

Identyfikator (programowanie)

Identyfikator – podstawowa jednostka leksykalna określonego języka programowania, tworzona przez programistę zgodnie ze składnią danego języka programowania, służąca identyfikacji i odwoływaniu się do określonego elementu kodu źródłowego. Tak rozumiane pojęcie identyfikatora można przez analogię porównać do pojęcia nazwy własnej^[1] lub symbolu^{[2][3]}, ale stosowanej w programowaniu, odnoszącej się do konkretnego, odrębnego obiektu programu. Słowo *identyfikator* wywodzi się od słowa *identyfikować* i do języka polskiego zapożyczone zostało z języków obcych^[3].

Spis treści

[Zastosowanie identyfikatorów](#)

[Tworzenie identyfikatorów](#)

[Etykiety](#)

[Zobacz też](#)

[Przypisy](#)

[Bibliografia](#)

Zastosowanie identyfikatorów

Identyfikatory stosuje się do nazwania i identyfikacji takich elementów programu jak:

- stałe
- zmienne
- typy
- etykiety
- pola struktur i klas
- parametry
- podprogramy (procedury, funkcje, metody, makra)
- klasy
- moduły, pakiety, biblioteki itp.
- programy
- i innych dostępnych w danym języku lub systemie programowania.

Tworzenie identyfikatorów

Tworzenie identyfikatorów w określonym języku programowania odbywa się w oparciu o reguły określone w składni danego języka programowania. Powiązanie identyfikatora z określonym elementem następuje w deklaracji. W poszczególnych językach zasady są różne, przy czym różnice te dotyczą:

- dopuszczalnych znaków, z których można tworzyć identyfikator,
- dopuszczalnej długości identyfikatora,
- liczby znaków znaczących (branych pod uwagę przez translator) w identyfikatorze,
- dopuszczalnych znaków, od których może rozpoczynać się identyfikator,
- rozróżniania wielkich i małych liter.

Najczęściej spotykane przypadki to:

- identyfikatory mogą składać się z: liter, znaku podkreślenia ("_") i cyfr, przy czym pierwszy znak identyfikatora nie może być cyfrą,

Poprawne identyfikatory: _A, identyfikator, zz12, a1b2_c3, ala_ma_kota.

Niepoprawne ciągi: 12w, as y, 12_AS.

Przykładowe języki programowania: C^{[4][5][6][7]}, C++^{[8][7]}, Pascal^{[9][10]}, PL/1^{[11][12]}, PL/M^{[13][14]}, Modula-2^[15] i wiele innych.

- identyfikator może składać się z dowolnych znaków,

Przykładowe języki programowania: Forth^{[16][17]}

- identyfikator może być jednym z określonych w składni słowem (ciągim znaków), dotyczy to nielicznych, historycznych lub specjalizowanych języków.

Przykładowe języki programowania: assembler MOTIS^[18] dla Mera 300.

Poprawne identyfikatory (MOTIS): Q1, Q2 ... Q77.

W większości języków programowania składnia określa listę słów kluczowych. Słowa te, mimo że najczęściej spełniają kryteria wynikające z zasad tworzenia identyfikatorów w danym języku programowania, są w większości przypadków, słowami zastrzeżonymi służącymi identyfikacji instrukcji i nie mogą być stosowane jako identyfikatory, np. C^{[4][5][6][7]}, C++^{[8][7]}, Pascal^{[9][10]}.

- Przykłady w języku Pascal^{[9][10]}: **while**, **if**, **then** i inne
- Przykłady w języku C^{[4][5][6][7][8]}: **while**, **if**, **switch**, **break** i inne

Istnieją jednak języki programowania o tak skonstruowanej składni, że słowa kluczowe nie są zastrzeżone i mogą być stosowane jako identyfikatory, choć nie jest to zalecane ze względu na złą czytelność kodu źródłowego. Tak jest np. w języku PL/1^{[11][12]}:

```
/* przykład w PL/1 */
DECLARE WHILE DECIMAL FLOAT (8);
...
DO WHILE (WHILE<0);
...
END;
```

Podobnie jest w języku C#, w którym prefix @ pozwala na identyfikatory będące słowami kluczowymi, co pozwala na wykorzystywanie kodu napisanego w innych językach^[19]:

```
/* przykład w C# */
int @while = 8;
while (@while-- > 0)
{
    ...
}
```

Etykiety

W wielu językach tworzenie etykiet różni się od zasad tworzenia identyfikatorów dla innych elementów programu. W tym zakresie mogą występować następujące przypadki:

- etykietę tworzy się tak jak identyfikator
- etykieta może być:
 - identyfikatorem
 - innym określonym ciągiem znaków
- zasady tworzenia identyfikatorów są całkowicie odmienne od zasad tworzenia identyfikatorów (np. Basic^{[20][21]}, w którym etykietami są numery wierszy).

