

Regras de participação no concurso NavCam

Preâmbulo: Desafiamos estudantes universitários a resolverem, individualmente ou em grupo, um problema de navegação natural utilizando localização e mapeamento simultâneos (SLAM, da sigla em inglês).

Artigo 1

A participação pode ser individual ou em grupo de até quatro elementos. Individualmente ou em grupo, a equipa tem de ser identificada por um nome. Os elementos de cada equipa têm de ser estudantes que frequentem o ensino superior, mas podem incluir informalmente um elemento supervisor que não cumpra este critério.

Artigo 2

Os elementos de cada equipa terão de assinar, individualmente, um acordo de confidencialidade com a Active Space Automation. Nesse momento, a equipa receberá os detalhes técnicos do desafio NavCam proposto.

Artigo 3

Depois de validada, cada equipa receberá uma câmara e outro material de apoio para poder participar no concurso. A câmara e restante material terão de ser devolvidos no momento de submissão do projecto para avaliação, de modo a que o código, câmara e restante material possam ser testados pelo júri. Haverá quatro tipos de câmaras disponíveis e a sua distribuição por equipa será sorteada. Todo o material disponibilizado será sempre propriedade da Active Space Automation.

Artigo 4

A equipa terá de disponibilizar os meios informáticos para a realização do trabalho, podendo optar pelo hardware (e.g., computador, tablet) e software (e.g., C/C++, IDL, LabVIEW, Matlab, Node.js, OpenCV, OpenNI, OpenVINO, PCL, Python, Raku, ROS, UnrealEngine) que julgar mais apropriados para alcançar os seus objectivos. De modo a assegurar independência de plataforma, o código fonte tem também de ser disponibilizado num executável que possa correr nos sistemas Windows, Linux ou Mac OS no caso de computadores, ou então Android ou iOS para plataformas móveis.

Artigo 5

A propriedade intelectual resultante do concurso será pertença da Active Space Automation, mas, no caso de submissão de alguma patente ou artigo científico, a equipa será co-inventora ou co-autora, respectivamente.

Artigo 6

Apenas serão admitidas a concurso equipas que efectuem o registo até ao dia 23 Outubro 2020 através do email premio@activespacetech.com, cumpram os requisitos mencionados nos artigos acima e incluam também a seguinte informação: (i) nome da equipa; (ii) por cada elemento, incluir nome completo, número de estudante, curso e ano frequentados, bem como designação oficial de universidade ou politécnico. A equipa pode integrar elementos de diferentes cursos e mesmo diferentes instituições do ensino superior.

Artigo 7

Caso o número de equipas seja superior a quatro e a qualidade do trabalho validada, o concurso pressupõe a entrega de certificado de participação, um quarto prémio no valor de 500 euros, um terceiro prémio no valor de 1000 euros, um segundo prémio no valor de 2000 euros, e um primeiro prémio mistério de valor intrínseco superior. A Active Space Automation nomeará um júri idóneo e independente com competências na área, o qual fica encarregue de avaliar os trabalhos realizados e produzir um relatório que será facultado a todos os participantes.

Artigo 8

O quarto prémio será entregue à equipa que primeiro entregar o projecto, desde que cumpra os desafios técnicos mínimos do concurso. O terceiro prémio será concedido à equipa que resolver mais desafios do projecto com o menor número de instruções de código, excluindo-se da contagem a Interface de Programação de Aplicação (API, do acrónimo em inglês) da câmara. O segundo e primeiro prémios serão atribuídos às equipas que o júri avalie como melhor classificadas com base em critérios quantitativos, rigorosos e transparentes. Os prémios são não cumulativos, i.e., se uma equipa cumprir o critério para várias categorias acederá somente à mais elevada, sendo o prémio de menor valor atribuído a outra equipa.

Artigo 9

A lista completa e detalhada dos problemas a resolver somente será disponibilizada a todos os participantes, em simultâneo, no dia 31 Outubro 2020, mas alguns dos desafios incluem: (i) medição da distância a uma barreira; (ii) mapeamento de uma área coberta iluminada artificialmente; (iii) detecção de objectos em movimento e determinação da sua velocidade e direcção; (iv) reconhecimento de objectos a partir das suas características morfológicas.

Artigo 10

A data limite para recepção de trabalhos é 1 Março 2021, os quais incluem o hardware disponibilizado e o software (fonte e compilado) desenvolvido pelas equipas. Cada equipa tem de submeter um documento em formato digital de, no máximo, 10 páginas (excluindo código fonte em anexo), evidenciando os resultados alcançados. A evidência dos resultados pode também incluir outros formatos, e.g., fotografia e vídeo. A divulgação de resultados e cerimónia de entrega de prémios realizar-se-ão no dia 16 Março 2021, data de aniversário da Active Space Technologies. Um prémio surpresa será atribuído durante a cerimónia ao vídeo tecnicamente (sem efeitos especiais) mais surpreendente.