

## ヘルプ



このPDFはOSっぽい操作ができるようになっています。

ファイルやメニューを開いた状態(この画面)では、ウィンドウ右上の[X]ボタンをクリックすることで、ファイル一覧画面へ戻ります。

ファイル一覧画面では、アイコンかファイル名、あるいはメニューバーの項目をクリックすると、そのファイルやメニューを開きます。

テキストファイルの内容が複数画面にまたがる場合、画面右下に▼や▲の文字が表示されます。それぞれ、クリックすると、「次の画面」、「前の画面」へ移動します。

# ファイル一覧

ヘルプ

バージョン情報



タイトル



はじめに



自作AC基板



動作風景



YouTube



AMADO



編集後記



おまけについて



おまけ①



おまけ②



おまけ③

タイトル



へにゃぺんて

活動  
報告

2020年  
夏号



## はじめに



はじめての人ははじめまして！

「へにゃぺんて」というサークルで、自作OSなど、低レイヤーまわりの創作活動をしている、大神と申します！

当サークルでは「フルスクラッチ」を基本方針に、これまで「フルスクラッチのx86 64ビットOS自作」や「64ビット機械語バイナリを手書きする」、「ゲームボーイROMバイナリの手書き(そしてシェルスクリプトによる自動化)」などを行ってきました。

このPDFでは、そういった最近の活動を、まるでOSっぽく、PDFにまとめています。このPDF自体も「手書きでPDFを作る」という最近の活動の一つです。

おまけとして同梱しているダンジョン脱出ゲームは、「このPDF自体を改造しないとクリアできない」という作りになっていて、それに必要なPDFの簡単な解説も行っているなので、もし興味があれば、ぜひ挑戦してみてください！



## はじめに



なお、このPDFは、手作りであったり、一部特殊な機能を使っていたりする都合上、環境によっては正しく閲覧できないかもしれません。

特にブラウザでは、ノート注釈の日本語が化けるため、おまけのダンジョン脱出ゲームをプレイする際はPDF閲覧ソフトで開いてください。

また、バージョン情報ページの♪をクリックすると音楽が流れる仕掛けは、PC版のAdobe Acrobat Readerでないと動きません。(Windows版で確認。Mac OS版は不明。Android版では動作せず。)



## 自作AC基板



AVRマイコンで、アーケード基板を自作しています。  
アーケード基板の規格であるJAMMAの信号を出す基板を  
ブレッドボードで試作しています。

次の画像は、試作基板を動作させている写真です。  
写真上半分にあるのがTVで、 (赤で塗りつぶした四角)を  
表示させています。

## 動作風景



これまでの製作物のデモを  
YouTubeチャンネルで公開しました！  
(映像のみ、BGMなど音声無し)

2020年8月現在、以下を公開しています。

- ◆ x86(32ビット)向け自作OS「OS5」デモ
- ◆ UEFI上で動くOSっぽいもの「poiOS」デモ  
その①、その②、その③
- ◆ 64ビットPC向け自作OS「ゆあOS」デモ  
その①、その②
- ◆ 生物学的バイナリ生成システム「daisy-tools」デモ



「AMADO」というゲームボーイ用の自作OSを  
BOOTHで公開しています↓

◆ ゲームボーイOS「AMADO(仮)」v0.01

このPDFの元ネタ(原作?)である  
「へにゃぺんて活動報告2020年夏号」のゲームボーイ版は、  
v0.01から進化して、日本語表示(ひらがな)にも対応したりした  
最新バージョンの「AMADO」を使って製作しました。

ソースコードはこちら↓

[https://github.com/cupnes/sh\\_gbos/](https://github.com/cupnes/sh_gbos/)

本作のゲームボーイ版(原作)を「オンラインとら祭り2020夏」というイベントで8月中旬に無事頒布した後、技術書典9を知りました。

ゲームボーイカセットは頒布できないし、そもそも在庫も無いので、どうしようかと考えていた所、ふと、実行バイナリは機械語レベルで手書きしたことあるけど、技術書のアウトプットであるPDFは手書きしたことが無いなと思い、PDFの手書きを行ってみることにしました。

手書きする中で、実はPDFの中身はほとんどプレーンテキストであることや、手書きなら任意の場所をクリックした際にドキュメント内を好きにジャンプできる事を知りました。  
「クリックに応じた画面遷移」ができれば、インタフェースとしては現状のAMADO(ゲームボーイ用自作OS)と同等の事が行えるため、「PDF上でOSを表現してみよう」、「活動報告のPDF移植を作ってみよう」と思い立ちました。



(なお、このPDFが320x240という解像度であるのは、元ネタにしているOSが当初サポートしていた解像度がそれだからです。)

ゲームボーイ版は表示できる文字数の都合で言葉足らずだったり、試しに掲載してみた写真もなんだかよく分からない感じだったので、それをこのPDF版である程度補完できたのは良かったかなと思います。

何にせよ、今回も新刊を無事(?)出すことができて良かったです。この後はアーケード基板自作に戻らと思うのですが、色々作ったりしたあと、こういったアウトプットに繋げようか、目下悩み中。。



## おまけについて



このファイルに続く2つのファイルはおまけです。

1つ目(テキストファイル)は、  
ゲームボーイ版に(実は)存在した隠しコマンドの紹介です。

2つ目(画像ファイル)は、  
タイトル画像に居るマスコットキャラクターの全身画像です。  
なお、マスコットキャラクターは「CHARAT ORIGIN」という  
ウェブサービスで作成しました。

3つ目(ゲーム)は、  
昔、Apple II で作られた、Akabeth(一番最初のUltima、  
通称:Ultima 0)のような一人称視点のインタフェースのダン  
ジョン脱出ゲームです。



## おまけについて



操作:

画面に表示された「←」・「↑」・「→」の矢印をクリックすることで操作できます。

「←」・「→」はそれぞれ「左へ90度旋回」・「右へ90度旋回」で「↑」は「前進」です。

ただし、「↑」は正面に壁が有る際は表示されません。

いくつかの地点(ページ)には「聖者のメモ(後述)」が添付ファイルとして添付されています。

それらを参考にしながら攻略していきます。

ストーリー:

