DCG in Swi-Prolog:

Sử dụng 10 luật lấy thông tin chi tiết về bệnh nhân bị nhiễm covid-19 ở việt nam.

Sử dụng 3 luật lấy thông tin thống kê các trường hợp nhiễm/tử vong/hồi phục của các tỉnh thành trong nước.

Sử dụng 4 luật lấy thông tin thống kê chi tiết số liệu thống kê của các quốc gia.

Sử dụng 10 luật lấy ra thông tin chung(cẩm nang) về dịch covid-19(định nghĩa, cách phòng tránh, dấu hiệu nhận biết, nên làm gì, không nên làm gì..).

Database.

Dữ liệu thu thập được tính đến hiện nay:

Dữ liệu chi tiết các bệnh nhân bị nhiễm covid-19 ở việt nam.

Dữ liệu thống kê các trường hợp nhiễm/tử vong/hồi phục/đang chữa trị dịch covid-19 của các tỉnh thành Việt Nam.

Dữ liệu thống kê chi tiết các trường hợp xảy ra về dịch covid-19 của các quốc gia, châu lục, khu vực trên thế giới.

Lưu trữ chi tiết diễn biến tình hình dịch ở Việt Nam.

Lưu trữ thông tin liên quan như các điều khoản, nghị quyết của nhà nước do trung ương ban hành về dịch covid-19.

Lưu trữ nhiều thông tin hữu ích cho người dân như , nguồn gốc, định nghĩa, cách phòng chống, thông tin về những triệu chứng. Hướng giải quyết, cách xử lý. Cẩm nang về dịch covid-19

Lưu trữ thông tin mới nhất về dịch trong và ngoài nước.

1 số ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Biểu thức |
| 1 | querypatients(patients(nnp(Obj),nnp(N),nnp(V),nplace(Places), nplace (Hostpitalname))) |
| 2 | querypatients(patients(nnp(Obj),nnp(N),nnp(V),nplace(Places))) |
| 3 | querypatients(treatment(nnp(Obj),nnp(N),action(Action),action(yesno))) |
| 4 | querypatients(treatment(nnp (Obj), nnp(N),time(Time))) |
| 5 | querypatients(nameinfo(patients(Obj,N),idpatient(Id))) |
| 6 | querypatients(patients(nnp(Obj),nnp(N),nnp(V),nplace(Places),nplace(Hostpitalname),Time))) |

Bảng 1: cấu trúc ngữ nghĩa của những câu hỏi về các bệnh nhân bị nhiễm Covid-19.

Ví dụ 1: Cho tôi hỏi dữ liệu bệnh nhân nhiễm covid-19 hai tháng trước tại bệnh viện chợ rẫy tp hcm.

Cú pháp:

Querypatients(nnp(Dữ,liệu),nnp(bệnh,nhân),nnp(nhiễm,covid19),nplace(hcm),nplace(chợ,rẫy),time(hai,tháng,trước)).

|  |
| --- |
| querypatients(patients(nnp(Obj,N,V),nplace(Places,Hostpitalname),Time)) -->w\_x,object\_n(Obj),noun\_n(N),verb\_v(V),w\_time(Time),e,hostpital\_np(Hostpitalname),place\_nplace(Places).  object\_n(object(Obj)) --> [du,lieu].  noun\_n(noun(N)) --> [benh,nhan].  verb\_v(verbs(V)) --> verb(V).  verb(cases) --> verb\_cases.  verb\_cases -->[nhiem,covid19].  hostpital\_np(hostpitalnames(Hostpitalname)) --> hostpitalname(Hostpitalname).  hostpitalname(hostpitals(Hostpitalname)) -->hostpital\_np,hostpitalname\_prp(Hostpitalname).  hostpital\_np -->[benh,vien].  hostpital\_np -->[].  hostpitalname\_prp(hostpitalsname\_prp(Hostpitalname)) -->hostpitalsnames\_prp(Hostpitalname).  hostpitalsnames\_prp(choray) -->[cho,ray].  w\_time(times(Time)) --> time(Time).  time(month(Time,Pre,Num)) -->number(Num),month\_time(Time),prep(Pre).  number(numberof(Num)) -->numberof\_m(Num).  numberof\_m(2) -->[2].  numberof\_m(2) -->[hai].  month\_time(t(Time)) -->time\_t(Time).  time\_t(thang) -->[thang].  prep(pre(pre)) -->[truoc].  place\_nplace(places(Places)) -->thanhpho,n\_place(Places).  thanhpho -->[thanh,pho].  thanhpho -->[tp].  n\_place(prpplace(Places)) -->place\_prp(Places).  place\_prp(hcm) --> hcminh.  hcminh -->[ho,chi,minh].  hcminh -->[hcm].  e -->[tai].  w\_x -->[cho,toi,hoi]. |

Ví dụ 2: Cho hỏi dữ liệu bệnh nhân ở hà nội.

