

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

Ứng dụng game 2 người chơi

GOMOKU trực tuyến với Python

GVHD: Từ Lăng Phiêu
SV: Trương Trí Tài - 3120410011
Trần Trung Hiếu - 3120410171

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 5/2024

Mục lục

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Giới thiệu trò chơi Gomoku | 2 |
| 1.1 | Người chơi cò Gomoku | 2 |
| 1.2 | Quy tắc | 2 |
| 1.3 | Mục đích | 2 |
| 1.4 | Lịch sử | 2 |
| 2 | Cơ sở lý thuyết | 4 |
| 2.1 | Ngôn ngữ lập trình Python | 4 |
| 2.1.1 | Ứng dụng của Python | 4 |
| 2.1.1.a | Phân tích dữ liệu và học máy | 4 |
| 2.1.1.b | Phát triển Web | 5 |
| 2.1.1.c | Tự động hóa và phát triển phần mềm | 5 |
| 2.1.2 | Đặc tính của Python | 5 |
| 2.2 | Django | 6 |
| 2.2.1 | Giới thiệu | 6 |
| 2.2.2 | Django Rest Framework | 7 |
| 2.2.2.a | Lợi ích của Django Rest Framework | 7 |
| 2.3 | Thuật toán | 8 |
| 2.4 | Giải thuật Minimax | 8 |
| 2.4.1 | Các bước thuật giải Minimax | 9 |
| 2.4.2 | Ví dụ mô phỏng giải thuật Minimax cho trò chơi Tic-Tac-toe | 9 |
| 2.5 | Giải Thuật Cắt Tỉa Alpha-beta | 11 |
| 2.5.1 | Chiến lược cắt tỉa | 11 |
| 2.6 | Xây dựng ứng dụng game Gomoku | 11 |
| 3 | Thiết kế ứng dụng | 12 |
| 3.1 | Mô tả chi tiết thiết kế ứng dụng | 12 |
| 3.2 | Trình bày cấu trúc | 13 |
| 4 | Hiện thực | 13 |
| 4.1 | Các tính năng được thiết kế và hình ảnh minh họa | 13 |



1 Giới thiệu trò chơi Gomoku

Cờ caro là trò chơi chiến lược từ xa xưa còn được biết đến là "năm điểm trên một hàng". Trò chơi rất đơn giản ngay cả trong các quy tắc và hình thức nên được chơi bởi cả người lớn và trẻ em.

1.1 Người chơi cờ Gomoku

Bạn là một trong hai người chơi, thi đấu theo hình thức 1 chọi 1. Trò chơi bao gồm một bàn 19x19 với tổng số 361 nút giao, và một số quân cờ đen và trắng (bạn có thể sử dụng bàn cờ vây của Trung Quốc). Các quân cờ phải được đặt trên đường kẻ và không chấp nhận trường hợp đi vào các ô trên bàn cờ.

1.2 Quy tắc

Người chơi có quân cờ đen luôn chơi đầu tiên. Họ phải đặt nước đầu tiên tại trung tâm của bàn cờ. Người chơi quân cờ trắng di chuyển bằng cách đặt quân cờ tại một trong tám nút giao liền kề với quân cờ đen đã đi trước. Người chơi cờ đen sau đó phản ứng với nước đi vừa rồi của quân trắng và cứ thế cho đến khi có năm quân cờ cùng màu xuất hiện theo các hướng: dọc, ngang hoặc đường chéo. Khi một người chơi có 5 quân cờ cùng màu theo các hướng này, ván đấu sẽ kết thúc ngay cả khi vẫn còn các thế cờ khác. Trong trò chơi cờ caro, người bắt đầu có một chút lợi thế hơn so với đối thủ: Do đó, tốt nhất là nên được sắp xếp thứ tự đi trước xen kẽ để không có người chơi nào được ưu tiên. Mỗi người chơi chỉ có một lần di chuyển ở mỗi lượt. Sau khi đã đi, không thể đi lại hoặc xóa nước đi khỏi bàn đấu.

