**Especialização em Engenharia de *Software***

**PUC Minas Virtual**

Trabalho de Conclusão de Curso

SysHealth

Rafael Prata Lima Gurgel

Belo Horizonte

Fevereiro de 2021.

**Trabalho de Conclusão de Curso**

***Sumário***

Trabalho de Conclusão de Curso 2

1 Cronograma de trabalho 3

2 Diagrama de casos de uso 4

3 Especificação de requisitos de interface 5

3.1 Interface de usuário <nome da interface 1> 5

3.1.1 Leiaute sugerido 5

3.1.2 Campos 5

3.1.3 Comandos 5

3.2 Interface de usuário <nome da interface 2> 6

3.2.1 Leiaute sugerido 6

3.2.2 Campos 6

3.2.3 Comandos 6

3.3 Interface de usuário <nome da interface 3> 7

3.3.1 Leiaute sugerido 7

3.3.2 Campos 7

3.3.3 Comandos 7

4 Especificação de requisitos de casos de uso 8

4.1 Caso de uso <nome do caso de uso 1> 8

4.1.1 Precondições 8

4.1.2 Fluxo principal 8

4.1.3 Fluxo alternativo 8

4.2 Caso de uso <nome do caso de uso 2> 8

4.2.1 Precondições 8

4.2.2 Fluxo principal 8

4.2.3 Fluxo alternativo 8

4.3 Caso de uso <nome do caso de uso 3> 9

4.3.1 Precondições 9

4.3.2 Fluxo principal 9

4.3.3 Fluxo alternativo 9

5 Diagrama de classes de domínio 10

6 Modelo Entidade-Relacionamento 11

7 Diagrama de componentes 12

8 Diagrama de implantação 13

9 Plano de Testes 14

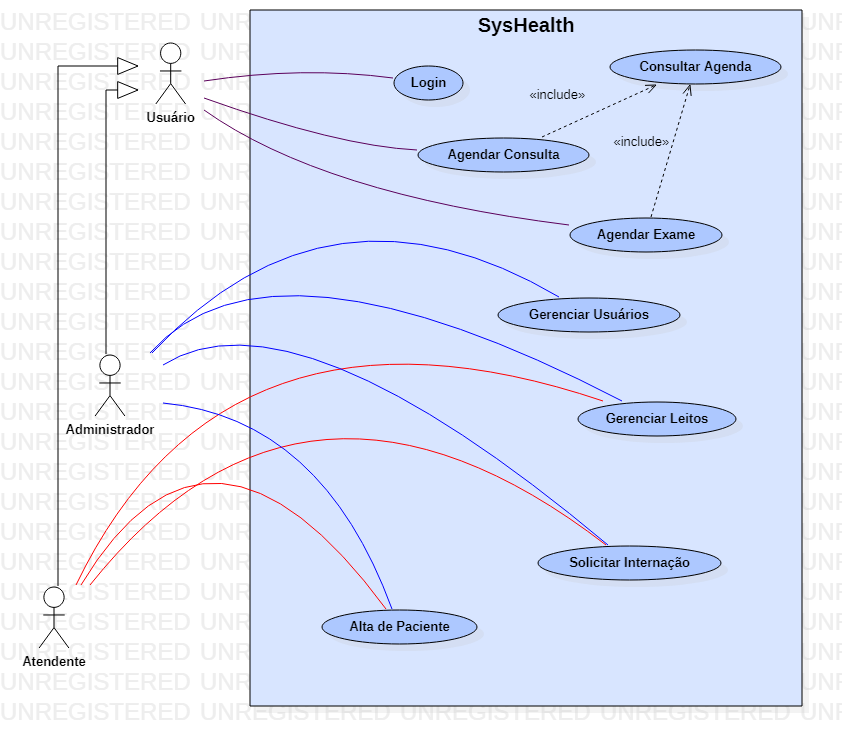
10 Estimativa de pontos de função 15

11 Informações da implementação 16

***Cronograma de trabalho***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datas** | | **Atividade / Tarefa** | **Produto / Resultado** |
| **De** | **Até** |
| 07/09/2020 | 07/09/2020 | 1. Elaboração do diagrama de casos de uso | Identificação dos atores e casos de uso do escopo do sistema. |
| 08/09/2020 | 09/09/2020 | 2. Especificação dos casos de uso. | Detalhamento funcional de cada caso de uso identificados no escopo do sistema. |
| 10/09/2020 | 12/09/2020 | 3. Elaboração do diagrama de classes de domínio. | Diagrama de classes do sistema. Uma representação visual de classes e objetos do mundo real, referentes ao domínio de interesse pelo qual o sistema será criado. |
| 13/09/2020 | 16/09/2020 | 4. Especificação de interfaces de usuário. | Identificação das interfaces de usuários que deverão ser criadas, para atender os casos de uso, como principalmente o detalhamento das suas funcionalidades. |
| 17/09/2020 | 17/09/2020 | 5. Elaboração do modelo de dados Entidade-Relacionamento. | Modelo Entidade Relacionamento. Uma representação visual de forma abstrata a estrutura que o banco de dados possuirá. |
| 18/09/2020 | 18/09/2020 | 6. Elaboração do diagrama de componentes do sistema. | Diagrama de componentes do sistema. Uma representação visual de como as classes do sistema deverão ser organizadas como componentes de trabalho. |
| 18/09/2020 | 18/09/2020 | 7. Elaboração do diagrama de implantação. | Diagrama de implantação. Uma representação de como a arquitetura do sistema será configurada. Será especificado a interação entre os componentes de software e hardware do sistema. |
| 19/09/2020 | 21/09/2020 | 8. Elaboração dos planos de testes. | Elaboração de dois casos de testes para todos os casos de usos identificados. |