勇者であるあなたは魔物が迫りくる都へ向かう中、悪い魔法使いにパダファの迷宮へ閉じ込められてしまいました。

都を救うためこの迷宮を脱出しなければなりません。



## おまけについて



攻略の流れ:

この迷宮は、このPDF自体を改造しなければ脱出できない仕掛けになっています。

過去にここを脱出した「聖者のメモ」が迷宮内に散らばっています。

それらを読み、この世界(PDF)自体を改造し、迷宮を脱出してください。

なお、「聖者のメモ」は、PDFのページに添付したテキストや画像の添付ファイルです。

クリックでうまく開けない場合、「名前を付けて保存」などで保存してから開いてみてください。



## おまけ①



### ゲームボーイ版の隠しコマンドについて

実はゲームボーイ版では隠しコマンドを(一応)用意していて、ファイル一覧画面で、「↑↑↓↓」から始まる有名なコマンドを入力すると、マウスカーソルが変わります。

まあ、今の所それだけなのですが、内部的にはこの隠しコマンドを処理する部分はカーネル側に有るので、「隠しコマンドが入力されたら隠しファイルを表示する」というような拡張も可能になっています。

おまけ②





## バージョン情報



### バージョン情報

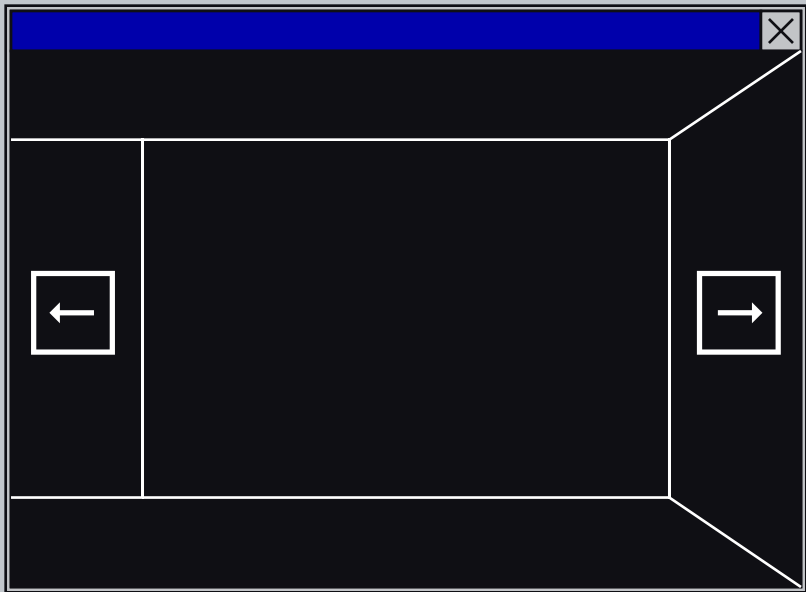
へにゃぺんて活動報告2020年夏号(PDF版) v1.00

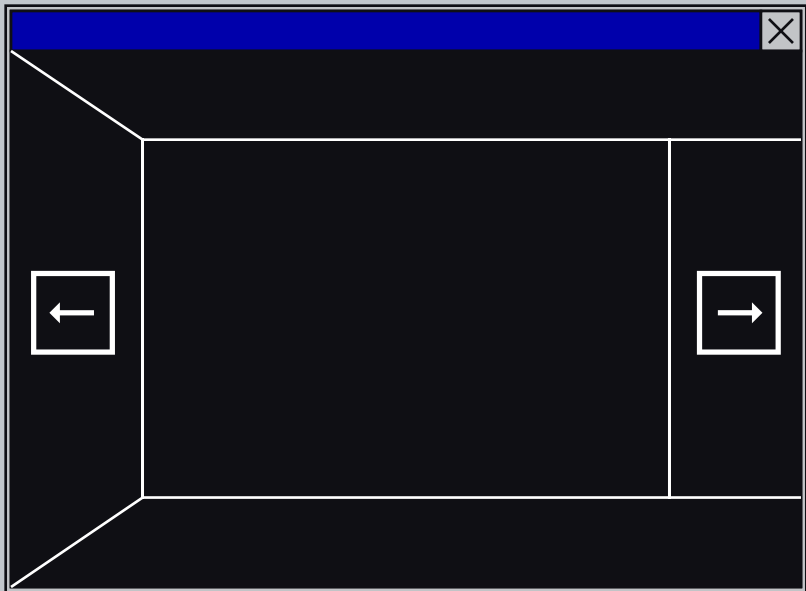
リリース日:2020年9月12日

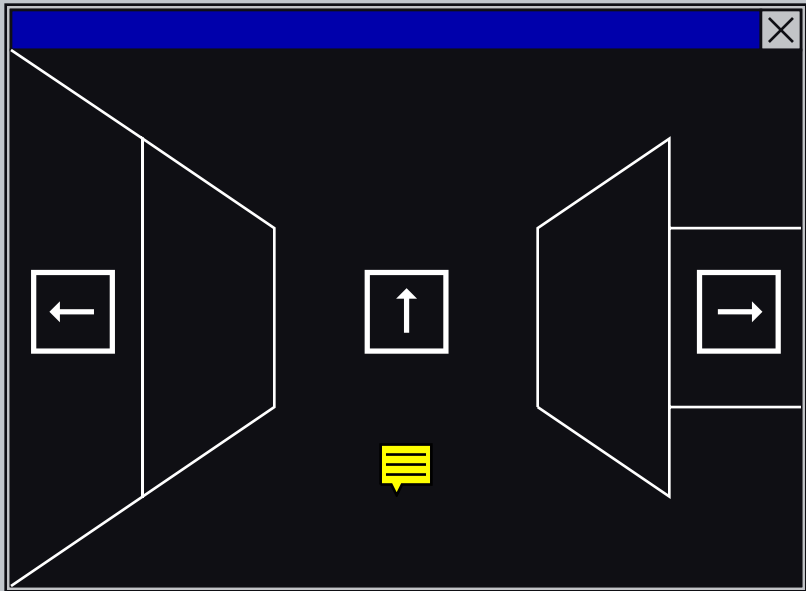
作者 :大神 祐真

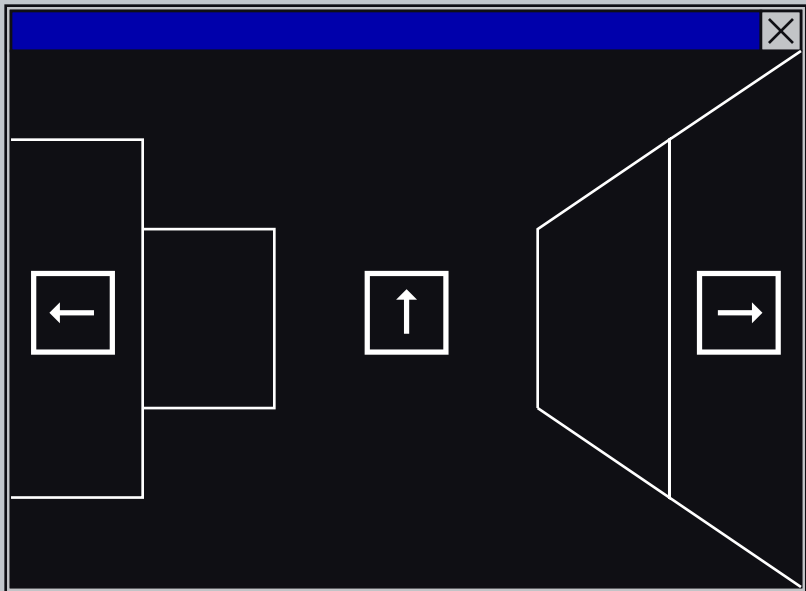
©2020 へにゃぺんて ♪

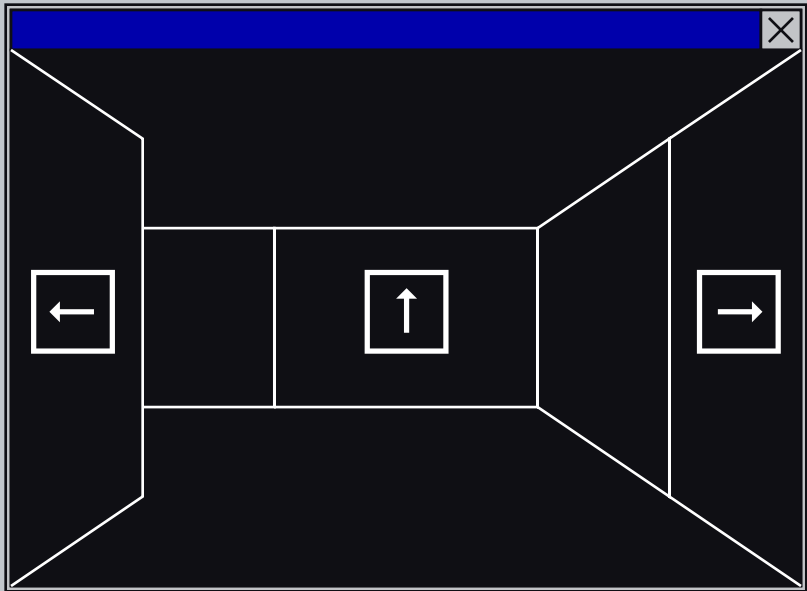
(音楽: ©TAM Music Factory)