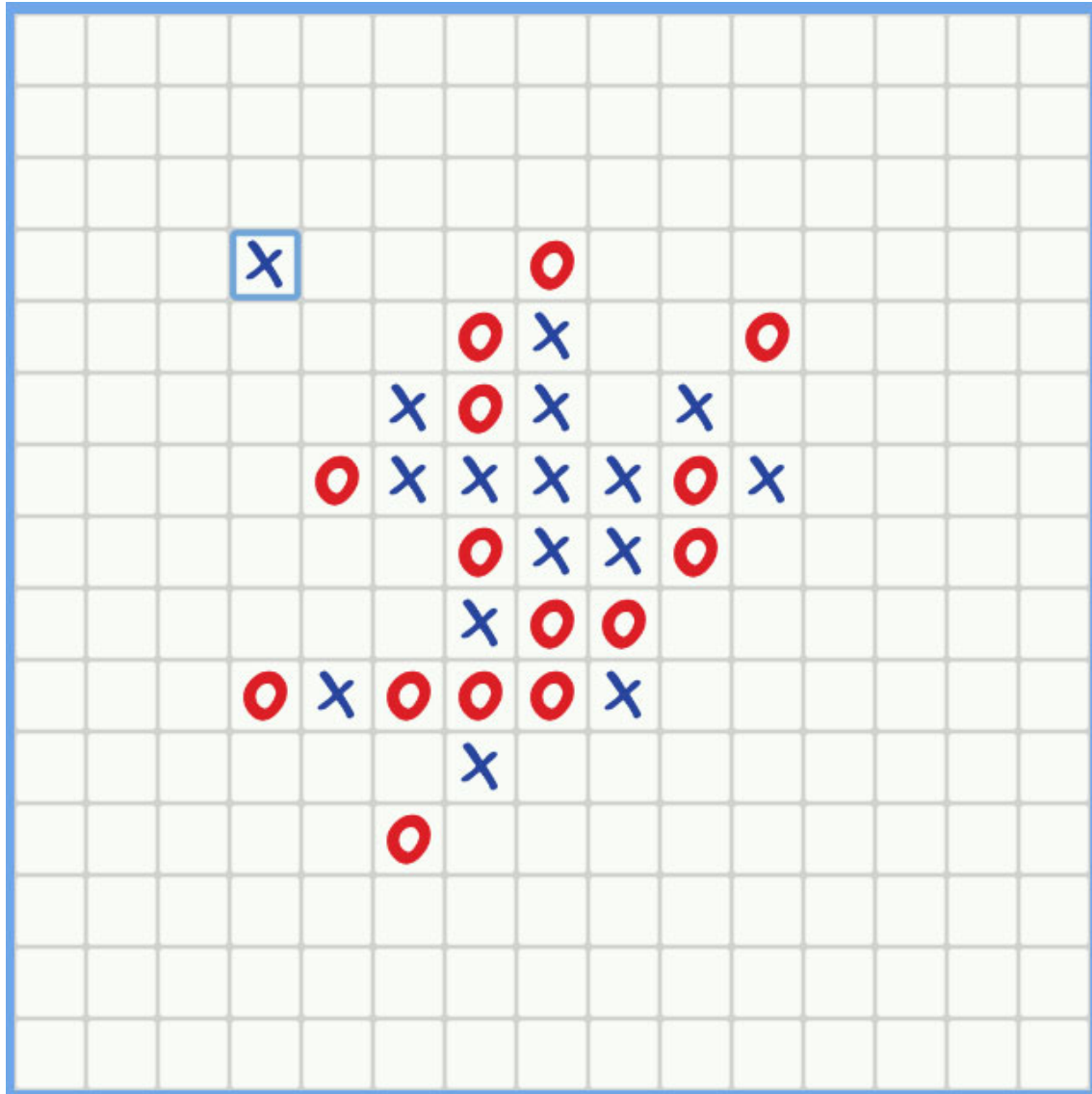
1.3 Mục đích

Mục đích của trò chơi là có thể sắp xếp năm quân cờ cùng màu theo ba hướng được cho phép

1.4 Lịch sử

Có vẻ như cờ Gomoku đã hơn 4000 năm tuổi và các quy tắc của nó đã được phát triển ở Trung Quốc. Có bằng chứng về các quy tắc chơi tương tự ở Hy Lạp cổ đại và Mỹ thời tiền Columbus. Trò chơi còn được gọi là "Kakugo" (nghĩa là nhiều hơn hoặc ít hơn "năm bước" trong tiếng Nhật), được mô tả trong một tác phẩm từ năm 100 sau Công Nguyên. Dường như vào thế kỷ

thứ 18, mọi người Nhật đều biết đến các quy tắc của trò chơi cờ Gomoku. Tập đầu tiên về trò chơi này vẫn được gọi là Kakugo và xuất hiện vào năm 1858.



Hình ảnh: Ván cờ gomoku với các quân cờ là X và O

2 Cơ sở lý thuyết

2.1 Ngôn ngữ lập trình Python

Python là một ngôn ngữ lập trình thông dịch, có cú pháp đơn giản và dễ đọc. Nó được phát triển vào cuối những năm 1980 bởi Guido van Rossum và đã trở thành một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất trên thế giới. Python có một cộng đồng lớn và sôi động, với nhiều thư viện và framework mạnh mẽ hỗ trợ nhiều mục đích khác nhau như phát triển web, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, và nhiều lĩnh vực khác. Python được sử dụng rộng rãi trong công nghiệp, nghiên cứu, giáo dục và dự án cá nhân.



