

Plano de Projeto - Projeto 1

Gerente: Luan Bodner do Rosário

15 de Junho de 2016

Planejamento

Este documento tem o intuito de definir e dividir as principais tarefas do sistema a ser implementado para a disciplina de Engenharia de Software 2. Para a definição das tarefas será utilizado o método EAP(Estrutura Analítica do Projeto) e com base nessa divisão, será utilizado o PERT(*Program Evaluation and Review Technique*) para fazer a estimativa de tempo de cada uma dessas partes do sistema. A EAP do projeto é definida conforme:

1. Hemosystem

1.1. Documentação

- 1.1.1. *Perspective Base Reading*
- 1.1.2. Atualização do Documento de Requisitos
- 1.1.3. Diagramas de Caso de Uso
- 1.1.4. Diagramas de Classe
- 1.1.5. Revisão dos Documentos

1.2. Desenvolvimento

- 1.2.1. Criação das classes base
- 1.2.2. Definição do BD
- 1.2.3. Revisão do BD
- 1.2.4. Implementação das funcionalidades definidas pelo usuário
- 1.2.5. Implementação da Interface entre as classes
- 1.2.6. Definição das *views* do BD

1.3. Interface

- 1.3.1. Definição das telas
- 1.3.2. Conectar a interface com as funcionalidades

1.4. Testes

As tarefas a serem implementadas prévia às tarefas de programação são:

1. Documentação do Projeto

- (a) Perspective Base Reading : Tarefa já concluída e documentada no laudo presente no repositório do Projeto.
- (b) Atualização do Documento de Requisitos: Tarefa já concluída e documentada no laudo presente no repositório do Projeto.
- (c) Diagrama de Classe : Tarefa que ainda deverá ser realizada pelo Projetista Josimar Loch para que possa ser levado para revisão e refinamento.
 - Estimativa de tempo para término da tarefa :
Dada pela Fórmula : $TE = O + 4 M + P / 6$
Tempo Otimista (O) = 2.5h
Tempo Mais Provável (M) = 3.5h
Tempo Pessimista (P) = 5h
Tempo Esperado Total = 3.5h
- (d) Diagrama de Caso de Uso : Também sob a responsabilidade do Projetista do projeto.
 - Estimativa de tempo para término da tarefa : Tempo Otimista (O) = 2h
Tempo Mais Provável (M) = 3h
Tempo Pessimista (P) = 4h
Tempo Esperado Total = 3h
- (e) Controle de Qualidade : Após a realização da primeira fase da criação de diagramas, ou mesmo concorrentemente com a sua realização, os diagramas devem ser analisados e refinados para que o processo de programação ocorra o mais rápido possível. Controle de qualidade será uma tarefa conjunta entre todos os membros da equipe.
 - Estimativa de tempo para término da tarefa :
Tempo Otimista (O) = 1h
Tempo Mais Provável (M) = 2h
Tempo Pessimista (P) = 3h
Tempo Esperado Total = 2.5h
- (f) Revisão : Após a revisão ser concluída e os erros listados previamente na análise PBR e encontrados na documentação forem encontrados, a documentação deverá passar por mudanças e submetidos em forma final. Responsabilidade do Projetista Josimar.

- Estimativa de tempo para término da tarefa : Tempo Otimista (O) = 0.5h
Tempo Mais Provável (M) = 1h
Tempo Pessimista (P) = 3h
Tempo Esperado Total = 1.25h

Esses diagramas devem estar em um formato acessível para que o Programador Felipe Veiga Ramos possa lê-los com mais facilidade.

Todas essas sub-etapas podem (e devem) ser feitas concorrentemente. As ferramentas utilizadas nessa parte do desenvolvimento são:

- (a) Astah
- (b) Github
- (c) Issue Tracker/Github

2. Infraestrutura

- (a) Criação do Banco de Dados : Após a realização dos diagramas, o banco de dados deve ser criado com base nos dados necessários. Isso será uma tarefa conjunta entre o Projetista e o Programador.
Tempo Otimista (O) = 0.5h
Tempo Mais Provável (M) = 0.6h
Tempo Pessimista (P) = 0.7h
Tempo Esperado Total = 0.6h
- (b) Revisão/Testes de conexão BD : O banco deve ser revisado pelo Gerente do Projeto para evitar erros. Tempo Otimista (O) = 1h
Tempo Mais Provável (M) = 1.5h
Tempo Pessimista (P) = 2h
Tempo Esperado Total = 1.5h

As ferramentas utilizadas nessa parte do projeto está sujeito a escolha do Programador e Projetista.

