

GABARITO



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: AD 1 2º semestre de 2012.

Nome –

Assinatura –

A empresa de ônibus BusUm aluga ônibus para grupos fazerem viagens ou passeios na cidade do Rio de Janeiro. Para alugar um ônibus o interessado deve entrar em contato com a secretaria da empresa e solicitar um agendamento do aluguel. A secretaria funciona de segunda a sexta, de 7 às 17:00 horas e sábado de 9 às 12 horas. O agendamento prévio deve ser feito em até 10 minutos. Na secretaria trabalham 3 atendentes no telefone. O aluguel tem a duração mínima de 4 horas e não tem duração máxima.

Para o agendamento, o cliente escolhe de uma lista o tipo de ônibus e as datas e horas para a qual deseja realizar o agendamento, informando o percurso do ônibus. A secretaria então verifica se há algum ônibus desse tipo disponível para o intervalo de tempo desejado. Caso não haja ônibus desse tipo disponível, o cliente pode escolher outro tipo de ônibus ou desistir. A secretaria então faz um agendamento prévio para posteriormente informar o orçamento.

Dependendo da duração do aluguel e do percurso é determinada a quantidade necessária de motoristas e os custos adicionais (variáveis), como alimentação e hospedagem do motorista, estacionamento para o ônibus, óleo diesel, pedágios, etc... Para aluguéis simples, isso é feito diretamente pela secretaria. Para aluguéis mais complexos, isso é feito pelo setor operacional. O orçamento é enviado para confirmação para o setor financeiro e finalmente para o cliente via e-mail, fax ou uma ligação telefônica, junto com informações de pagamento via depósito bancário.

O cliente então deve confirmar o aluguel pelo pagamento do depósito bancário em até 48 horas, sob risco de perder o agendamento prévio. Quando o pagamento é detectado pelo setor financeiro o agendamento é confirmado e avisado ao setor de operações.

A empresa deseja automatizar esse sistema, de forma que seja possível aos clientes fazer agendamentos mais simples via Web. Os agendamentos simples, aluguel de menos de 1 dia dentro da cidade, correspondem a 80% do movimento da empresa, os complexos, incluindo viagens de longa duração, aos restantes 20%. O sistema também deve permitir que a secretaria cadastre os agendamentos complexos, para garantir o agendamento dos ônibus, mesmo que não seja, nessa versão, capaz de fazer todos os cálculos.

Hoje todo o agendamento é controlado com planilhas eletrônicas. O novo sistema, ao seu final, deve eliminar todas as planilhas, porém a versão que está sendo descrita precisa necessariamente apenas eliminar a planilha de agendamento dos ônibus, deixando os dados de agendamento visíveis para toda a empresa via Web e permitindo sua alteração pelos mesmos departamentos que podem alterá-la hoje.