Hình ảnh: Logo ngôn ngữ lập trình python

2.1.1 Ứng dụng của Python

Python thường được sử dụng để phát triển trang web và phần mềm, tự động hóa tác vụ, phân tích dữ liệu và trực quan hóa dữ liệu. Vì tương đối dễ học, Python đã được nhiều người không phải là lập trình viên như kế toán và nhà khoa học áp dụng cho nhiều công việc hàng ngày, chẳng hạn như tổ chức tài chính.

2.1.1.a Phân tích dữ liệu và học máy

Python đã trở thành một yếu tố chính trong khoa học dữ liệu, cho phép các nhà phân tích dữ liệu và các chuyên gia khác sử dụng ngôn ngữ này để thực hiện các phép tính thống kê phức tạp, tạo trực quan hóa dữ liệu, xây dựng thuật toán học máy, thao tác và phân tích dữ liệu cũng như hoàn thành các nhiệm vụ khác liên quan đến dữ liệu.

Python có thể xây dựng nhiều dạng trực quan hóa dữ liệu khác nhau, chẳng hạn như biểu đồ đường và thanh, biểu đồ hình tròn, biểu đồ 3D. Python cũng có một số thư viện cho phép các

lập trình viên viết chương trình để phân tích dữ liệu và học máy nhanh hơn và hiệu quả hơn, như TensorFlow và Keras.

2.1.1.b Phát triển Web

Python thường được sử dụng để phát triển back-end của trang web hoặc ứng dụng—những phần mà người dùng không nhìn thấy. Vai trò của Python trong phát triển web có thể bao gồm gửi dữ liệu đến và đi từ máy chủ, xử lý dữ liệu và giao tiếp với cơ sở dữ liệu, định tuyến URL và đảm bảo tính bảo mật. Python cung cấp một số khuôn khổ để phát triển web. Những cái thường được sử dụng bao gồm Django và Flask.

Một số công việc phát triển web sử dụng Python bao gồm kỹ sư phụ trợ, nhà phát triển Python, kỹ sư phần mềm và kỹ sư DevOps.

2.1.1.c Tự động hóa và phát triển phần mềm

Nếu bạn thấy mình thực hiện một nhiệm vụ lặp đi lặp lại, bạn có thể làm việc hiệu quả hơn bằng cách tự động hóa nó bằng Python. Quá trình viết code được sử dụng để xây dựng các quy trình tự động này được gọi là viết script. Trong thế giới mã hóa, tự động hóa có thể được sử dụng để kiểm tra lỗi trên nhiều tệp, chuyển đổi tệp, thực hiện phép toán đơn giản và loại bỏ các bản sao trong dữ liệu. Python thậm chí có thể được sử dụng bởi những người mới bắt đầu để tự động hóa các tác vụ đơn giản trên máy tính—chẳng hạn như đổi tên tệp, tìm và tải xuống nội dung trực tuyến hoặc gửi email hoặc văn bản theo khoảng thời gian mong muốn. Trong phát triển phần mềm, Python có thể hỗ trợ các tác vụ như kiểm soát bản dựng, theo dõi lỗi và thử nghiệm. Với Python, các nhà phát triển phần mềm có thể tự động kiểm tra các sản phẩm hoặc tính năng mới. Một số công cụ Python được sử dụng để kiểm thử phần mềm bao gồm Green và Requestium.

2.1.2 Đặc tính của Python

Python đang trở nên phổ biến trong cộng đồng lập trình nhờ có các đặc tính sau:

- Ngôn ngữ thông dịch: Python được xử lý trong thời gian chạy bởi Trình thông dịch Python.
- Ngôn ngữ hướng đối tượng: Nó hỗ trợ các tính năng và kỹ thuật lập trình hướng đối tượng.
- Ngôn ngữ lập trình tương tác: Người dùng có thể tương tác trực tiếp với trình thông dịch python để viết chương trình.



- Ngôn ngữ dễ học: Python rất dễ học, đặc biệt là cho người mới bắt đầu.
- Cú pháp đơn giản: Việc hình thành cú pháp Python rất đơn giản và dễ hiểu, điều này cũng làm cho nó trở nên phổ biến.
- Dễ đọc: Mã nguồn Python được xác định rõ ràng và có thể nhìn thấy bằng mắt.
- Di động: Mã Python có thể chạy trên nhiều nền tảng phần cứng có cùng giao diện.
- Có thể mở rộng: Người dùng có thể thêm các mô-đun cấp thấp vào trình thông dịch Python.
- Có thể cải tiến: Python cung cấp một cấu trúc cải tiến để hỗ trợ các chương trình lớn sau đó là shell-script.