| 22/09/2020 | 16/10/2020 | 9. Implementação. | Sistema desenvolvido. |
| 05/01/2021 | 05/01/2021 | 10. Análise de pontos de função. | Planilha contendo a contagem dos pontos de função do sistema. |

***Diagrama de casos de uso***

******

***Especificação de requisitos de interface***

**Interface de usuário <Login>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Usuário | Nome de login do usuário | Texto de 8 até 15 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 2 | Senha | Senha de acesso do usuário | Texto de 8 até 10 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Login | Autenticar o usuário informado no sistema. | Usuário e senha válidos. |

**Interface de usuário <Lista usuários>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Nome | Nome de usuário | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 2 | Login | Nome de login do usuário | Texto de 15 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 3 | Perfil | Perfil do usuário | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Pesquisar | Retorno de uma lista de usuários cadastrados com base nos filtros selecionados para pesquisa | - |
| * 2 | Novo | Redirecionamento para a tela de cadastro de novo usuário | - |

**Interface de usuário <Cadastro de usuários>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Nome | Nome do usuário | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 2 | Login | Nome de login do usuário | Texto de 8 até 15 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 3 | Senha | Senha do usuário | Texto de 8 até 10 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 4 | Perfil | Perfil do usuário | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 5 | Número da matrícula | Número de matricula do funcionário | Texto de 8 até 10 caracteres | Alfanumérico | Texto | Opcional |
| * 6 | Número do cartão SUS | Número de registro do sistema uúnico de saúde do usuário | Texto de 10 até 15 caracteres | Numérico | Texto | Opcional |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Salvar | Realiza o cadastro do novo usuário no sistema | Campos válidos informados |
| * 2 | Limpar | Limpa todos os campos da tela de cadastro | - |

**Interface de usuário <Consultar leitos>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Número do leito | O número identificador do leito cadastrado | Texto de até 15 caracteres | Alfanumérico | Texto | - |
| * 2 | Local | Local de onde o leito pertence | - | - | Caixa de seleção | - |
| * 3 | Tipo | O tipo do leito quanto a sua classificação | - | - | Caixa de seleção | - |
| * 4 | Status | O status em que se encontra o leito (vago, ocupado, etc) | - | - | Caixa de seleção | - |
| * 5 | Nome do paciente | O nome do paciente que ocupa um determinado leito | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | - |
| * 6 | CPF do paciente | O número de CPF do paciente que ocupa determinado leito | Texto de 11 caracteres | Numérico | Texto | Somente caracteres numéricos |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Pesquisar | Retorna uma lista de leitos com base nos filtros informados | - |
| * 2 | Novo | Redireciona para a tela de cadastro de novo leito | - |

