadas em prioridade são:

- Site de divulgação da equipe;
- Cronograma e calendário da equipe para planejamento de reuniões e eventos;
- Sistema de login para membros e capitães (sistema de gerenciamento);
- Um sistema de gerenciamento de inventário e drones;
- Funcionalidade de administração e registro das reuniões;
- Seção de gerenciamento da parte financeira;
- Andamento e gerenciamento do processo seletivo.

As demais tarefas a serem levadas em consideração levam em conta as demais funcionalidades e telas do projeto (para divulgação), das quais são importantes, algumas delas incluem:

- Página de apresentação (de membros e da equipe);
- Página de eventos passados e conquistas alcançadas pela equipe;
- Página de informação e acesso ao Processo Seletivo da equipe para novos membros;
- Apresentação dos drones em que a equipe trabalha.

4.2 Perfis

Na tabela a seguir temos os perfis que o nosso produto contempla e as permissões de funcionalidades de cada um, bem como suas diferenciações, para serem tratadas as limitações das mesmas.

Tabela 8 - Perfis de acesso

#	Nome do perfil	Características do perfil	Permissões de acesso
1	Capitão	Membro responsável pela EDRA como um todo. Três membros são capitães (o atual, o anterior e o próximo).	Terá login. Manter membro, acesso completo a CRUD de planilhas, atas, processo seletivo, presenças, estoque e disponibilidade de membros.
2	Membro	Membro da EDRA de alguma das áreas existentes na equipe.	Terá login. Manter apenas suas informações atualizadas, visualizar planilhas e editá-las quando permitido e gerenciar estoque (quando necessário).
3	Visitante	Usuário interessado em ter informações sobre a EDRA e conhecer a equipe.	Não terá login. Acesso ao site de divulgação.

●Técnica de Elicitação

Foi utilizada técnica de Brainstorming durante o desenvolvimento por ser uma maneira eficaz e simples. Facilitando o grupo e o cliente a gerar ideias e insights de forma colaborativa. De tal maneira podemos chegar a conclusões eficazes para definir qual a melhor alternativa para o projeto.

4.3 Cenários

A tabela de cenários funcionais é uma ferramenta fundamental no processo de desenvolvimento de software, pois nos ajuda a organizar e comunicar claramente o que deve ser desenvolvido no sistema em cada sprint específico. Resumidamente, os cenários funcionais facilitam a produção de cada sprint, pois fornecem uma visão clara das funcionalidades a serem implementadas, permitindo que a equipe de desenvolvimento saiba exatamente o que precisa ser feito em cada etapa do projeto. Essa tabela deve ser alterada durante o desenvolvimento.

Tabela 9 - Cenários funcionais

Sistema: EDRA.com – Cenários funcionais		
Numeração do cenário	Nome do cenário	Sprints
1	Definição do produto, backlog, identidade visual, documento de visão	Sprint 1
2	MVP e planejamento do projeto	Sprint 1
3	Login de Usuário	Sprint 2
4	Cadastro de Novo Usuário	Sprint 2
5	Visualização de Perfil do Usuário	Sprint 2
6	Criação de atividade	Sprint
7	Edição de atividade	Sprint
8	Exclusão de atividade	Sprint
9	Criação de estoque	Sprint
10	Edição de estoque	Sprint
11	Exclusão de estoque	Sprint

4.4 Tabela do backlog

Na tabela 10, é apresentado o backlog do produto como um todo, que será usado como base para a definição de backlog das sprints. A mesma pode ser alterada e editada durante todo o processo de desenvolvimento.

Tabela 10 - Tabela do BackLog

Sistema: EDRA.com – Backlog do produto						
Numeração (cenário/requisito)	Sprint	Nome do requisito	Tipo do requisito (Funcional /Não funcional)	Priorização do requisito	Descrição do requisito	User histories (U.S.)
1	2	Login	Funcional	Must	Manter usuário (membros e capitães) - CRUD	Usuário da EDRA consegue criar, atualizar, deletar e acessar suas informações
2	2	Apresentação	Funcional	Must	Página de informação sobre a equipe e membros	Informações dos cargos, quem são e porque entrar na equipe
3	-	Conquistas	Funcional	Must	Página com resultados das competições	Uma simples apresentação das conquistas já alcançadas
4	-	Drones	Funcional	Must	Projetos de drones da equipe	Página com imagens apresentando os drones
5	-	Eventos	Funcional	Should	Informações dos eventos participados e futuros	Aba informativa sobre quais competições a equipe participou e pretende participar
6	-	Processo Seletivo	Funcional	Must	Descrição do andamento e gerenciamento do Processo Seletivo	Informações e relatórios de entrevistas sobre o Processo Seletivo.
7	-	Cronograma	Funcional	Must	Cronograma de prazos, eventos e competições	Um calendário com marcações na agenda da equipe

8	-	Financeiro	Funcional	Must	Controle de entrada e saída de ganhos	Informações sobre mensalidades e lucros e gastos
9	-	Disponibilidade de membros	Funcional	Must	Gestão e disponibilidade dos membr	Informações sobre a equipe e horários disponíveis (quadro Kamban de tarefas)
10	-	Controle de Estoque	Funcional	Must	Gerenciamento das peças disponíveis	Listagem das peças, informação de peças em uso e gestão de inventário
11	-	Reuniões	Funcional	Should	Informação e planejamento de reuniões	Controle de presença e Ata das reuniões
12	-	FeedBack	Funcional	Could	Seção de comentários sobre publicações	Forma dos usuários interagirem com a equipe
13	-	Praticidade	Não funcional	Could	Ambiente o mais responsivo e intuitivo	Ter em mente o sucesso e utilização do cliente
14	-	Fácil manutenção	Não funcional	Could	Prezar pela simplicidade do código	Uma vez que o projeto seja entregue, seja possível implementar novas ideias e fazer atualizações

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SRIVASTAVA, A.; BHARDWAJ, S.; SARASWAT, S. SCRUM Model for Agile Methodology. 2017 International Conference on Computing, Communication and Automation (ICCCA), v. 1, n. 1, maio 2017.
2. KURNIA, R.; FERDIANA, R.; WIBIRAMA, S. Software Metrics Classification for Agile Scrum Process: A Literature Review. 2018 International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI), nov. 2018.
3. SWAMIDURAI, R.; UMPHRESS, D. The Impact of Static and Dynamic Pairs on Pair Programming. 2014 Eighth International Conference on Software Security and Reliability - Companion, set. 2014.