2.2 Django

2.2.1 Giới thiệu

Django là một framework phát triển web mạnh mẽ được viết bằng Python. Nó cung cấp một cách tiếp cận linh hoạt và nhanh chóng để xây dựng các ứng dụng web phức tạp. Django được thiết kế để giảm bớt sự lặp lại và tối ưu hóa hiệu suất của các quá trình phát triển web bằng cách cung cấp một loạt các tính năng sẵn có, bao gồm:

- Hệ thống xử lý URL: Django cung cấp một cách tiếp cận linh hoạt và dễ hiểu để xác định các đường dẫn URL và liên kết chúng với các hàm xử lý.
- Hệ thống template: Django cho phép bạn tạo các template HTML một cách dễ dàng và tái sử dụng chúng trong ứng dụng của bạn.
- Hệ thống quản trị: Django cung cấp một giao diện quản trị tự động được tạo ra từ các mô hình dữ liệu của bạn, giúp bạn quản lý dữ liệu một cách dễ dàng.
- Hệ thống ORM (Object-Relational Mapping): Django cung cấp một cách tiếp cận trừu tượng hóa cơ sở dữ liệu, cho phép bạn tương tác với cơ sở dữ liệu thông qua các đối tượng Python thay vì các truy vấn SQL trực tiếp.
- Bảo mật: Django cung cấp các tính năng bảo mật như xác thực người dùng, phân quyền và bảo vệ chống tấn công CSRF (Cross-Site Request Forgery).

Với những tính năng mạnh mẽ này, Django đã trở thành một trong những lựa chọn phổ biến cho việc phát triển các ứng dụng web có tính chất phức tạp.



Hình ảnh: Logo của Django

2.2.2 Django Rest Framework

Django Rest Framework (DRF) là một thư viện mạnh mẽ và linh hoạt dành cho Django để xây dựng các API web. DRF được phát triển để hỗ trợ việc tạo ra các ứng dụng RESTful nhanh chóng và dễ dàng.

2.2.2.a Lợi ích của Django Rest Framework

Dễ sử dụng:

- **API Browsable:** DRF cung cấp một giao diện người dùng có thể duyệt được, giúp việc kiểm tra và phát triển API trở nên dễ dàng hơn. Điều này rất hữu ích cho các nhà phát triển khi họ muốn kiểm tra các API mà không cần sử dụng các công cụ bên ngoài như Postman.
- **Tích hợp tốt với Django:** DRF tích hợp trực tiếp với Django, tận dụng các tính năng của Django như ORM, bảo mật, và hệ thống xác thực.

Mã nguồn mở và cộng đồng hỗ trợ lớn: DRF là một dự án mã nguồn mở với cộng đồng đóng góp và hỗ trợ rất lớn. Điều này có nghĩa là bạn sẽ luôn có tài liệu, hướng dẫn và sự hỗ trợ từ cộng đồng.

Tính năng mạnh mẽ:

- **Serialization:** DRF cung cấp các lớp Serializer mạnh mẽ để chuyển đổi các mô hình Django sang định dạng JSON, XML hoặc các định dạng khác một cách dễ dàng.

- Views và Viewsets: Cho phép bạn định nghĩa các endpoint API một cách linh hoạt và dễ dàng thông qua các lớp APIView và ViewSet.
- Authentication và Permissions: Hỗ trợ nhiều phương pháp xác thực và phân quyền, bao gồm token, OAuth, và JWT.

Khả năng mở rộng và tùy biến cao:

- DRF cho phép bạn tùy biến hầu hết mọi khía cạnh của API, từ serializer, view đến các phương thức xác thực và phân quyền. Bạn có thể viết các lớp cơ sở tùy chỉnh hoặc mở rộng các lớp có sẵn để phù hợp với nhu cầu cụ thể của ứng dụng
- Hiệu suất tốt: DRF được tối ưu hóa để hoạt động hiệu quả với các ứng dụng Django. Nó hỗ trợ nhiều cơ chế cache, tối ưu hóa truy vấn, và các phương pháp khác để cải thiện hiệu suất của API.

2.3 Thuật toán

Giải thuật Minimax là một thuật toán đệ quy lựa chọn bước đi kế tiếp trong một trò chơi có hai người bằng cách định giá trị cho các Node trên cây trò chơi sau đó tìm Node có giá trị phù hợp để đi bước tiếp theo.

