

Wyrażenia regularne

Dzięki wyrażeniom regularnym, możliwe jest wykonanie wielu operacji, np. walidacja danych (np adresu email, hasła itp).

Podstawową funkcją PHP dotyczącą wyrażen regularnych jest funkcja `preg_match()`.

`preg_match(wzorzec,ciąg_znaków)`

wzorzec podajemy w `' / ' /'`

Operatory wyrażen regularnych

Operator	Opis	Priorytet
<code>^</code>	Operator początku ciągu znaków.	prawostronny
<code>\$</code>	Operator końca ciągu znaków.	lewostronny
<code>.</code>	Operator jednego dowolnego znaku.	n/d
<code>[a-z]</code>	Dowolne litery od a do z.	n/d
<code>[A-Z]</code>	Dowolne litery od A do Z.	n/d
<code>[0-9]</code>	Dowolne cyfry od 0 do 9.	n/d
<code>[^]</code>	Operator negacji zbioru.	n/d
<code>*</code>	Operator powtórzenia 0 lub więcej razy.	lewostronny
<code>+</code>	Operator powtórzenia 1 lub więcej razy.	lewostronny
<code>?</code>	Operator powtórzenia 1 lub 0 razy.	lewostronny
<code> </code>	Operator alternatywy.	obustronny
<code>()</code>	Wyrażenie wewnątrz nawiasów jest atomem (rozpatrujemy je jako całość).	n/a
<code>{x}</code>	Operator powtórzenia dokładnie ,x' razy.	lewostronny
<code>{x,y}</code>	Operator powtórzenia minimum ,x' i maksimum ,y' razy.	lewostronny

Przykłady

Wzór:

`"abc"`

Ciąg znaków:

`"abcdabcdabcd"`



Wzór:`"^abc"``"abc$"``"abcd$"``"^abcd$"`*p-programowanie.pl***Ciąg znaków:**`"abcdabcdabcd"``"abcdabcdabcd"``"abcdabcdabcd"``"abcd"``"abcd"`**Wzór:**`"Ka.ol"``"^K.r."`*p-programowanie.pl***Ciąg znaków:**`"Karol"`
`"Katol"`
`"Kacol"`
`"OchKarol"``"Karol"`
`"Karolek"`
`"Koran"`
`"Konar"`
`"Korek"`
`"Kura"`
`"OchKarol"`**Wzór:**`"Kar*ol"``"^Ka+rol"``"Ka?rol$"`*p-programowanie.pl***Ciąg znaków:**`"Kaol"`
`"Karol"`
`"Karrrrrrrol"``"Krol"`
`"Kaaaaaanol"`
`"xKaaaaanol"``"Kaanol"`
`"Karol"`
`"OchKarol"`
`"xKrol"`

Wzór: **Ciąg znaków:**

"^(Ka)+rol\$" "KaKarol"
 "KaKaKarol"
 "KaaKarol"

"^(Ka)+(ro)?!\$" "Karol"
 "KaKal"
 "rol"

"^[A-Z]+a?(rol)*\$" "Karol"
 "karol"
 "Kaarol"
p-programowanie.pl "Karolrol"

Wzór: **Ciąg znaków:**

"^Kar{3}ol\$" "Karol"
 "Karrol"
 "Karrrol"
 "Karrrrrol"

"^Ah(Karol|Robert)\$" "AhKarol"
 "AhRobert"

"^K{1,2}arol\$" "Karol"
 "KKarol"
p-programowanie.pl "KKKarol"

Zadania

Uwaga, do każdego zadania musisz utworzyć formularz zawierający pole tekstowe i przycisk

1. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawny PESEL (uwaga zakładamy, że PESEL jest poprawny, jeżeli składa się z 11 cyfr od 0 do 9). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podany PESEL jest poprawny", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podany PESEL jest niepoprawny".

2. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawnie kod pocztowy (uwaga zakładamy, że kod pocztowy jest poprawny, jeżeli ma postać xx-xxx, gdzie x to liczba od 0 do 9). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podany kod jest poprawny", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podany kod jest niepoprawny".
3. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawną klasa (uwaga zakładamy, że klasa jest poprawna, jeżeli składa się najpierw z cyfry od 1 do 5, a następnie z literki od a do i). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podana klasa jest poprawna", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podana klasa nie jest poprawna".
4. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawnie imię (uwaga zakładamy, że imię jest poprawne, jeżeli składa się z małych i dużych liter od a do z oraz z małych i dużych polskich liter). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podane imię jest poprawne", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podane imię jest niepoprawne. Uwaga, zanim zaczniesz - plik musi być kodowany w utf-8".
5. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawny e-mail (uwaga zakładamy, że e-mail jest poprawny, jeżeli wygląda następująco: login@serwer.domena, przy czym login to ciąg znaków (od 4 do 20) składający się z małych i dużych liter i cyfr, serwer jak login tylko znaków ma być od 2 do 10, domena: pl, com). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podany email jest poprawny", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podany email jest niepoprawny".
6. Za pomocą wyrażeń regularnych sprawdź, czy użytkownik podał poprawną datę (uwaga zakładamy, że data jest poprawna, jeżeli wygląda następująco YYYY-mm-dd, pamiętaj, że miesiąc to cyfry od 1-12, a dzień od 1 do 31, rok podajemy w formie 4 cyfrowej). Jeżeli tak, to wyświetla się komunikat "Podana data jest poprawna", jeżeli nie to wyświetla się komunikat "podana data jest niepoprawna".