**Interface de usuário <Cadastro de leito>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Número do leito | Número identificador do leito | Texto de até 15 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 2 | Local | Local de onde o leito pertence | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 3 | Tipo | O tipo do leito quanto a sua classificação | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 4 | Status | O status em que se encontra o leito (vago, ocupado, etc) | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Salvar | Realiza o cadastro do leito no sistema | Campos válidos informados |
| * 2 | Limpar | Limpa os dados informados | - |

**Interface de usuário <Lista de pedidos de internação>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Número pedido | Número identificador do pedido de internação | (Valor gerado automaticamente pelo sistema) | Numérico | Texto | - |
| * 2 | Nome do paciente | Nome do paciente da internação | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | - |
| * 3 | Classificação | Classificação de triagem | - | Alfanumérico | Texto | - |
| * 4 | Status | O status que se encontra o pedido de internação | - | - | Caixa de seleção | - |
| * 5 | Data início da solicitação | Período da data de início do qual foi gerado a solicitação | Data (dd/MM/yyyy) | Data | Texto | - |
| * 6 | Data término da solicitação | Período da data de término do qual foi gerado a solicitação | Data (dd/MM/yyyy) | Data | Texto | - |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Pesquisar | Retorna a lista de pedidos de internção com base nos filtros informados | - |
| * 2 | Novo | Redireciona para a tela de cadastro de novo pedido de internação | - |

**Interface de usuário <Solicitar pedido de internação>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Nome do paciente | Nome do paciente da internação | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 2 | Sexo | Sexo do paciente | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 3 | Data de nascimento | Data de nascimento do paciente | Data (dd/MM/yyyy) | Data | Texto | Obrigatório |
| * 4 | Estado civil | Estado civil do paciente | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 5 | CPF | CPF do paciente | Texto de 11 caracteres | Numérico | Texto | Obrigatório |
| * 6 | RG | Número de identidade do paciente | Texto de 10 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 7 | Número do cartão SUS | Número de registro do sistema uúnico de saúde do usuário | Texto de 10 até 15 caracteres | Numérico | Texto | Obrigatório |
| * 8 | Nome da mãe | Nome da mãe do paciente | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 9 | CEP | CEP do endereço residencial do paciente | Texto de 8 caracteres | Numérico | Texto | Opcional |
| * 10 | Logradouro | Logradouro do endereço residencial do paciente | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 11 | Número | Nóumero do endereço residencial do paciente | Texto de até 8 caracteres | Numérico | Texto | Obrigatório |
| * 12 | Complmento | Complemento do endereço residencial do paciente | Texto de até 20 caracteres | Alfanumérico | Texto | Opcional |
| * 13 | Bairro | Bairro do endereço residencial do paciente | Texto de até 100 caracteres | Alfnumérico | Texto | Obrigatório |
| * 14 | Cidade | Cidade do endereço residencial do paciente | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 15 | Estado | Estado da endereço residencial do paciente | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 16 | Nome do médico solicitante | Nome do médico que solicitou a internção do paciente | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |
| * 17 | Classificação | ???????? | ???????? | ???????? | ???????? | Obrigatório |
| * 18 | Motivo | Observação do motivo do estado de saúde do paciente que justifique a necessidade da internação | Texto de até 500 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Salvar | Salva o pedido de internação no sistema | Dados válidos informados |
| * 2 | Limpar | Limpa os dados informados | - |

**Interface de usuário <Alta de paciente>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Número do pedido | Número identificador do pedido de internação | (Valor preenchido automaticamente pelo sistema) | Alfanumérico | Texto | - |
| * 2 | Nome do paciente | Nome do paciente da alta | Texto de até 200 caracteres | Alfanumérico | Texto | - |
| * 3 | Status | Status |  |  |  |  |
| * 4 | Observações | Observações da alta do paciente | Texto de até 500 caracteres | Alfanumérico | Texto | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Salvar | Realização da alta do paciente. O leito ocupado pelo paciente será novamente disponível e o status do pedido de internação alterado. | Dados válidos informados |