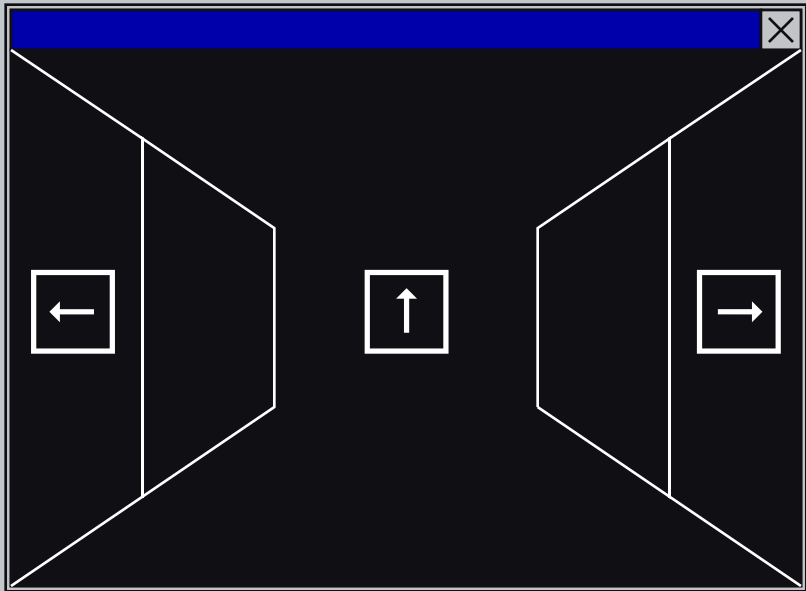




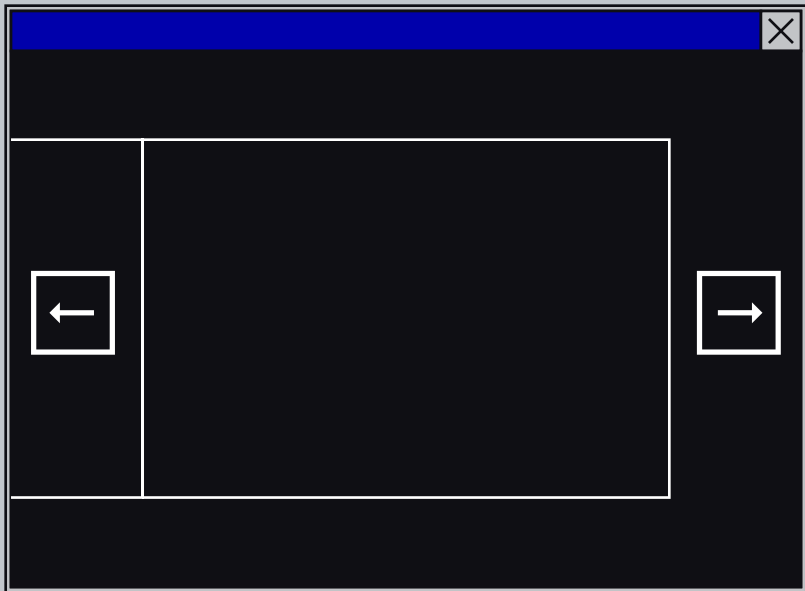


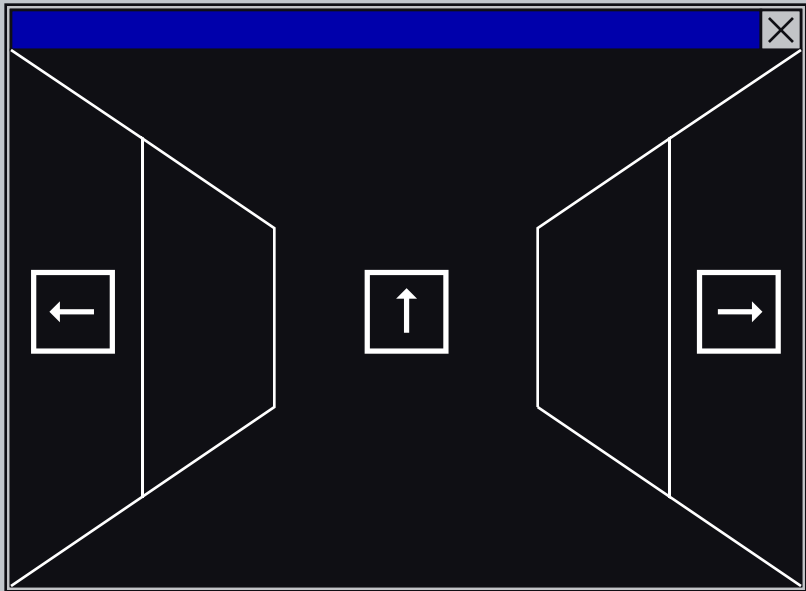




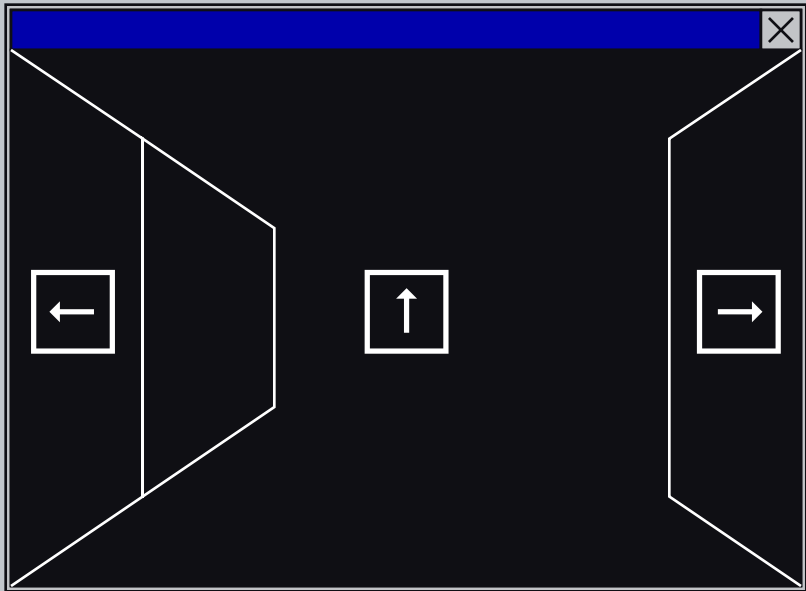


