

## ÁP DỤNG TRONG ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ HIỆN NAY

### 1/ \* Xây dựng và giải thích biểu thức chính quy cho password từ 6-20 ký tự, con số hoặc các ký tự đặc biệt.4

Password từ 6-20 ký tự, bao gồm con số và các ký tự đặc biệt:

**Biểu thức chính quy:**  $^(?=.*[0-9])(?=.*![@#\$%^&*()_+])[a-zA-Z0-9!@#\$%^&*()_+]{6,20}\$$

*Giải thích:*

^ và \$ là các dấu bắt đầu và kết thúc chuỗi, nghĩa là biểu thức chỉ áp dụng cho chuỗi toàn bộ.

(?=.\*[0-9]) là một positive lookahead, đảm bảo rằng có ít nhất một chữ số trong mật khẩu. Positive lookahead không tiêu thụ ký tự trong chuỗi.

(?=.\*![@#\\$%^&\*()\_+]) là một positive lookahead khác, đảm bảo rằng có ít nhất một ký tự đặc biệt trong mật khẩu.

[a-zA-Z0-9!@#\\$%^&\*()\_+] cho phép ký tự hoa, ký tự thường, con số và các ký tự đặc biệt trong mật khẩu.

{6,20} chỉ định rằng mật khẩu phải có từ 6 đến 20 ký tự.

### 2/ \* Xây dựng và giải thích biểu thức chính quy cho số điện thoại di động 10 số.

**Biểu thức chính quy:**  $^\d{10}\$$

*Giải thích:*

^ và \$ là các dấu bắt đầu và kết thúc chuỗi, nghĩa là biểu thức chỉ áp dụng cho chuỗi toàn bộ.

\d biểu thị cho con số.

{10} chỉ định rằng chuỗi phải có đúng 10 chữ số.

### 3/ \* Xây dựng và giải thích biểu thức chính quy cho địa chỉ email.

**Biểu thức chính quy:**  $^[a-zA-Z0-9._%+-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}\$$

*Giải thích*

^ và \$ là các dấu bắt đầu và kết thúc chuỗi, nghĩa là biểu thức chỉ áp dụng cho chuỗi toàn bộ.

[a-zA-Z0-9.\_%+-]+ đảm bảo phần tên trước ký tự "@" hợp lệ. Các ký tự này bao gồm chữ cái (hoa hoặc thường), con số, và một số ký tự đặc biệt như ".", "\_", "%", "+", và "-".

@ là ký tự "@".

[a-zA-Z0-9.-]+ đảm bảo phần tên miền hợp lệ sau ký tự "@".

\. là dấu chấm trước phần đuôi tên miền.

[a-zA-Z]{2,} đảm bảo rằng tên miền phải có ít nhất 2 ký tự và chỉ chứa chữ cái (hoa hoặc thường).

**4/ \* Xây dựng và giải thích biểu thức chính quy họ tên phải là ký tự hoa hay không.**

**Biểu thức chính quy:  $^[A-Z][a-z]*\$$**

*Giải thích:*

^ và \$ là các dấu bắt đầu và kết thúc chuỗi, nghĩa là biểu thức chỉ áp dụng cho chuỗi toàn bộ.

[A-Z] đảm bảo ký tự đầu tiên là hoa.

[a-z]\* cho phép các ký tự thường sau ký tự đầu tiên (nếu có).