**Interface de usuário <Agendar exame>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Tipo | O tipo de exame laboratorial que será realizado | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 2 | Data | Data para a realização do exame | Data (dd/MM/yyyy) | Data | Texto | Obrigatório |
| * 3 | Horário | Horário da realização do exame | - | Numérico | Caixa de seleção | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Pesquisar | Listagem dos locais disponíveis para a realização do exame | - |
| * 2 | Marcar | Agendamento do exame para a data / horário especificados para o local selecionado | Data e horário válidos informados |

**Interface de usuário <Agendar consulta>**

***Leiaute sugerido***

|  |
| --- |
|  |

***Campos***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Descrição** | **Valores válidos** | **Formato** | **Tipo** | **Restrições** |
| * 1 | Especialidade | A especialidade da consulta | - | - | Caixa de seleção | Obrigatório |
| * 2 | Data | Data para a realização da consulta | Data (dd/MM/yyyy) | Data | Texto | Obrigatório |
| * 3 | Horário | Horário da realização da consulta | - | Numérico | Caixa de seleção | Obrigatório |

***Comandos***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Nome** | **Ação** | **Restrições** |
| * 1 | Pesquisar | Listagem dos médicos disponíveis para a realização da consulta | - |
| * 2 | Marcar | Agendamento da consulta para a data / horário especificados para o médico selecionado | Data e horário válidos informados |

***Especificação de requisitos de casos de uso***

**Caso de uso Login**

***Pre-condições***

|  |
| --- |
| * Sistema online para o acesso. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário acessa o sistema; 2. O sistema solicita o preenchimento obrigatório dos dados de login (usuário e senha); 3. O usuário informa os dados de login; 4. O sistema autentica os dados do usuário informados; |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. O usuário acessa o sistema; 2. O sistema solicita o preenchimento obrigatório dos dados de login (usuário e senha); 3. O usuário informa dados inválidos de login; 4. O sistema exibe uma crítica ao usuário informando que o usuario e ou senha informados estão incorretos; 5. Retorna ao passo 2 do fluxo principal. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * O usuário é autenticado no sistema. |

**Caso de uso Gerenciar Usuários**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema com o perfil de “Administrador”. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário administrador acessa o cadastro de usuários do sistema; 2. O sistema exibe a opção para cadastro de novo usuário; 3. O usuário administrador solicita a opção para cadastrar novo usuário; 4. O sistema solicita o preenchimento dos dados do novo usuário a ser cadastrado; 5. O usuário administrador informa os dados necessários; 6. O usuário administrador solicita salvar os dados informados; 7. O sistema valida os dados informados; 8. O sistema salva os dados. |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. Alterar usuário    1. O usuário administrador acessa o cadastro de usuários do sistema;    2. O sistema exibe os filtros necessários para pesquisar determinado usuário;    3. O usuário administrador informa os filtros;    4. O usuário administrador solicita a pesquisa de acordo com os filtros informados;    5. O sistema exibe uma lista de resultados da pesquisa realizada;    6. O usuário administrador seleciona um cadastro de usuário;    7. Retorna ao passo 5 do fluxo principal. 2. Excluir usuário    1. O usuário administrador acessa o cadastro de usuários do sistema;    2. O sistema exibe os filtros necessários para pesquisar determinado usuário;    3. O usuário administrador informa os filtros;    4. O usuário administrador solicita a pesquisa de acordo com os filtros informados;    5. O sistema exibe uma lista de resultados da pesquisa realizada;    6. O usuário administrador seleciona um usuário para a exclusão;    7. O sistema exclui o usuário selecionado. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Dados de usuário salvos / excluídos. |

**Caso de uso Gerenciar Leitos**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema com o perfil de “Atendente” ou “Administrador”. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita uma consulta à central de leitos; 2. O sistema exibe os dados necessários para preencimento para consultar os leitos; 3. O usuário preenche os dados; 4. O usuário solicita uma consulta dos leitos; 5. O sistema exibe a lista de leitos referentes a consulta realizada. |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. Reservar leito    1. O usuário solicita uma consulta à central de leitos;    2. O sistema exibe os dados necessários para preencimento para consultar os leitos;    3. O usuário preenche os dados;    4. O usuário solicita uma consulta dos leitos disponíveis;    5. O sistema exibe a lista de leitos disponíveis referentes a consulta realizada;    6. O usuário seleciona um leito disponível;    7. O sistema exibe os dados necessários para consultar um pedido de internação para o qual de ser reservado o leito;    8. O usuário informa os dados;    9. O sistema lista os pedidos de internação com base nos dados informados;    10. O usuário seleciona um pedido de internação;    11. O usuário solicita a reserva do leito selecionado;    12. O sistema reserva o leito selecionado para o pedido de internação selecionado. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Listagem dos leitos cadastrados / Reserva de leito disponível. |