Na przykład w języku Pascal^{[9][10]} etykietą może być identyfikator lub ciąg znaków składający się z cyfr, przy czym zera znaczące nie mają wpływu na wartość etykiety („0011” jest tą samą etykietą co „11”).

Zobacz też

- etykieta
- deklaracja
- atrybut

Przypisy

1.  *identyfikator* (<https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/;4011210>), [w:] Encyklopedia PWN [online] [dostęp 2011-02-05].
2. *identyfikator (2)* (<http://sjp.pwn.pl/slownik/2465515/identyfikator>) (pol.). Słownik języka polskiego PWN. [dostęp 2010-02-05].
3. *identyfikator (2)* (<http://www.swo.pwn.pl/haslo.php?id=11376>) (pol.). Słownik wyrazów obcych PWN. [dostęp 2010-02-05].
4. Podręcznik języka C na Wikibooks
5. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie: *Język C*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1988, seria: Biblioteka Inżynierii Oprogramowania. ISBN 83-204-1067-3. (pol.)
6. Jan Bielecki: *Turbo C z grafiką na IBM PC*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1990, seria: Mikrokomputery. ISBN 83-204-1101-7. (pol.)
7. Jan Bielecki: *Od C do C++, programowanie obiektowe w języku C*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1990. ISBN 83-204-1332-X. (pol.)
8. Podręcznik języka C++ na Wikibooks
9. Michał Iglewski, Jan Madey, Stanisław Matwin: *Pascal. Język wzorcowy – Pascal 360*. Wyd. wydanie trzecie – zmienione. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1984, seria: Biblioteka Inżynierii Oprogramowania. ISBN 83-85060-53-7. ISSN 0867-6011 (<http://worldcat.org/issn/0867-6011>). (pol.)
10. Andrzej Marciniak: *Borland Pascal 7.0*. Poznań: Nakom, 1994, seria: Biblioteka Użytkownika Mikrokomputerów. ISBN 83-85060-53-7. ISSN 0867-6011 (<http://worldcat.org/issn/0867-6011>). (pol.)
11. Jan Bielecki: *Rozszerzony PL/I i JCL w systemie OS/RIAD*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1986, seria: Biblioteka Informatyki. ISBN 83-01-06146-4. (pol.)

12. M. I. Auguston i inni: *Programowanie w języku PL/1 OS JS*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1988. ISBN 83-01-07463-9. (pol.)
13. Jan Bielecki: *PL/M język programowania mikroprocesorów*. Wyd. wydanie drugie uzupełnione. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1987, seria: Elektronizacja. zeszyt 25. (pol.)
14. Jan Bielecki: *System operacyjny ISIS-II*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1987, seria: Mikrokomputery. ISBN 83-204-0893-8. (pol.)
15. Niklaus Wirth: *Moduła 2*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1987, seria: Biblioteka Inżynierii Oprogramowania. ISBN 83-204-0828-8. ISSN 0867-6011 (<http://worldcat.org/issn/0867-6011>). (pol.)
16. Jan Bielecki: *Język FORTH*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1988, seria: Mikrokomputery. ISBN 83-204-0930-6. (pol.)
17. Jan Ruszczyc: *Poznajemy FORTH*. Warszawa: SOETO, 1987, seria: Informatyka mikrokomputerowa. (pol.)
18. Piotr Misiurewicz, Andrzej Rydzewski: *Minikomputer MERA-300. Instrukcja dla użytkownika.* Warszawa: Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, 1979, seria: skrypt. (pol.)
19. 2.4.2 Identifiers (C#) (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa664670%28VS.71%29.aspx>) (ang.). MSDN. [dostęp 2012-10-02].
20. Zbigniew Czech, Krzysztof Nałęcki, Stanisław Wołek: *Programowanie w języku BASIC*. Wyd. drugie uzupełnione. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1985. ISBN 83-204-0776-1. (pol.)
21. Wacław Iszkowski: *Nauka programowania w języku BASIC dla początkujących*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1987, seria: Mikrokomputery. ISBN 83-204-0834-2. (pol.)

Bibliografia

1. Michael Marcotty, Henry Ledgord, tłumaczenie: Krystyna Jerzykiewicz: *W kręgu języków programowania*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1980, seria: Biblioteka Inżynierii Oprogramowania. ISBN 83-204-1342-7. (pol.)
 2. John E. Nicholls: *Struktura języków programowania*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1980, seria: Informatyka. ISBN 83-204-0246-8. (pol.)
-

Źródło: „[https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Identyfikator_\(programowanie\)&oldid=64612264](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Identyfikator_(programowanie)&oldid=64612264)”

Tę stronę ostatnio edytowano 22 wrz 2021, 01:23. Tekst udostępniany na licencji Creative Commons: uznanie autorstwa, na tych samych warunkach (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.pl>), z możliwością obowiązywania dodatkowych ograniczeń. Zobacz szczegółowe informacje o warunkach korzystania (http://foundation.wikimedia.org/wiki/Warunki_korzystania).