

HỆ THỐNG CHẨN ĐOÁN BỆNH TỰ KỶ SỬ DỤNG CÂY QUYẾT ĐỊNH

A SYSTEM FOR DIANOSING AUTISM BASED ON THE DECISION TREE

Tác giả: Nguyễn Văn Hiêu*, Đỗ Thi Thu Hà

Tóm tắt:

Trong những năm gần đây, số lượng trẻ em mắc chứng tự kỷ ở Việt Nam không ngừng tăng lên và dần trở thành nỗi lo lắng chung. Bệnh có thể xảy ra ở bất kì trẻ nào, ảnh hưởng đến sự phát triển não bộ ở trẻ và gây ra hậu quả nghiêm trọng nếu không phát hiện và điều trị kịp thời. Thế nhưng, hiểu biết của người dân Việt Nam về bệnh tự kỷ còn rất hạn chế. Hơn nữa, khoảng 65% dân số Việt Nam là ở nông thôn, nơi mà cơ sở vật chất y tế còn hạn chế, điều này khiến cho việc kiểm tra sức khỏe định kỳ cho trẻ và phát hiện bệnh càng khó khăn. Để giải quyết những vấn đề trên, cần xây dựng một công cụ dễ sử dụng và giúp phát hiện sớm nguy cơ mắc bệnh tự kỷ ở trẻ. Bài báo trình bày việc nghiên cứu cây quyết định trong việc khai phá dữ liệu về bệnh tự kỷ và ứng dụng cây quyết định trong việc xây dựng nên hệ thống cung cấp chức năng chẩn đoán nguy cơ mắc bệnh tự kỷ ở trẻ.

Từ khóa: chẩn đoán; bệnh tự kỷ; cây quyết định; ID3; mô hình chẩn đoán.

Abstract:

In recent years, the number of autistic children in Viet Nam has been increasingly on the rise, which has become a public concern. Autism can appear in any child, affecting the growth of the brain and leave serious complications if it is not quickly detected and promptly treated. However, what the Vietnamese people know about autism is still very limited. In addition, about 65% of the Vietnamese population live in rural areas, where medical facilities are few, which makes it even more difficult to conduct periodic health examination for children and detect autism. To solve the above problems, it is essential to create a user-friendly tool that enables early detection of children's autism. In this paper, we are to conduct an in-depth investigation into the study of the decision tree in examining autism data and apply this decision tree in building up a system which provides functionality for the diagnosis of autism in children.

Key words: diagnose; autism; decision tree; iterative dichotomiser 3; diagnostic model.