**Caso de uso Solicitar Internação**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema com o perfil de “Atendente” ou “Administrador”. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário atendente solicita um novo pedido de internação; 2. O sistema solicita ao usuário o preenchimento dos dados necessários; 3. O usuário informa os dados do pedido de internação; 4. O sistema valida os dados informados; 5. O sistema gera o novo pedido de internação; 6. O sistema reserva um leito para o pedido de internação gerado; |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. Sem leitos disponíveis    1. O usuário atendente solicita um novo pedido de internação;    2. O sistema solicita ao usuário o preenchimento dos dados necessários;    3. O usuário informa os dados do pedido de internação;    4. O sistema valida os dados informados;    5. O sistema gera o novo pedido de internação;    6. O sistema inclui o novo pedido de internação com os critérios de prioridade definidos em uma lista de espera, aguardando a disponibilidade de novo leito. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Pedido de internação gerado. |

**Caso de uso Alta de paciente**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema com o perfil de “Atendente” ou “Administrador”. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário atendente solicita pedido de alta para paciente; 2. O sistema exibe para o usuário os dados necessários para preenchimento; 3. O usuário informa os dados; 4. O sistema valida os dados informados; 5. O sistema gera o pedido de alta do paciente; 6. O sistema torna o leito como disponível; |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. O usuário atendente solicita pedido de alta para paciente; 2. O sistema exibe para o usuário os dados necessários para preenchimento; 3. O usuário informa os dados; 4. O sistema invalida os dados informados e solicita ao usuário ajustes necessários; 5. Retorna ao passo 3 do fluxo principal. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Pedido de alta do paciente gerado; * Liberação do leito ocupado pelo paciente. |

**Caso de uso Consultar Agenda**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita uma consulta na agenda; 2. O sistema exibe os filtros necessários para preenchimento; 3. O usuário informa os dados; 4. O sistema verifica a disponibilidade da data e horário informados na agenda; 5. O sistema retorna se a data/horário informados encontram-se disponíveis ou não para marcação de consulta / exame. |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita uma consulta na agenda; 2. O sistema exibe os filtros necessários para preenchimento; 3. O usuário informa os dados; 4. O sistema retorna informando da indisponibilidade momentânea do serviço de agenda. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Retorno de agenda para marcação de consulta / exame na agenda |

**Caso de uso Agendar Consulta**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita a marcação de uma consulta; 2. O sistema solicita o preenchimento dos dados necessário para a realização da consulta; 3. O usuário informa os dados e a data /horário para a marcação da consulta; 4. O sistema verifica a disponibilidade da data e horário informados para a marcação da consulta na agenda; 5. O sistema informa ao usuário se realmente deseja fazer a marcação da consulta na data/ horário informados; 6. O usuário confirma a consulta; 7. O sistema realiza a marcação da consulta na data / horário informados pelo usuário. |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita a marcação de uma consulta; 2. O sistema solicita o preenchimento dos dados necessário para a realização da consulta; 3. O usuário informa os dados e a data /horário para a marcação da consulta; 4. O sistema verifica a disponibilidade da data e horário informados para a marcação da consulta na agenda; 5. O sistema retorna informando da indisponibilidade da agenda para a data e horário informados; 6. Retorna ao passo 3 do fluxo principal. |

***Pós-condições***

|  |
| --- |
| * Marcação da consulta realizada na agenda para a data/horário escolhidos pelo usuário. |