Giải thuật Minimax là một thuật toán đệ quy lựa chọn bước đi kế tiếp trong một trò chơi có hai người. Xét một trò chơi đối kháng trong đó hai người thay phiên đi nước đi của mình như tic-tac-toe, cờ vua, cờ tướng, cờ caro, cờ vây... Khi chơi bạn có thể khai triển hết không gian trạng thái nhưng khó khăn chủ yếu là bạn phải tính toán được phản ứng và nước đi của đối thủ mình như thế nào? Cách xử lý đơn giản là bạn giả sử đối thủ của bạn cũng sử dụng kiến thức về không gian trạng thái giống bạn. Giải thuật Minimax áp dụng giả thuyết này để tìm kiếm không gian trạng thái của trò chơi.

2.4 Giải thuật Minimax

Hai đối thủ trong trò chơi được gọi là MIN và MAX luân phiên thay thế nhau đi. MAX đại diện cho người quyết dành thắng lợi và cố gắng tối đa hóa ưu thế của mình, ngược lại người chơi đại diện cho MIN lại cố gắng giảm điểm số của MAX và cố gắng làm cho điểm số của mình càng âm càng tốt. Giả thiết đưa ra MIN và MAX có kiến thức như nhau về không gian trạng thái trò chơi và cả hai đối thủ đều cố gắng như nhau.



Mỗi Node biểu diễn cho một trạng thái trên cây trò chơi. Node lá là Node chứa trạng thái kết thúc của trò chơi.

Giải thuật Minimax thể hiện bằng cách định trị các Node trên cây trò chơi:

- Node thuộc lớp MAX thì gán cho nó giá trị lớn nhất của con Node đó.
- Node thuộc lớp MIN thì gán cho nó giá trị nhỏ nhất của con Node đó.

Từ các giá trị này người chơi sẽ lựa chọn cho mình nước đi tiếp theo hợp lý nhất.

2.4.1 Các bước thuật giải Minimax

- Nếu như đạt đến giới hạn tìm kiếm (đến tầng dưới cùng của cây tìm kiếm tức là trạng thái kết thúc của trò chơi).
- Tính giá trị của thế cờ hiện tại ứng với người chơi ở đó. Ghi nhớ kết quả.
- Nếu như mức đang xét là của người chơi cực tiểu (nút MIN), áp dụng thủ tục Minimax này cho các con của nó. Ghi nhớ kết quả nhỏ nhất.
- Nếu như mức đang xét là của người chơi cực đại (nút MAX), áp dụng thủ tục Minimax này cho các con của nó. Ghi nhớ kết quả lớn nhất.

2.4.2 Ví dụ mô phỏng giải thuật Minimax cho trò chơi Tic-Tac-toe

- MAX đại diện quân đi O.
- MIN đại diện quân đi X.

Trạng thái kết thúc là trạng thái có 3 ô liên tiếp ngang, dọc, chéo có cùng một quân cờ X hoặc O, nếu là X tức MIN thắng còn O tức MAX thắng còn nếu tất cả các ô cờ đều được đi và trạng thái chưa kết thúc thì bàn cờ hòa. Điểm thắng của X là -1, của O là 1, và bàn cờ hòa là 0.

Áp dụng giải thuật Minimax: Từ trạng thái bàn cờ hiện tại ta dự đoán nước đi của trạng thái tiếp theo nếu trạng thái tiếp theo ta tiến hành lượng giá cây trò chơi bằng cách ta tiến hành quét cạn tất cả các trạng thái tiếp theo cho đến lúc gặp trạng thái chiến thắng (Node lá) tính điểm cho Node lá bằng cách:

- Nếu ở trạng thái mà ta gặp chiến thắng nếu đó là lượt đi của quân X thì đánh giá điểm trạng thái đó là -1.

