

Instituto Superior Técnico  
Língua Natural — 2018/2019  
Mestrado em Engenharia Informática e de Computadores

Mini-Projeto 1 — Relatório  
Grupo 23  
Miguel Regouga, 83530 • Paulo Revés, 83537

No projeto apresentado aos alunos de Língua Natural, foi pedida a criação de 10 diferentes transdutores — sendo que 3 incorporam funcionalidade dos restantes — com o objetivo de criar um módulo de leitura de datas.

Para a geração dos ficheiros pedidos, criou-se um ficheiro script `run.sh` que gera automaticamente todos os transdutores, quer em formato binário, quer em formato gráfico (PDF). Todos os transdutores e os testes equivalentes têm o seu próprio `run.sh`; deste modo, é possível realizar alterações, sem necessidade de atualizar os restantes.

Nos transdutores da alínea a), apenas foi necessário analisar o mês no formato “mmm” e simplesmente devolver o número que corresponde ao mês lido. Todos os restantes números não necessitam de qualquer transformação.

Em relação aos transdutores da alínea b), o funcionamento é semelhante ao da alínea a), com a diferença de que apenas foi necessária a alteração do mês de inglês para português e vice-versa.

Relativamente aos transdutores da alínea c), o transdutor 8) corresponde à concatenação de funcionalidades dos transdutores 5), 6) e 7). Considerando que, no enunciado desta alínea, o formato numérico é apresentado como **dd/mm/aaaa**, no transdutor 5) (correspondente ao processamento do dia) apenas foi tida em conta a forma condensada com dois dígitos. Já na alínea 6), remetendo para o exemplo referido no enunciado, foi considerado que na fita de entrada os meses podem ser expressados na forma condensada de um ou dois dígitos.

No que diz respeito ao processamento do ano, começámos por processar os dois primeiros dígitos, visto que são sempre comuns ao intervalo enunciado (“2” e “0”), tendo escrito na fita de saída “dois mil”. Quanto aos últimos dois dígitos, e com o objetivo de evitar a repetição de transdutores, foi analisado o algarismo das dezenas, uma vez que é o único que poderá ter impacto no texto produzido, sendo reaproveitados os estados correspondentes ao algarismo das unidades. Por exemplo: considerando os anos 2015 e 2025, o “caminho” seguido é o mesmo, diferindo apenas no estado correspondente à análise do algarismo das dezenas.

O transdutor 9) da alínea d) tem uma funcionalidade semelhante ao 8) da alínea c), sendo apenas necessário alterar o mês na fita de entrada. Assim, este transdutor trata-se da concatenação do transdutor 8) com um transdutor auxiliar que recebe, na fita de entrada, os meses no formato mmm e escreve, na fita de saída, os meses por extenso. Foi considerado, tendo em conta o exemplo presente no enunciado, que os meses são exclusivamente em português.

Por último, o transdutor da alínea 10) corresponde a uma união dos transdutores 9) da mesma alínea e 8) da alínea d).

No fim, foram criados os testes pedidos e corridos de modo a comprovar a funcionalidade e eficiência dos transdutores acima mencionados.