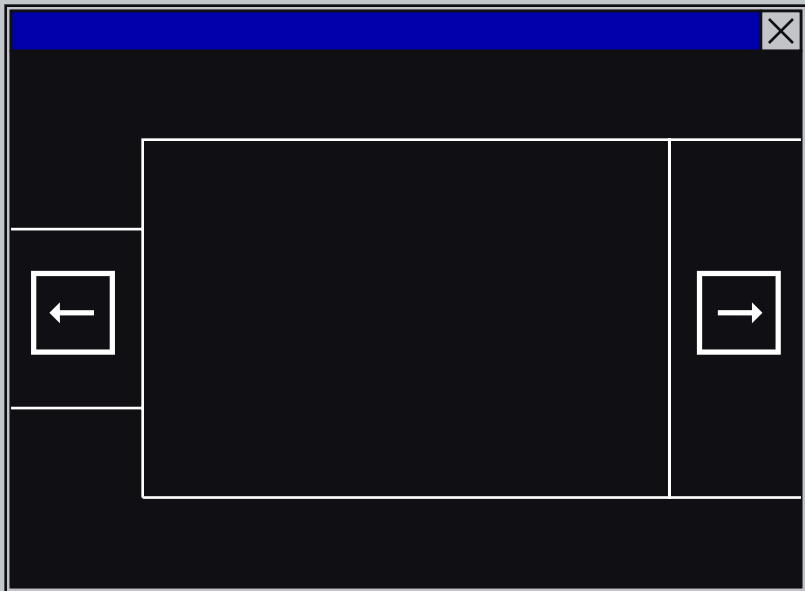


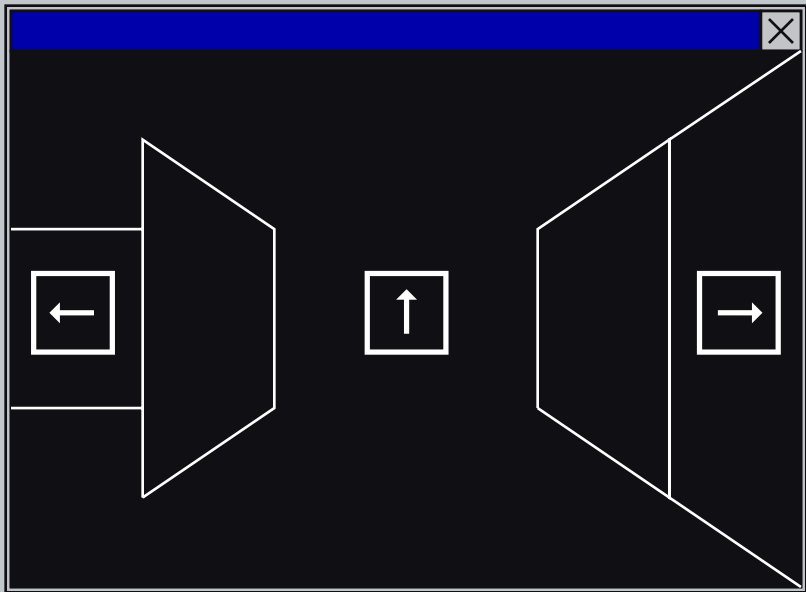




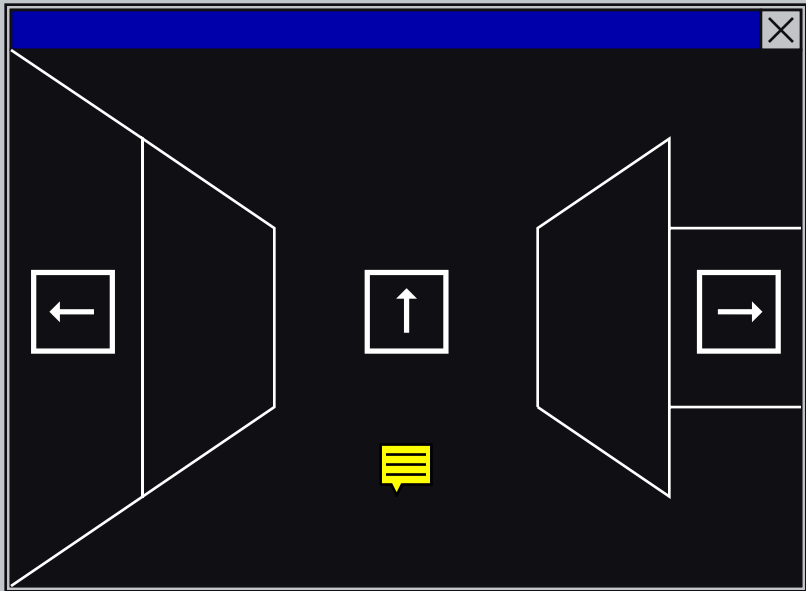




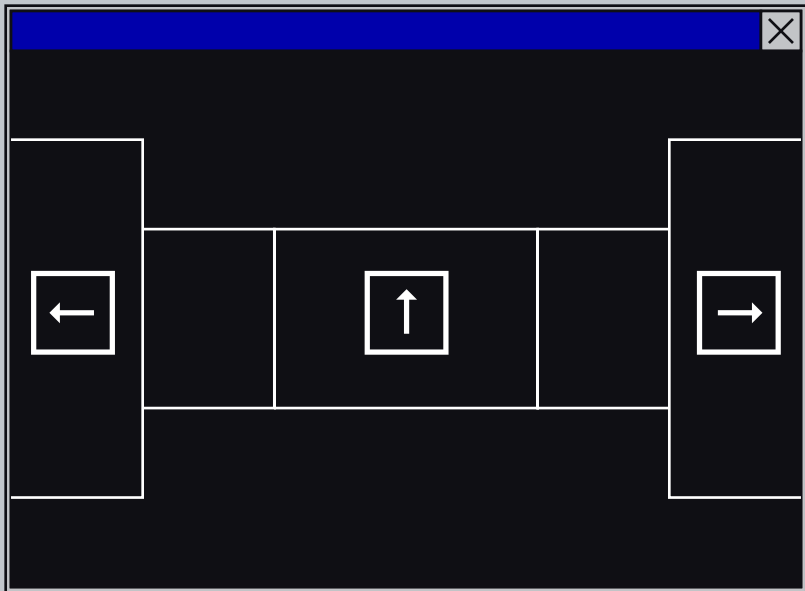