**Caso de uso Agendar Exame**

***Pré-condições***

|  |
| --- |
| * Usuário autenticado no sistema com o perfil de “Usuário SUS”. |

***Fluxo principal***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita a marcação de um exame; 2. O sistema solicita o preenchimento dos dados necessário para a realização do exame; 3. O usuário informa os dados e a data /horário para a marcação do exame; 4. O sistema verifica a disponibilidade da data e horário informados para a marcação do exame na agenda; 5. O sistema informa ao usuário se realmente deseja fazer a marcação do exame na data/ horário informados; 6. O usuário confirma o exame; 7. O sistema realiza a marcação do exame na data / horário informados pelo usuário. |

***Fluxo alternativo***

|  |
| --- |
| 1. O usuário solicita a marcação de um exame; 2. O sistema solicita o preenchimento dos dados necessário para a realização do exame; 3. O usuário informa os dados e a data /horário para a marcação do exame; 4. O sistema verifica a disponibilidade da data e horário informados para a marcação do exame na agenda; 5. O sistema retorna informando da indisponibilidade da agenda para a data e horário informados; 6. Retorna ao passo 3 do fluxo principal. |

***Pós-condições***

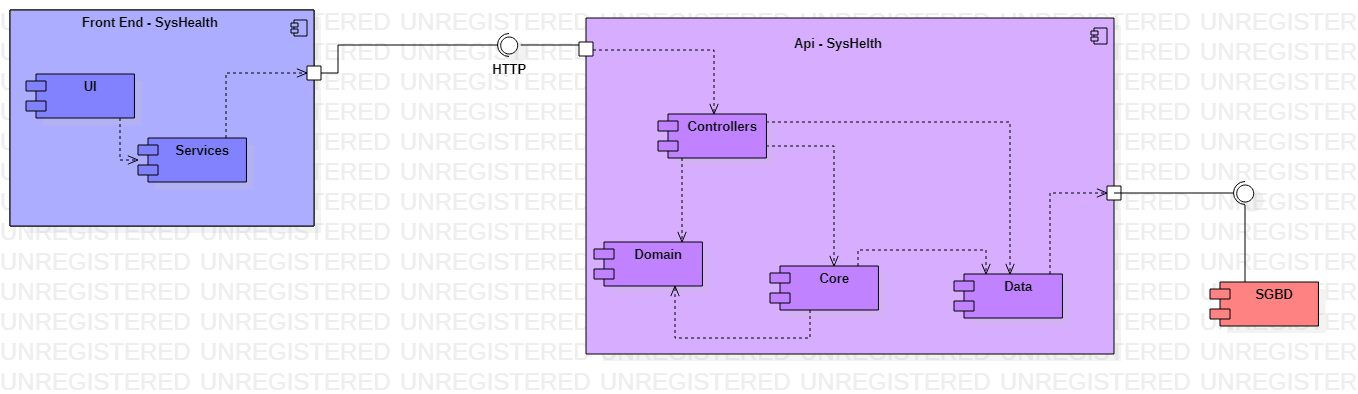
|  |
| --- |
| * Marcação de exame realizada na agenda para a data/horário escolhidos pelo usuário. |