3. Desenvolvimento

- (a) Criação das Classes Base : Criação das estruturas básicas e classes básicas para as operações lógicas do sistema a ser implementado. Todas as tarefas do desenvolvimento é tarefa do Programador.
Tempo Otimista (O) = 2h
Tempo Mais Provável (M) = 3h
Tempo Pessimista (P) = 4h
Tempo Esperado Total = 3h

- (b) Implementação das funcionalidades : Com base nos diagramas e casos de uso definidos no documento original do projeto e o documento revisado com informações novas, as funcionalidades devem ser implementadas. Tempo Otimista (O) = 12h
 Tempo Mais Provável (M) = 15h
 Tempo Pessimista (P) = 20h
 Tempo Esperado Total = 40h
- (c) Implementação da interface entre as classes : Após as partes singulares do sistema estiverem implementadas, as partes do sistema devem ser conectadas de acordo com as especificações feitas. Tempo Otimista (O) = 5h
 Tempo Mais Provável (M) = 6h
 Tempo Pessimista (P) = 8h
 Tempo Esperado Total = 10h
- (d) Definição das *views* do BD : Por questões de segurança, deve-se criar views diferentes no banco para cada nível de prioridade dos usuários. Tempo Otimista (O) = 4h
 Tempo Mais Provável (M) = 6h
 Tempo Pessimista (P) = 8h
 Tempo Esperado Total = 9h

4. Interface

- (a) Definição das telas : Após o programa estiver completado, a interface com o usuário deve ser definida. Tempo Otimista (O) = 3h
 Tempo Mais Provável (M) = 4h
 Tempo Pessimista (P) = 5h
 Tempo Esperado Total = 5.5h
- (b) Conectar a interface com as funcionalidades : Após a interface estiver "desenhada", os módulos resultantes devem ser conectados ao código do programa e suas entradas/saídas. Tempo Otimista (O) = 4h
 Tempo Mais Provável (M) = 6h
 Tempo Pessimista (P) = 8h
 Tempo Esperado Total = 8h

- 5. Testes : Com o programa completo, ou mesmo durante o seu desenvolvimento, o Testador Paulo Batista deve fazer os testes básicos definidos no PBR para verificar se o programa está funcionando corretamente. Tempo Otimista (O) = 4h

Tempo Mais Provável (M) = 7h

Tempo Pessimista (P) = 8h

Tempo Esperado Total = 8h

Tabela de Atividades e Precedência

Atividade	Descrição	Atividades Prec.	Duração
A	Diagramas de Caso de Uso	-	3h
B	Diagramas de Classe	A	3.5h
C	Controle de Qualidade	B	2.5h
D	Revisão dos Documentos	C	1.25h
E	Criação das Classes básicas	C	3h
F	Criação do Banco	D	0.6h
G	Definir os campos das tabelas	F	2h
H	Criar métodos para lidar com o banco	F	10h
I	Criar métodos para interligar os módulos do sistema	O	11h
J	Definir métodos para registro dos doadores	E	2.5h
K	Definir métodos para registro dos exames	E	3.5h
L	Definir métodos para verificar a segurança quanto às bolsas de sangue	E	3h
M	Definir as pesquisas possíveis dentro do banco	G,H,R	10h
N	Criar Interface para os usuários	K,J,L	5h
O	Conectar a interface com a aplicação e o banco de dados	N	5h
P	Testar funcionalidade dos métodos	I	3h
Q	Testar as entradas da interface	I	5h
R	Testar a conexão com o Banco de dados	F	1.5h

Bibliografia

<http://www.workbreakdownstructure.com/>

<http://projetoseti.com.br/criar-a-estrutura-analitica-do-projeto-eap/>

<http://stakeholdernews.com.br/artigo/estimativas-tempo-e-custo-investimentos/>

Horários

Primeira Seção:

- Início : 6:30 da manhã, 24/05
- Término : 11:00 da manhã, 24/05

Segunda Seção:

- Início : 9:00 da manhã, 14/06
- Término : 11:00 da manhã 14/06

Terceira Seção:

- Início : 14:00 da tarde, 14/06
- Término : 15:00 da tarde. 14/06