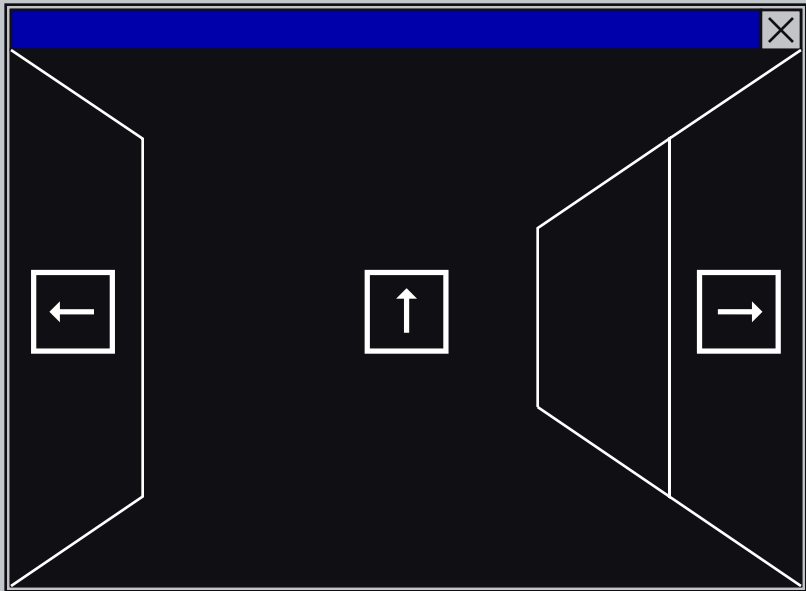




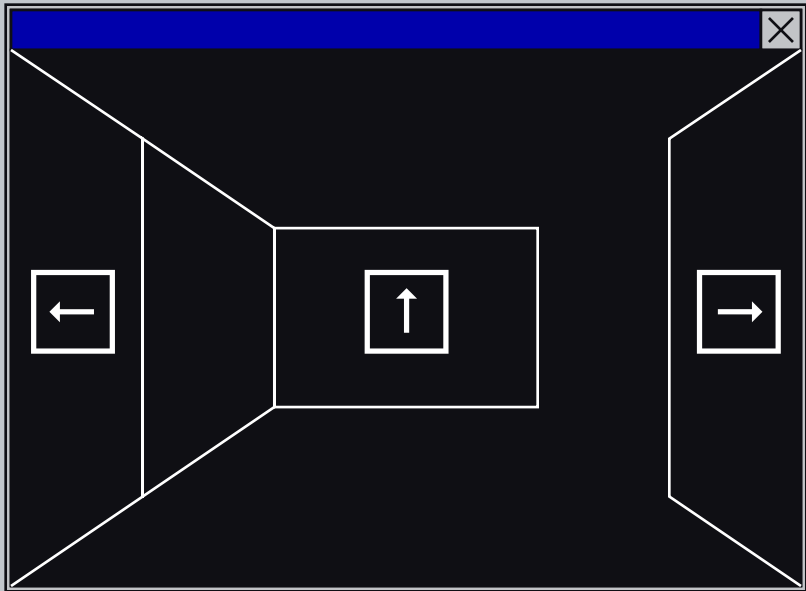


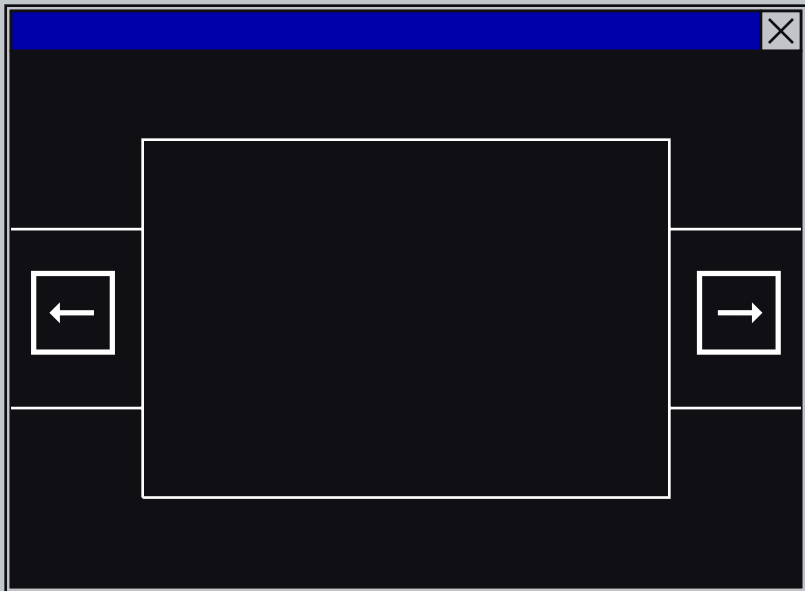


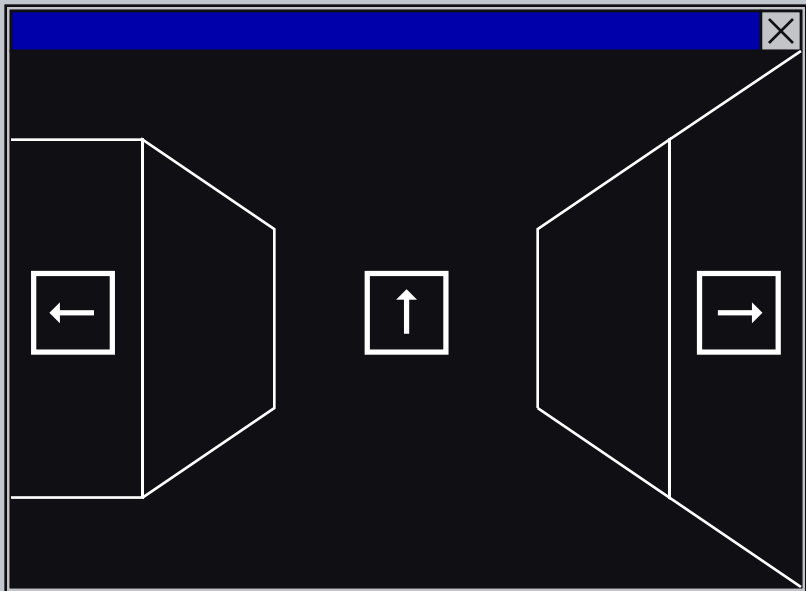


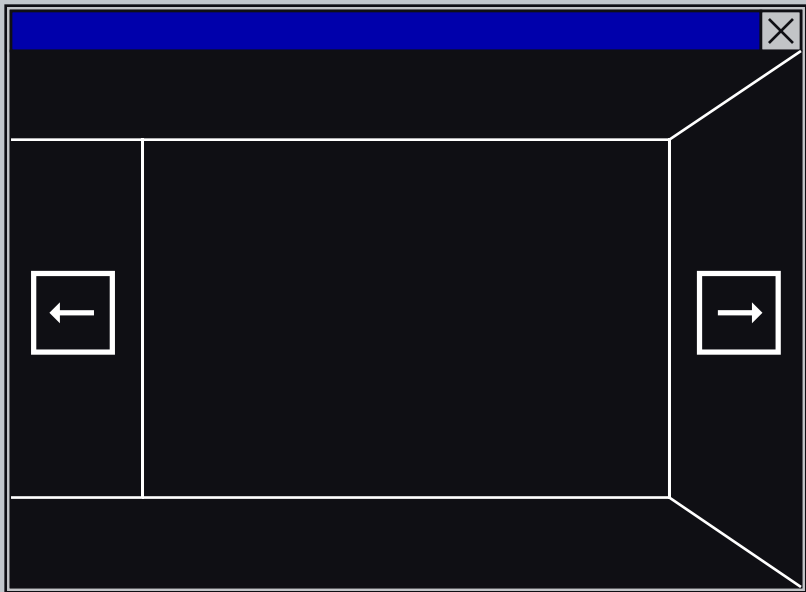