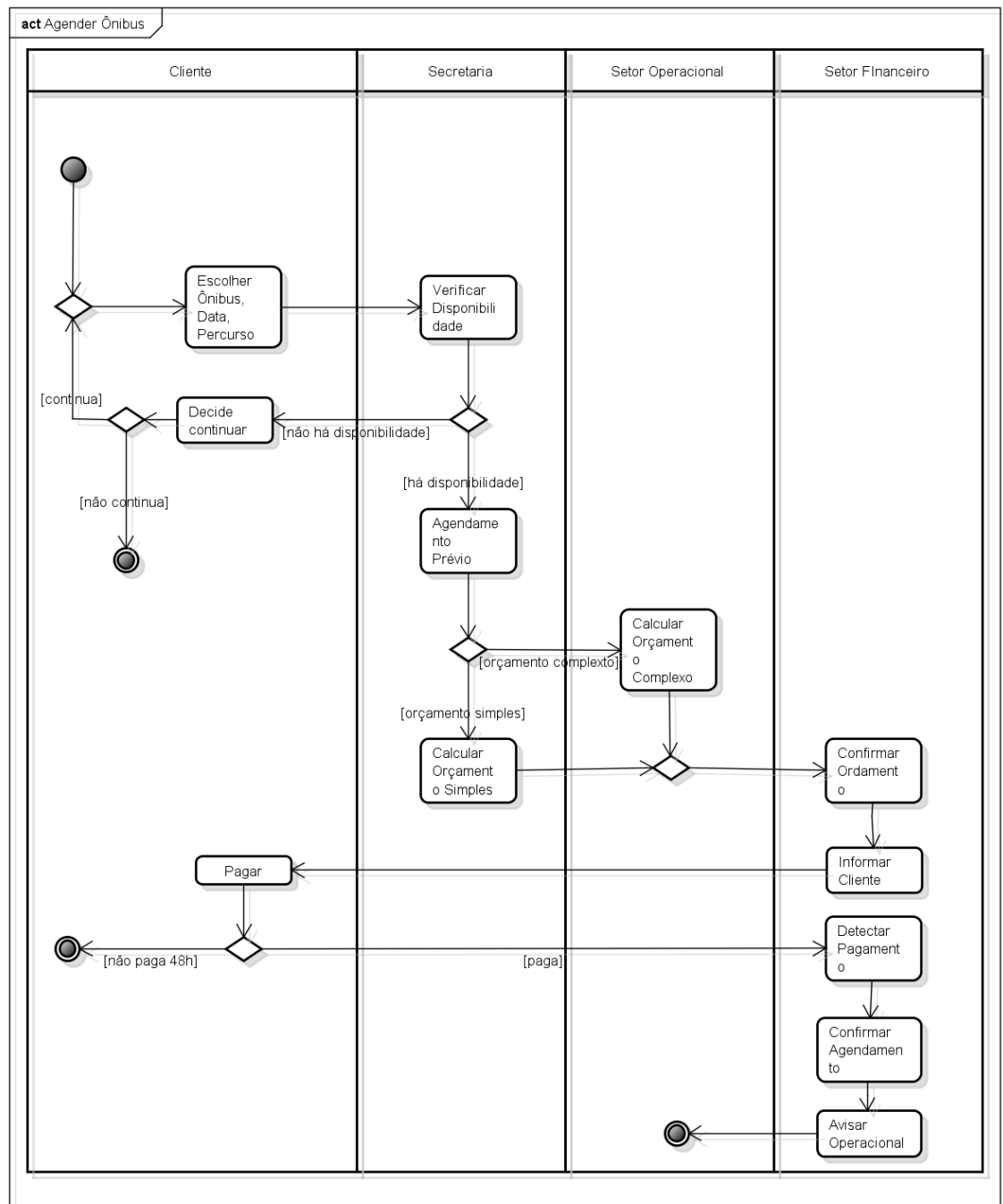
Para compatibilidade com outros sistemas da empresa, o novo sistema deve ser programado em PHP, usando o banco de dados PostgreSQL. Ele executará em um sistema Linux/Red Hat.

GABARITO

Para o sistema descrito acima:

- 1) Indique o objetivo do sistema descrito acima. (1,0 ponto)
 - a. Apoiar o agendamento de ônibus pelos clientes da empresa BusUm
- 2) A partir do texto acima, determine uma lista com pelo menos 5 requisitos funcionais do sistema. (2,0 pontos)
 - a. O sistema deve permitir ao cliente escolher o tipo de ônibus
 - b. O sistema deve permitir ao cliente escolher o trajeto
 - c. O sistema deve oferecer os ônibus disponíveis
 - d. O sistema deve calcular a quantidade necessária de motoristas
 - e. O sistema detectar o pagamento bancário
 - f. O sistema deve permitir a secretaria cadastrar os aluguéis complexos
- 3) Descreva 2 requisitos não funcionais do sistema (1,0 ponto)
 - a. O sistema deve utilizar o banco de dados PostgreSQL
 - b. O sistema deve executar em Linux/Red Hat
- 4) Faça um Diagrama de Atividades do processo de agendamento, com raias indicando os responsáveis pelas atividades. (2,0 pontos)
 - a. Essa é uma solução possível. Outras soluções podem
 - i. Excluir o cliente e modelar apenas dentro da empresa
 - ii. Usar mensagens quando o texto usa “avisar”
 - iii. Usar uma mensagem para o pagamento