Bảng 2: mô tả cho vi dụ 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Head | querypatients(patients(nnp(Obj),nnp(N),nnp(V),nplace(Places))) |
| syntax | querypatients(patients(nnp(dữ,liệu),nnp(bệnh,nhân),nnp(nhiễm,covid19),nplace(hà,nội))) |

ví dụ 3: Cho tôi dữ liệu bệnh nhân 257.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Head | querypatients(nameinfo(patients(Obj,N),idpatient(Id))) |
| syntax | querypatients(patients (nnp(Dữ,liệu, nnp(bệnh,nhân)),idpatient(257))) |

Bảng 3: mô tả cho vi dụ 3

ví dụ 4: Cho tôi dữ liệu bệnh nhân nhiễm covid19 trong tháng tư năm nay.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Head | querypatients(nameinfo(patients(Obj,N),idpatient(Id))) |
| syntax | querypatients(patients (nnp(Dữ,liệu, nnp(bệnh,nhân),nnp(nhiễm,covid19)),Time(tháng,tư,năm,nay))) |

Bảng 4: mô tả cho vi dụ 4

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Biểu thức |
| 1 | statisticslocal(statistics(nnp(Obj,V),nplace(Places),Time)) |
| 2 | statisticslocal(statistics(nnp(Obj), nnp (V),nplace(Places),time(Time))) |
| 3 | statisticslocal(statistics(nnp(Obj), nnp (V),nplace(Places))) |

Bảng 5: cấu trúc ngữ nghĩa của những câu hỏi về ca nhiễm/tử vong/hồi phục Covid-19 ở các tỉnh thành trong nước.

Ví dụ 5: Cho tôi biết số ca nhiễm covid19 tại tp hcm.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | statisticslocal(statistics(nnp(Obj,V),nplace(Places))) -->w\_x,object\_P(Obj), verb\_v(V),e, place\_nplace(Places). |
| Head | statisticslocal(statistics(nnp(Obj,V),nplace(Places))) |
| syntax | statisticslocal(statistics(nnp(So,ca), nnp(nhiễm, covid19),nplace(tp,hcm))) |

Bảng 6: mô tả cho vi dụ 5

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Biểu thức |
| 1 | Statisticsworld(world(nnp(Obj,V),ncountry(Country),Time)) |
| 2 | Statisticsworld(world(nnp(Obj,V),ncountry(Country))) |
| 3 | Statisticsworld(world(nnp(Obj), nnp (V), ncountry(Country),time(Time))) |
| 4 | Statisticsworld(world(nnp(Obj), nnp (V), ncountry (Country))) |

Bảng 7: cấu trúc ngữ nghĩa của những câu hỏi về ca nhiễm/tử vong/hồi phục Covid-19 ở các quốc gia.

Ví dụ 6: Cho tôi biết tổng số ca nhiễm covid19 tại Việt Nam.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | Statisticsworld(world(nnp(Obj,V),ncountry(Country))) -->w\_x,object\_P(Obj), verb\_v(V),e, country\_ncountry(Country). |
| Head | Statisticsworld(world(nnp(Obj,V),ncountry(Country))) |
| Syntax | statisticslocal(world(nnp(tổng,số,ca), nnp(nhiễm, covid19), ncountry(Việt, Nam))) |

Bảng 8: mô tả cho vi dụ 6:

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Biểu thức |
| 1 | dailynews(info(news(News,Np),nnp(Cov),Time)) |
| 2 | dailynews (info(news(News),news(Np)),nnp(Cov),time(Time))) |

Bảng 9: cấu trúc ngữ nghĩa của những câu hỏi về bản tin mới.

Ví dụ 7: Tin tức thế giới về covid-19 trong hôm nay.

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | dailynews(info(news(News,Np),nnp(Cov),Time)) --> news\_n(News),Np\_n(Np),e,nnp\_n(Cov),e,time(Time). |
| Head | dailynews(info(news(News,Np),nnp(Cov),Time)) |
| syntax | dailynews(info(news(tin,tức),news(thế,giới)),nnp(covid-19),time(hôm,nay))) |

Bảng 10: mô tả cho vi dụ 7:

|  |  |
| --- | --- |
| Stt | Biểu thức |
| 1 | aboutncov(what(S,Wh)) |
| 2 | aboutncov(how(nnp(S,V),Hw)) |
| 3 | aboutncov(how(nnp(S,V,N),Hw)) |
| 4 | aboutncov(yesno(nn(N,Adj),nnp(S),ornot)) |
| 5 | aboutncov(how(nnp(S), nnp(V), nnp(N),hw(Hw))) |
| 6 | aboutncov(who(V,Nn,Hy)) |
| 7 | aboutncov(where(nnp(S,V),whr(Whr,Object))) |
| 8 | aboutncov(when(S,whn)) |
| 9 | aboutncov(what(S),what(Wh)) |
| 10 | aboutncov(how(nnp(S),nnp(V),hw(Hw))) |

Bảng 11: cấu trúc ngữ nghĩa những câu hỏi về thông tin chung dịch bệnh ncov:

Ví dụ 8: Corona là gì?

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | aboutncov(what(S,Wh)) -->n\_noun(S),what\_q(Wh),ch. |
| Rule | aboutncov(what(corona),nn(là,gì)) |

Bảng 11: mô tả cho ví dụ 8.

Ví dụ 9: Corona lây truyền như thế nào?

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | aboutncov(how(nnp(S,V),Hw)) -->n\_noun(S),how\_q(Hw),ch. |
| Rule | aboutncov(how(nnp(Corona), nnp(lây,truyền),hw(như,thế,nào)) |

Bảng 12: mô tả cho ví dụ 8.

Ví dụ 9: Làm thế nào để nhận biết bản thân bị nhiễm covid-19?

|  |  |
| --- | --- |
| Loại | Biểu thức |
| Sentence | aboutncov(how(nnp(S,V,N),Hw)) --> how\_q(Hw), vt, verb\_v(V), noun\_n(N), verb\_v(V), n\_noun(S),ch. |
| Rule | aboutncov(how(nnp(covid-19), nnp((nhận,biết),(bị,nhiễm)), nnp(bản,thân),hw(làm,thế,nào)) |