

Ambiente Virtual para Colaboração

Marcelo da Silva Hounsell¹, Rafael Henrique Vincence², Claudinei Dias³

Palavras-chave: Sistema Colaborativo, Ambiente 3D, Tarefas Treino.

O Collbot4us é um sistema colaborativo que propõe uma tarefa onde duas pessoas têm que colaborar para obter sucesso. A tarefa possui dois robôs virtuais, articulados e dispostos em posições opostas de modo que ocorra sobreposição de seus alcances máximos, formando uma área comum para troca de objetos. A tarefa consiste em cada colaborador descobrir qual é a cor de esfera que tem permissão para eliminar da cena, colocando-a em uma área de depósito respectiva. Porém, nem todas as esferas estão ao alcance das suas garras, fazendo com que os colaboradores tenham que passar as esferas entre si. Após testes preliminares na versão 1.0, constatou-se a necessidade de melhorar alguns recursos, então foram feitas algumas melhorias: (a) melhoramento dos dados recolhidos automaticamente, agora mais completos e sequencializados, e ; (b) projeto e implementação de tarefas treino pois pôde-se notar uma dificuldade em relação à robótica e a ausência de uma introdução ao sistema. As tarefas treino foram projetadas com base nos Modos de Treinamento: (i) O modo de diálogo é a fase do treino onde as informações que o sistema precisa transmitir são passadas ao usuário na forma de texto; (ii) O modo demonstrativo visa mostrar, na forma de imagens ou vídeos, como as funcionalidades do sistema são aplicadas; (iii) O modo guiado é o modo onde é introduzida a interação entre os robôs em questão, onde são mostradas as articulações e como elas trabalham no ambiente 3D, e; (iv) por último, o modo exploratório é uma versão com menos esferas que a tarefa principal, fazendo com que o usuário possa testar as funcionalidades livremente. A aplicação dos Modos de Treinamento não foi trivial. Ao longo do desenvolvimento das tarefas treinos a ordem em que os modos de treinamento deveriam ser utilizados foi adaptada: A primeira tarefa aborda inicialmente a parte da robótica e utilizou o modo guiado, fazendo com que o usuário siga uma sequência de passos que demonstra todas as funcionalidades do robô e do sistema (apresentando-as uma de cada vez) e, sem seguida utiliza o modo de diálogo, onde são apresentadas as informações textuais através da representação de uma terceira pessoa no *chat* criado no sistema Collbot. A segunda tarefa apresenta a forma como os usuários podem colaborar para realizar a tarefa com sucesso onde foi usado o modo demonstrativo onde há uma apresentação visual da técnica utilizada para a troca de objetos. A terceira tarefa apresenta uma dinâmica diferente para a identificação, de modo que o objetivo da tarefa precisa ser descoberto e assim os dois usuários têm de definir uma estratégia para realizar a tarefa com um número limitado de manipulações dos robôs sendo que nesta tarefa treino foram utilizados os modos demonstrativo e de diálogo. A quarta e última tarefa deixa as movimentações livres para os usuários testarem as funcionalidades do sistema da forma que quiserem. Cada uma das tarefas treino trata de um recurso específico do CollBot4us levando a um conhecimento gradativo por parte do usuário. Com as tarefas treino desenvolvidas neste trabalho, o sistema tornou-se mais completo e fácil de usar, pois agora foi criada uma sequência evolutiva de treinamento para o usuário. O uso dos Modos de Treinamento auxiliaram a determinar um modelo de como ajudar ao usuário aprender a usar o CollBot4us.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Ciência da Computação – marcelo.hounsell@udesc.br

² Acadêmico(a) do Curso de Ciência da Computação, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq – rafaelvincence@gmail.com

³ Mestrando Participante do Departamento de Mestrado em Computação Aplicada – prof.claudinei.dias@gmail.com