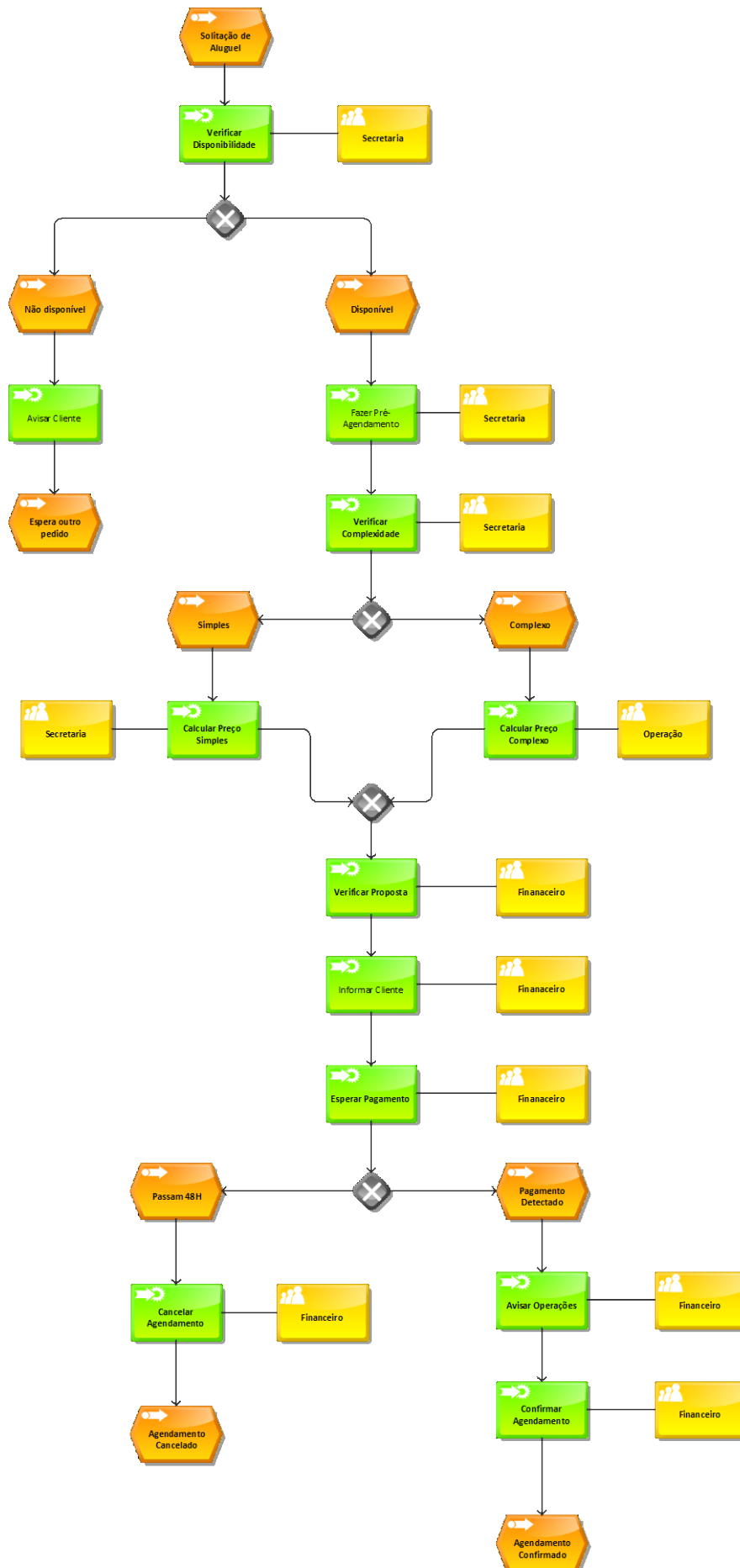
GABARITO



powered by Astah

- 5) Faça um diagrama EPCe ARIS do processo de agendamento (2,0 pontos)
- A seguir, uma solução possível, focando na leitura possível do aluno. Nesse caso, como é o correto no ARIS EPC, optamos por deixar o cliente de fora do diagrama (colocar o cliente ou funções feitas pelo cliente é um ERRO). Atenção a como escolhemos esperar pelo pagamento: com uma função “Esperar Pagamento”, que podia chamar “Detectar Pagamento”, mas nunca “Pagor”.

GABARITO



GABARITO

6) Escreva a visão do novo sistema (2,0 pontos)

Espera-se um texto de em torno de 10 linhas que forçosamente deve falar da condição de aluguel simples e complexo apresentando alguma solução. Espera-se também que o aluno fale sobre o PAGAMENTO. Tem que falar também do cadastro de aluguéis complexos.

- a. O sistema funcionará via Web, o cliente entrará por uma tela com uma combo box perguntando o tipo de ônibus que ele deseja. A partir daí ele poderá indicar outros valores, sempre por meio de Wizards que farão perguntas simples e diretas, como “que dia e hora começa seu aluguel”, etc...
- b. O sistema verificará se é um aluguel simples ou complexo
- c. Se for um aluguel simples tudo será resolvido pelo sistema, que emitirá um boleto ou permitirá ao cliente pagar via cartão ou Paypal..
- d. Se for um aluguel complexo, o sistema avisará o cliente que o aluguel é muito complexo e precisa ser feito uma proposta pela empresa e pedirá dados de contato.
- e. O sistema também contará com um “backoffice” que permitirá a manutenção dos ônibus disponíveis, cadastro de motoristas e também o cadastros de aluguéis, simples ou complexos, vendidos de outros modos que não Web.