



1º Hackathon – Desafio Branqs

Instituto Federal de São Paulo – Campus Registro



1º HACKATHON IFSP REGISTRO

Desafio Branqs(Programação de CLP)

Fases da competição

A primeira edição do Hackathon IFSP Registro – Desafio BRANQS, será dividida em três fases:

- 1. Preparação Individual;**
- 2. Inscrição dos competidores;**
- 3. Final.**

Durante a fase de preparação, os candidatos receberão orientação sobre o uso das ferramentas que serão utilizadas durante toda a competição. Ao concluírem esta fase com sucesso, os candidatos passam a ter o direito de realizar sua inscrição na competição. Participarão da grande final, os 30 primeiros competidores que realizarem a inscrição conforme edital.

Regras Gerais

Proteção de Código

Caso seja detectado o compartilhamento total ou parcial de código entre os candidatos e participantes durante qualquer uma das fases da competição, todos os envolvidos serão automaticamente desclassificados e não poderão prosseguir na competição.

Participantes

Poderão participar da competição alunos regularmente matriculados no IFSP Campus Registro e cursando o 3º ano cursos técnico em mecatrônica integrado ao ensino médio, 4º semestre do curso técnico mecatrônica concomitante ou 6º semestre da engenharia da produção.



1º Hackathon – Desafio Branqs

Instituto Federal de São Paulo – Campus Registro



Equipamentos utilizados durante a competição

Os participantes poderão utilizar notebooks próprios previamente preparados para a competição, ou seja, já com as ferramentas instaladas e testadas.

1ª Fase: Preparação Individual

A preparação consiste em assistir as videoaulas e realizar as atividades previstas para obter a certificação M1-DSCLPB (Módulo 1 - Desenvolvimento Software CLP Básico) oferecido online pela empresa Branqs Automação. A fase de preparação submete o candidato ao aprendizado dos seguintes conceitos:

Utilização de SENSORES e ATUADORES;

Declaração e utilização de SINAIS DIGITAIS;

Manipulação de ENTRADAS e SAÍDAS do CLP;

Utilização de operações lógicas;

Verificação de BORDO DE SUBIDA de um sinal digital;

Aplicação de SELOS para retenção do estado lógico de sinais;

Manipulação de VALORES NUMÉRICOS;

Utilização de TEMPORIZADORES;

Utilização de CONTADORES;

Utilização do RTC (Real Time Clock);

Desenvolvimento de páginas na IHM (Interface Homem Máquina);

Definição de campos numéricos, seletoras, campos de senha, campos editáveis e de visualização;

Uso de código FONTE e código COMPILADO;

Uso do SIMULADOR para teste da solução;

Entendimento do processo de DEPLOY da solução final com UPLOAD no conjunto CLP/IHM;



1º Hackathon – Desafio Branqs

Instituto Federal de São Paulo – Campus Registro



A fase de preparação individual também é dividida em três etapas:

- 1-Desenvolvimento da lista de exercícios padrão;
- 2-Desenvolvimento de exercício exclusivo;
- 3-Obtenção do certificado;

Desenvolvimento da lista de exercícios padrão

O candidato assiste as videoaulas presentes no site da Branqs disponíveis a partir do endereço: <http://www.branqs.com.br/treinamento-internet>, reproduz as atividades e envia o código fonte da resolução dos 7 exercícios para o e-mail contato@branqs.com.br, com a seguinte formatação:

Assunto da mensagem: Respostas 1º Hackathon IFSP Registro – Desafio Branqs

Corpo da mensagem: Nome e CPF do candidato

Anexo: Arquivo ZIP com as 7 pastas do código fonte, conforme demonstrado na aula oito das videoaulas.

Desenvolvimento de exercício exclusivo

Após aprovação da lista de exercícios padrão, o candidato recebe um exercício exclusivo que deverá resolver e enviar o código fonte por email com a seguinte formatação:

Assunto da mensagem: Resposta do exercício exclusivo - 1º Hackathon IFSP Registro –
Desafio Branqs

Corpo da mensagem: Nome e CPF do candidato

Anexo: Arquivo ZIP com a pasta do código fonte contendo a resolução do exercício exclusivo

É importante frisar que a fase de preparação é individual. Caso seja detectado o compartilhamento total ou parcial de código entre os participantes durante qualquer uma das fases da competição, todos os envolvidos serão automaticamente desclassificados e não poderão prosseguir na competição.



1º Hackathon – Desafio Branqs

Instituto Federal de São Paulo – Campus Registro



Obtenção do certificado

Os candidatos que concluírem o exercício exclusivo corretamente receberão o certificado M1-DSCLPB emitido pela empresa Branqs Automação e serão considerados aprovados na fase de preparação do Hackathon.

2ª Fase: Inscrições

Os candidatos aprovados na fase de preparação deverão realizar sua inscrição na competição. Durante a inscrição será necessário informar o nome completo, turma/curso, enviar o certificado M1-DSCLPB.

Os alunos devem realizar as inscrições com os seguintes professores:

4º MEC. Noturno Prof. Jonathas e-mail: jonathashmp@ifsp.edu.br.

3º MEC. Integrado Prof. Altamirando e-mail: altamirandodapaz@ifsp.edu.br

6º Engenharia de Produção Prof. Carlos Joventino e-mail: jcarlosfernando@ifsp.edu.br

As inscrições poderão ser feitas no máximo até o dia 18/11/2019.

Assunto da mensagem: Inscrição - 1º Hackathon IFSP Registr – Desafio Branqs

Corpo da mensagem: Nome completo, turma e curso.

Anexo: Certificado M1-DSCLPB obtido na fase de preparação.

3ª Fase: Final

Serão classificados para a Final, os 30 primeiros inscritos que realizarem a inscrição corretamente. Cada competidor deve levar para esta fase um pendrive nas seguintes condições:

Pendrive, de preferência até 2 GBytes, formatado com FAT32, se possível com a ferramenta RUFUS, disponível gratuitamente na INTERNET. Deve ser criada uma pasta



1º Hackathon – Desafio Branqs

Instituto Federal de São Paulo – Campus Registro



chamada "branqs" na raiz do pendrive.

A grande Final será realizada no dia 04/12/2019 as 19h30, a equipe organizadora recomenda que os competidores cheguem com 30 minutos de antecedência para ambientação. Neste dia será informado aos competidores o desafio a ser solucionado e o sorteio das equipes de trabalho. Nesta fase será considerada vencedora, a primeira equipe que apresentar a solução para a situação problema. A competição continuará até mais duas equipes concluírem o desafio, classificando-se em segundo e terceiro lugar. A duração da competição será de 2 horas no máximo.

Premiação

Todas as equipes que concluírem a primeira etapa de Preparação Individual receberão a certificação M1-DSCLPB da empresa Branqs Automação. As três melhores duplas da fase Final receberão medalhas modelo Ouro, Prata e Bronze respectivamente para os campeões, vice-campeões e terceiro lugar.

Agenda

Descrição	Data
Fase 1: Preparação	04/11/19
Fase 2: Inscrições	Até 18/11/2019
Fase 3: Final	04/12/19 as 19:30hs

Organização:

Grupo de Robótica do IFSP – Campus Registro

Branqs Automação