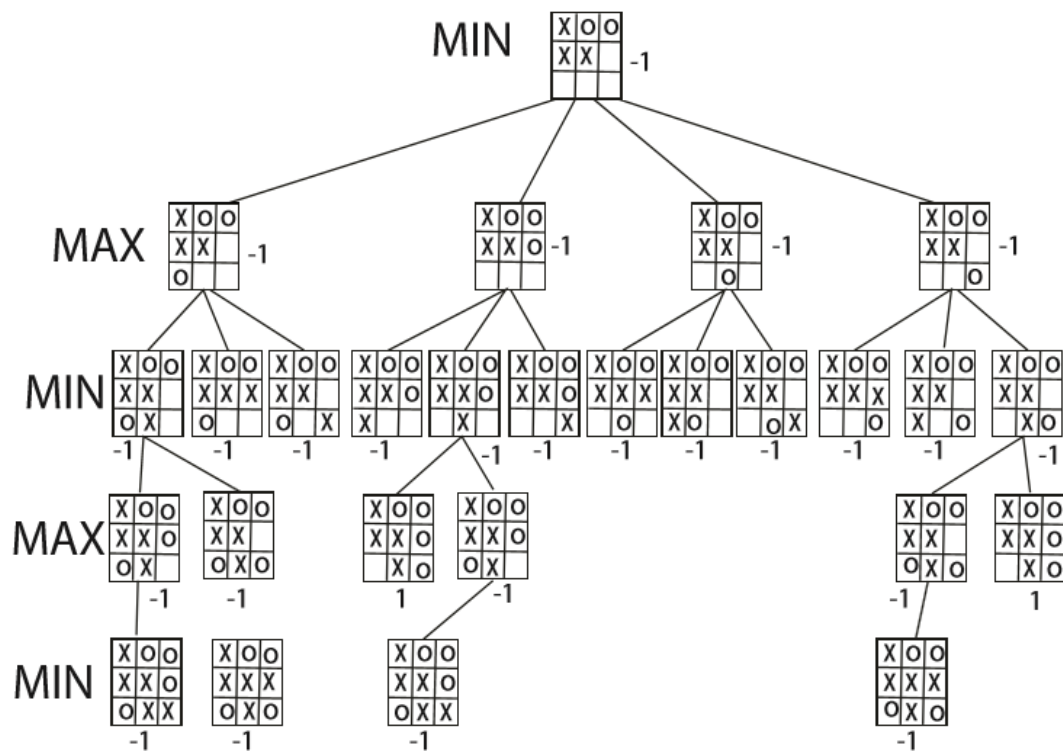
- Nếu ở trạng thái ta gặp chiến thắng nếu đó là lượt đi của quân O thì đánh giá điểm trạng thái đó là 1.
- Nếu là hòa thì điểm trạng thái đó là 0.

Sau đó tính ngược lại cây trò chơi theo quy tắc:

- Nút thuộc lớp MAX thì gán cho nó giá trị lớn nhất của các Node con của Node đó.
- Nút thuộc lớp MAX thì gán cho nó giá trị nhỏ nhất của các Node con của Node đó.

Sau khi lượng giá hết cây trò chơi ta tiến hành chọn bước đi tiếp theo nguyên tắc:

- Nếu lớp tiếp theo là MAX ta chọn Node con có giá trị lớn nhất.
- Nếu lớp tiếp theo là MIN ta chọn Node con có giá trị nhỏ nhất.



Hình ảnh: Ví dụ một cây trò chơi trên một bàn cờ tic-tac-toe đang chơi dở

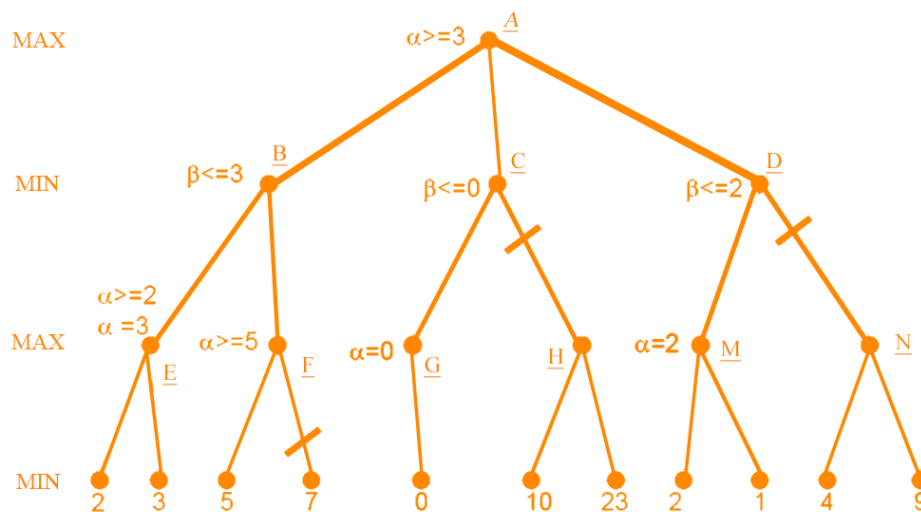
2.5 Giải Thuật Cắt Tỉa Alpha-beta

Cắt tỉa Alpha-beta sẽ giúp loại bỏ những không gian trạng thái không cần thiết và hỗ trợ tối ưu hóa thuật toán tìm kiếm Minimax.

Giải thuật cắt tỉa Alpha-beta từng được nhiều nhà khoa học máy tính đề xuất ý tưởng và không ngừng được cải tiến cho đến ngày nay. Giải thuật này thường sử dụng chung với thuật toán tìm kiếm Minimax nhằm hỗ trợ giảm bớt các không gian trạng thái trong cây trò chơi, giúp thuật toán Minimax có thể tìm kiếm sâu và nhanh hơn. Giải thuật cắt tỉa Alpha-beta có nguyên tắc đơn giản "Nếu biết là trường hợp xấu thì không cần phải xét thêm".

