Generatorul implementat în Python propus de X se bazează pe o listă de specificații, un fișier de configurare și tipare de cod în limbajul C++.

Lista de specificații constă în mai multe elemente de forma unei perechi atribut-valoare. Aceasta conține inițial elementul care menționează fișierul de output. Ulterior, această listă este modificată prin adăugarea unuia sau mai multor elemente alese aleator din liste predefinite care au forma: files=[’file:file1.dat’, ’file:file2.dat’, ’file:file3.dat’, ’file:file4.dat’, ’file:file5.dat’] sau fields=[’field\_int:first’, ’field\_float:second’, ’field\_char:third’, ’field\_int:fourth’]. Lista finală de specificații conține următoarele atribute: outputfile, surname\_name, student\_ID, main\_template, filename și mai multe atribute de tipul field\_.

Autorii lucrării menționează că au definit mai multe tipuri de tipare: un tipar cu codul principal al programului și cu exercițiile sub formă de comentarii și tipare cu dimensiuni mai mici ce conțin secvențe de cod. Exemplul furnizat de aceștia arată o posibilă structură pentru tiparul principal.

În cadrul procesului generativ, porțiunile delimitate de caracterul „#” din tipare sunt înlocuite cu valorile asociate în fișierul de configurare cărui rânduri au forma: #surname\_name#,surname\_name sau #field\_declarations#,field\_\*,field\_\*.template. Această înlocuire se poate face fie prin obținerea directă a valorii atributului din lista de specificații fie prin generarea tiparului menționat.

O problemă a acestei soluții sunt cerințele relativ mari pentru profesori, din cauză că fiecare exercițiu necesită un set particular de tipare, care ar putea fi moștenit parțial de la exercițiile anterioare și o configurație de generator care poate fi, de asemenea, moștenită parțial de la exercițiile anterioare.

O altă problemă este lipsa furnizării unei soluții automate de notare a exercițiilor și metoda de furnizare a acestora prin comentarii. Acest aspect necesită timp suplimentar din partea profesorilor și ar putea fi îmbunătățit.

O mulțime de fișiere, control granular asupra acestora. Nu este fezabil pentru o diversitate de tipuri de exerciții. Tot este mult de muncă. Un tipar greșit poate cauza probleme.