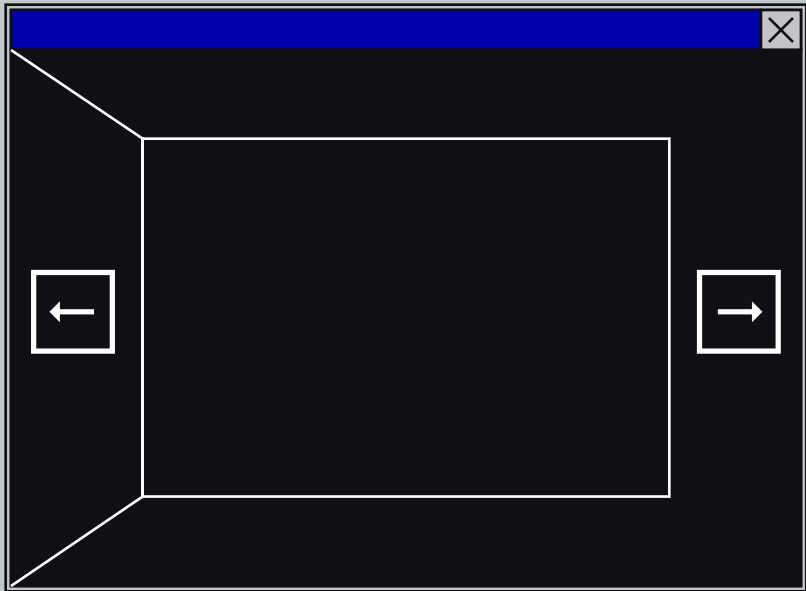




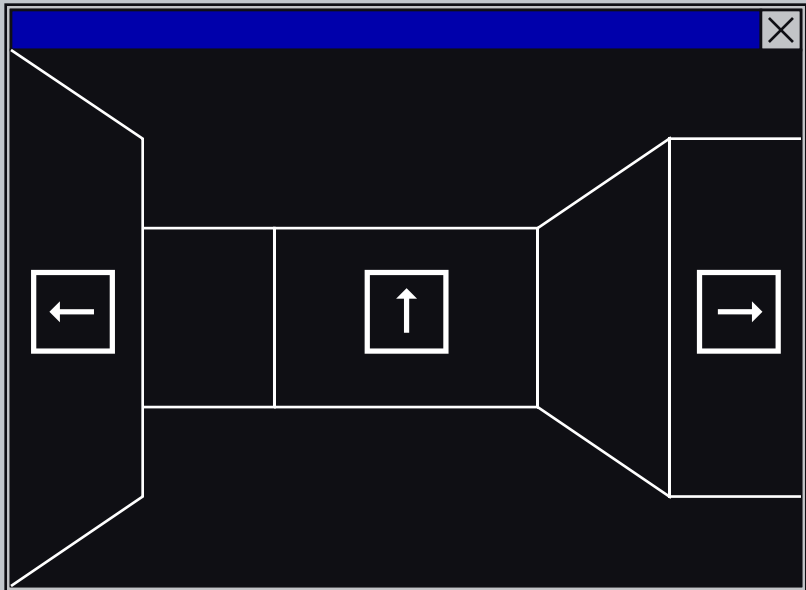


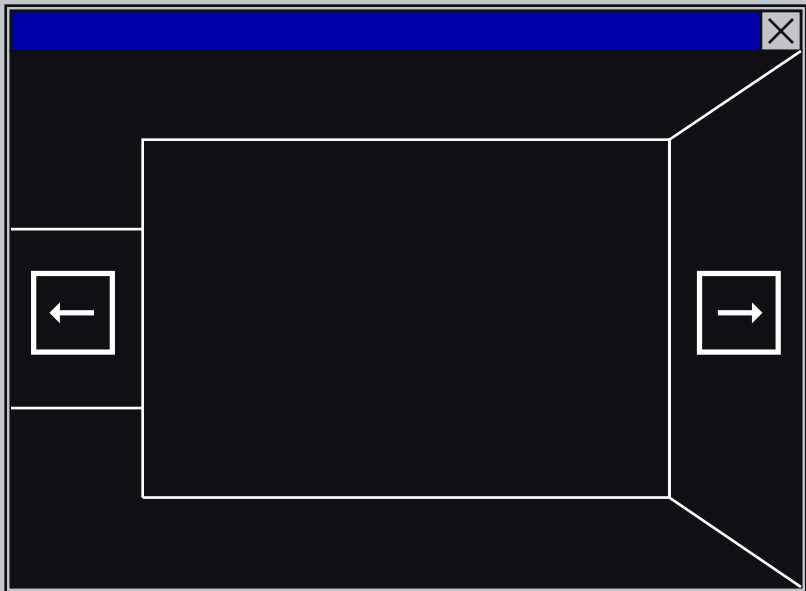




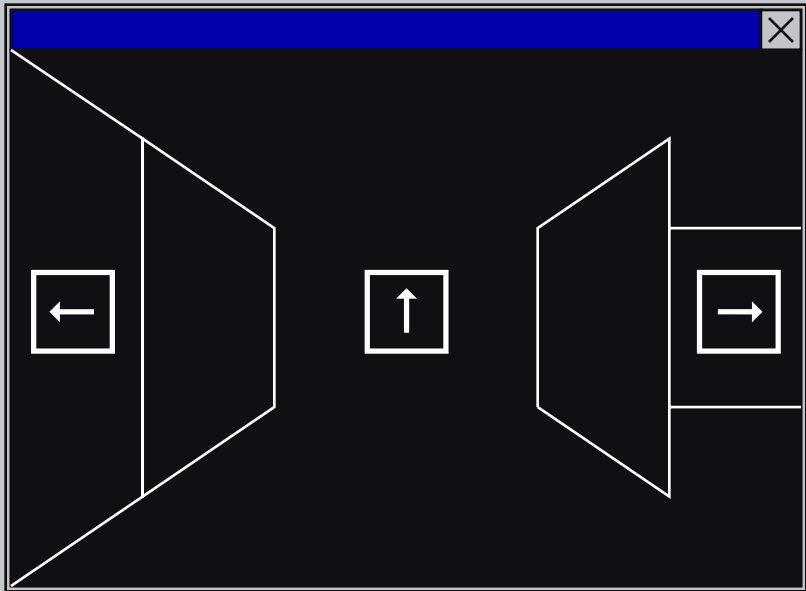


