

COMP - Challenge Activity 1 – Parsing and Semantic Analysis (MIEIC - Compilers - 2021)



...



Desativar Leitura Avançada

Olá, up201806224@ms.uporto.pt. Ao submeter este formulário, o proprietário verá o seu nome e endereço de e-mail.

1. For the following questions consider the PDF version of this Challenge Activity (CA1)
2. Considering only comments that only use the symbols, '*', '/', [a-zA-Z0-9], think of a regular expression that could be used to implement the multiline comments of Java--;
3. Write a regular expression for those multiline comments:

(1 Ponto)

Introduza a sua resposta

4. Write the equivalent regular expression for JavaCC;

(1 Ponto)

Introduza a sua resposta

5. Considering the productions of variable Statement, is there a value of lookahead, k , that makes this part of the grammar LL(k)?

(1 Ponto)

- ☐ $k=1$
- ☐ $k=2$
- ☐ $k=3$
- ☐ $k=1000$
- ☐ no value

6. Justify your answer to the previous question:

(2 Pontos)

Introduza a sua resposta

7. What is the value of the lookahead, k , needed for variable Type?

(1 Ponto)

- ☐ $k=1$
- ☐ $k=2$
- ☐ $k=3$
- ☐ no value

8. Justify your answer to the previous question
(1 Ponto)

Introduza a sua resposta

9. Change the grammar regarding the three variables Type, Statement and Expression and their productions in order to have an LL(1) grammar.

Add your jj JavaCC file with the modified grammar. The grammar must accept all the Java-- code given as test cases for the project. (Pergunta não-anónima ⓘ)
(7.5 Pontos)

↑ Carregar ficheiro

Número limite de ficheiros: 1 Limite de tamanho individual para ficheiros: 10MB Tipos de ficheiro permitidos: Word, Excel, PPT, PDF, Imagem, Vídeo, Áudio

10. As you know, this version of the grammar of Java-- accepts code that is not Java code. Show three examples involving different productions of code statements accepted by this grammar but are not Java code;
(1.5 Pontos)

Introduza a sua resposta

11. Being that code accepted by this version of the Java-- grammar, and without modifying the grammar in terms of what it accepts, there is an option which is to postpone to the semantic analysis the identification of the code that is not Java. Describe for the 3 examples you have given in f) how the semantic analysis can deal with that;
(4 Pontos)

Introduza a sua resposta

Submeter

Estes conteúdos são criados pelo proprietário do formulário. Os dados que submeter serão enviados para o proprietário do formulário. A Microsoft não é responsável pelas práticas de privacidade ou segurança dos seus clientes, incluindo os do proprietário deste formulário. Nunca revele a sua palavra-passe.

Com tecnologia do Microsoft Forms | [Privacidade e cookies](#) | [Termos de utilização](#)