2.5.1 Chiến lược cắt tỉa

Nút Max có một giá trị alpha (lớn hơn hoặc bằng alpha – luôn tăng), nút min có một giá trị beta (nhỏ hơn hoặc bằng beta – luôn giảm). Khi chưa có alpha và beta xác định thì thực hiện tìm kiếm sâu (depth-first) để xác định được alpha, beta, và truyền ngược lên các nút cha.



Hình ảnh: Ví dụ thuật toán cắt tỉa alpha-beta

2.6 Xây dựng ứng dụng game Gomoku

- **Mục tiêu xây dựng:** Mục tiêu của việc xây dựng ứng dụng Gomoku bằng Python với sử dụng socket là tạo ra một nền tảng để người chơi có thể trải nghiệm trò chơi Gomoku trực tuyến với bạn bè hoặc người chơi từ khắp mọi nơi trên thế giới. Bằng cách sử dụng socket, ứng dụng có khả năng tạo ra các kết nối trực tiếp giữa các máy tính, cho phép trải nghiệm trò chơi mượt

mà và thú vị, đồng thời tạo ra một cộng đồng chơi game đa dạng và phong phú.

- **Giao diện người dùng thân thiện:** Giao diện người dùng của ứng dụng Gomoku được xây dựng với mục tiêu đơn giản, dễ sử dụng và thân thiện với người chơi. Giao diện sẽ bao gồm các thành phần chính sau:

Bảng cờ: Hiển thị bàn cờ Gomoku để người chơi thực hiện các nước đi. Ô trống trên bàn cờ sẽ cho phép người chơi đặt quân của mình. Khung chat: Một phần để người chơi có thể trò chuyện với đối thủ trong trận đấu. Điều này không chỉ tạo ra một không gian giao lưu, mà còn giúp người chơi truyền đạt các kế hoạch chiến thuật hoặc chỉ đơn giản là trò chuyện thú vị. Các nút chức năng: Bao gồm các nút để người chơi tạo phòng chơi mới, tham gia vào phòng đã có sẵn, hoặc đầu hàng nếu cần. Các nút này được thiết kế một cách rõ ràng và dễ dàng nhận biết để người chơi có thể tương tác một cách tự nhiên. Thông báo và điểm số: Hiển thị thông báo về các sự kiện quan trọng trong trò chơi như lượt đi của mỗi người chơi hoặc kết quả của trận đấu. Điểm số của mỗi người chơi cũng có thể được hiển thị để người chơi theo dõi tình hình trận đấu.

- **Trải nghiệm mượt mà và chất lượng âm thanh/hình ảnh cao:** Một trong những ưu tiên hàng đầu của dự án là đảm bảo rằng người dùng có được trải nghiệm phát lại mượt mà, không bị giật lag, cùng với chất lượng âm thanh và hình ảnh cao nhất có thể. Điều này có thể đạt được thông qua việc tối ưu hóa mã hóa và giải mã, sử dụng các codec hiệu quả, và kiểm soát chất lượng đầu ra.

3 Thiết kế ứng dụng

3.1 Mô tả chi tiết thiết kế ứng dụng

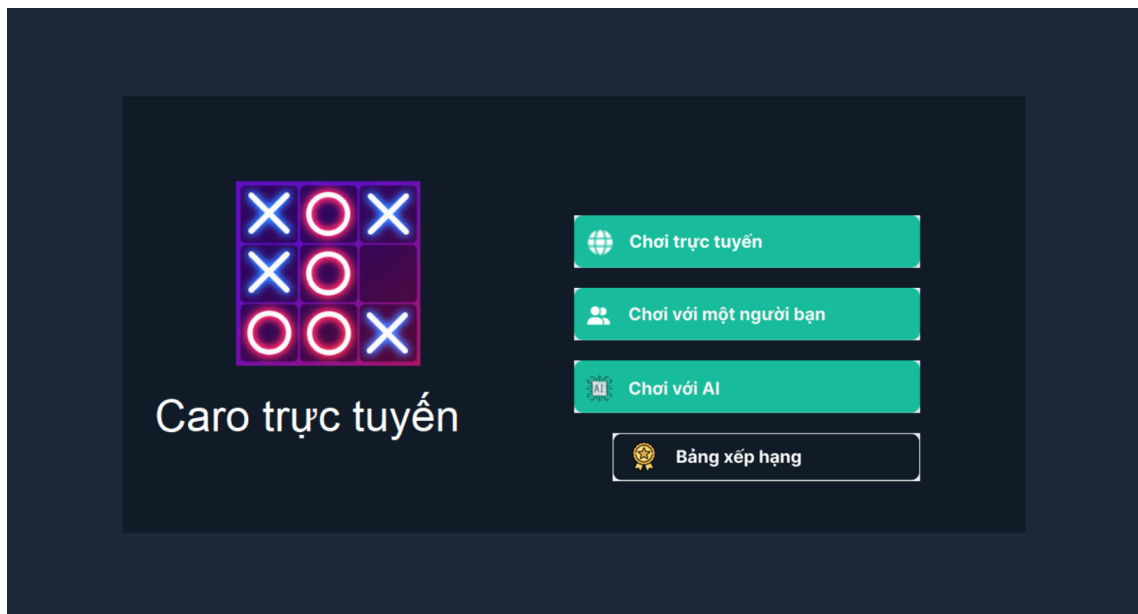
- **Cấu trúc hệ thống:** Ứng dụng được thiết kế theo mô hình client-server, trong đó máy khách (client) giao tiếp với máy chủ (server) .
- **Kiến trúc hệ thống:** Sử dụng tkinter để tạo giao diện người dùng đồ họa.
- **Giao diện người dùng:** Sử dụng tkinter để thiết kế giao diện người dùng thân thiện, bao gồm các chức năng chơi với một người bạn, chơi trực tuyến.
- **Cơ sở dữ liệu:** Không có cơ sở dữ liệu được sử dụng trong ứng dụng này