***Diagrama de classes de domínio***

***Modelo Entidade-Relacionamento***

***A close up of text on a black background

Description automatically generated***

***Diagrama de componentes***

***Diagrama de implantação***



***Plano de Testes***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Caso de uso** | **Objetivo do caso de teste** | **Entradas** | **Resultados esperados** |
| * 1 | Login | Autenticar usuário no sistema | * Fornecer dados válidos de login do usuário | * Usuário autenticado e com acesso ao sistema |
| * 2 | Login | Autenticação inválida | * Fornecer dados inválidos de login do usuário | * Exibir a mensagem: “Dados de login do usuário inválidos” * Não permitir o acesso ao sistema |
| * 3 | Gerenciar Usuários | Cadastrar novo usuário | * Fornecer dados válidos do novo usuário a ser cadastrado no sistema | * Cadastrar o novo usuário * Exibir a mensagem: “Usuário cadastrado com sucesso” |
| * 4 | Gerenciar Usuários | Validação do cadastro de novo usuário | * Não informar os dados obrigatórios no cadastro de novo usuário | * Exibir uma lista com mensagens de erro * Não permitir o cadastro do novo usuário |
| * 5 | Gerenciar Leitos | Cadastrar novo leito | * Fornecer os dados válidos para o cadastro de novo leito no sistema | * Cadastrar o novo leito, e exibir a mensagem: “Leito cadastrado com sucesso” |
| * 6 | Gerenciar Leitos | Tentar cadastrar um leito já existente | * Fornecer os mesmos que identifique um leito, e que o mesmo já esteja previamente cadastrado | * O sistema deverá validar a existência do leito e não permitir o cadastro * Exibir a mensagem: “Não é possível cadastrar o leito. Leito já cadastrado no sistema” |
| * 7 | Solicitar Internação | Cadastrar novo pedido de internação do paciente | * Fornecer os dados válidos para cadastrar o pedido de internação do paciente | * O pedido de internação deverá ser registrado no sistema. * Exibir mensagem de confirmação contendo o número do pedido da internação: “Pedido de internação de número xxxxxx solicitado com sucesso |
| * 8 | Solicitar Internação |  |  |  |
| * 9 | Alta de paciente | Registrar a alta do paciente | * Fornecer os dados válidos para registrar a alta do paciente | * Os dados da alta deverão ser registrados * O status do leito ocupado deverá ser alterado * Exibir a mensagem de confirmação: “Alta de paciente grada com sucesso” |
| * 10 | Alta de paciente | Registro inválido da alta do paciente | * Fornecer dados inválidos | * Não permitir registrar a alta do paciente * Exibir a lista contendo as mensagens de erro |
| * 11 | Agendar consulta médica | Agendar uma consulta médica no sistema | * Fornecer dados válidos para consultar a agenda * Fornecer data/horario disponíveis para a consula médica | * A consulta médica deverá ser registrada no sistema para o paciente e médico informados * Exibir a mensagem de confirmação: “Consulta agendada para {{Data}} – {{horário}} com sucesso. Local da consulta: {{local}} |
| * 12 | Agendar consulta médica | Agendar uma nova consulta médica para uma data/horário indisponíveis | * Fornecer dados válidos para consultar a agenda * Informar uma data da agenda que não tenha horários disponíveis e ou com apenas alguns horários disponíveis | * Caso não houver horários disponíveis para nenhum médico na data selecionada, exibir a mensagem: “Não há horários disponíveis para a data selecionada” * Caso contrário, exibir a lista apenas dos médicos que tenham horários vagos. Para cada médico, a opção de horário deverá listar apenas os horários vagos. |
| * 13 | Agendar exame | Agendar um exame laboratorial no sistema | * Fornecer dados válidos para consultar a agenda * Fornecer data/horario disponíveis para o exame laboratorial | * O exame laboratorial deverá ser registrado no sistema para o paciente e local de exame informados * Exibir a mensagem de confirmação: “Exame agendado para {{Data}} – {{horário}} com sucesso. Local do exame: {{local}} |
| * 14 | Agendar exame | Agendar um novo exame laboratorial para uma data/horário indisponíveis | * Fornecer dados válidos para consultar a agenda * Informar uma data da agenda que não tenha horários disponíveis e ou com apenas alguns horários disponíveis | * Caso não houver horários disponíveis para nenhum médico na data selecionada, exibir a mensagem: “Não há horários disponíveis para a data selecionada”   Caso contrário, exibir a lista apenas dos médicos que tenham horários vagos. Para cada médico, a opção de horário deverá listar apenas os horários vagos. |
| * 15 | Consultar Agenda | Consultar a agenda para marcação de consulta médica / exame laboratorial | * Fornecer os dados válidos para consultar a agenda | * Caso seja consulta médica: Deverá ser exibido uma lista de opções de médicos disponíveis com seus respectivos horários disponíveis * Caso seja exame laboratorial: Deverá ser exibido uma lista de opções de locais disponíveis para a realização do exame com seus respectivos horários disponíveis |
| * 16 | Consultar agenda | Consultar a agenda para marcação de consulta médica / exame laboratorial para uma data na qual não tenha ainda agenda aberta | * Informar uma data superior a última data disponível no sistema | * Deverá exibir a mensagem: Não há agenda aberta para a data selecionada * Não deverá listar nenhuma opção para marcação. Seja para consulta médica ou exame laboratorial |

***Estimativa de pontos de função***



***Informações da implementação***

<https://github.com/RafaelPrata/sysHealth>