3.2 Trình bày cấu trúc

- **Mã nguồn:** [Mã nguồn chương trình trên github](#)
- **Mô hình ứng dụng:** Mô hình của ứng dụng bao gồm một giao diện người dùng được tạo bằng tkinter, với Server được viết bởi Django framework. (Giao tiếp thông qua websocket)
- **Các tính năng được xây dựng:**
 1. Chơi với một người bạn
 2. Chơi trực tuyến
 3. Chat online (Chơi trực tuyến)
 4. Chơi với bot

4 Hiện thực

4.1 Các tính năng được thiết kế và hình ảnh minh họa



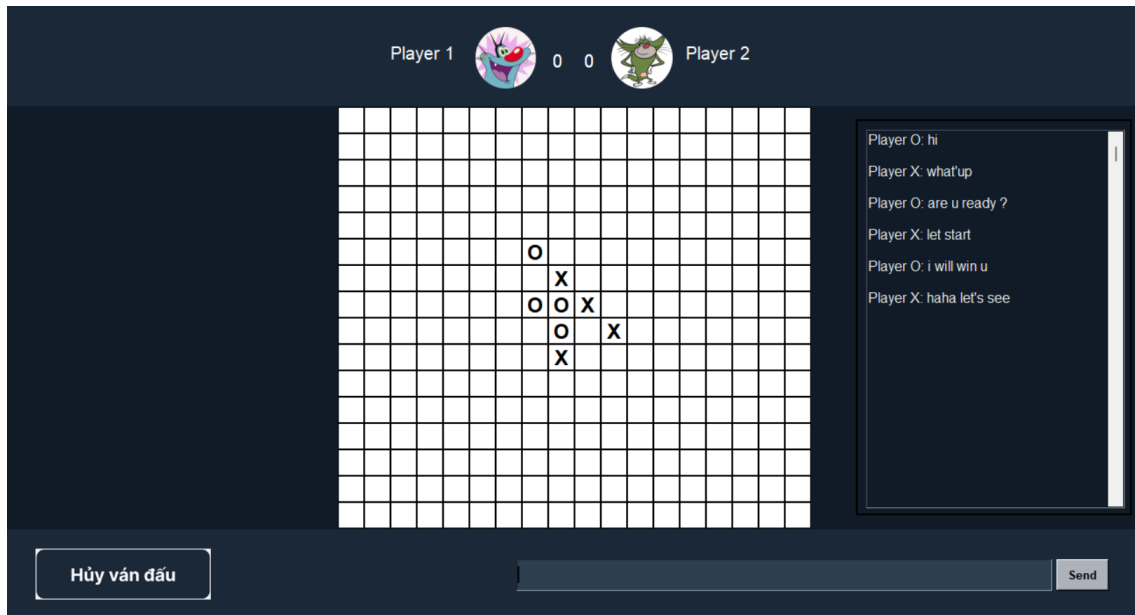
Hình ảnh: Giao diện lựa chọn chế độ chơi của chương trình

Bao gồm:

+ Chơi trực tuyến: Chơi online theo cơ chế tìm đối thủ ngẫu nhiên



- + Chơi với một người bạn: Chơi 2 người trên cùng một máy
- + Chơi với máy: Bot sử dụng cây trò chơi Minimax và thuật toán cắt tỉa Alpha Beta để chọn nước đi tốt nhất



Hình ảnh: Giao diện chơi trực tuyến

Bao gồm

- + Hệ thống tính điểm
- + Theo dõi trạng thái nước đi thời gian thực
- + Nhắn tin giữa 2 người chơi