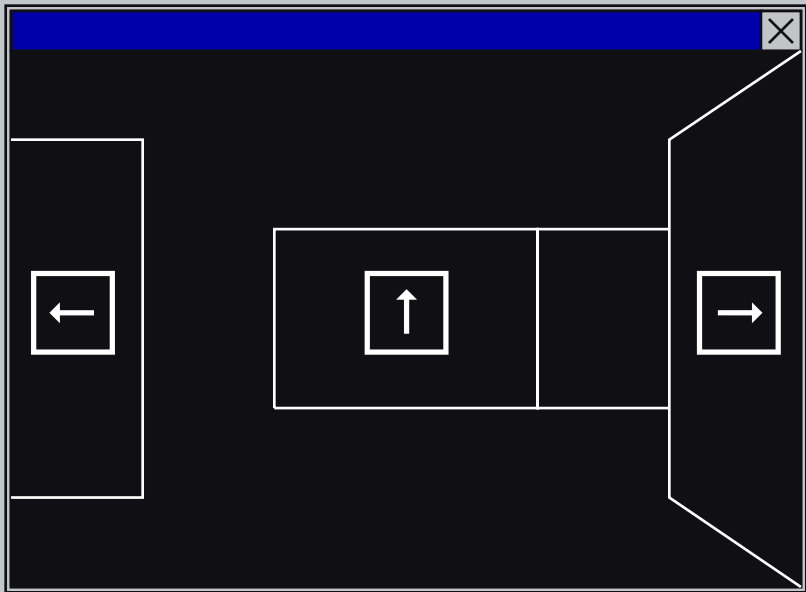


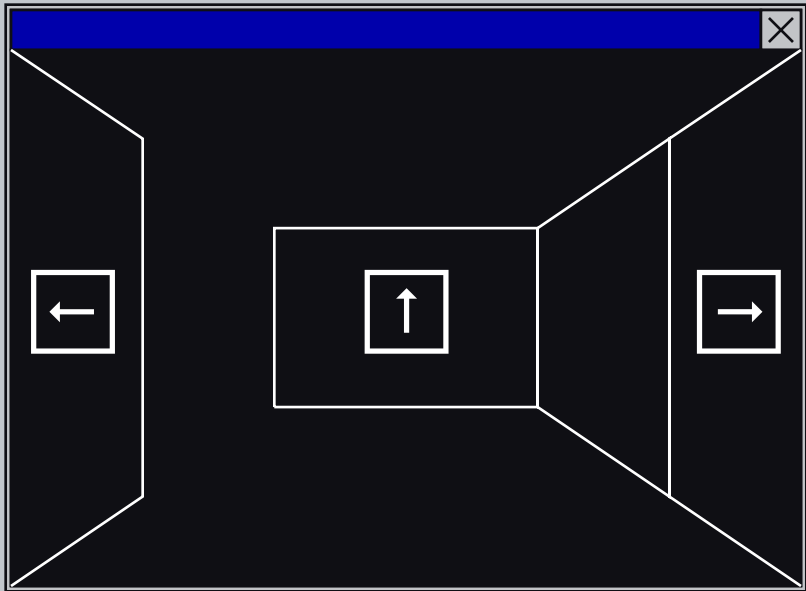








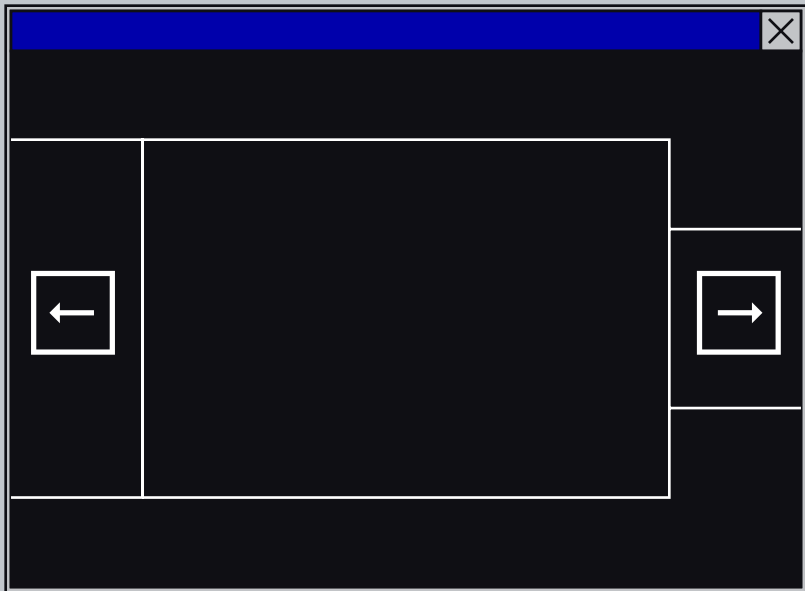


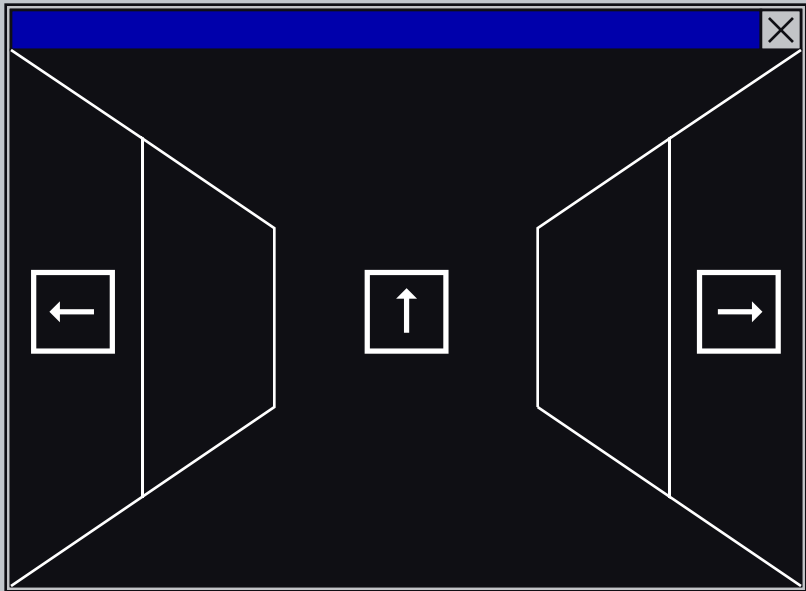






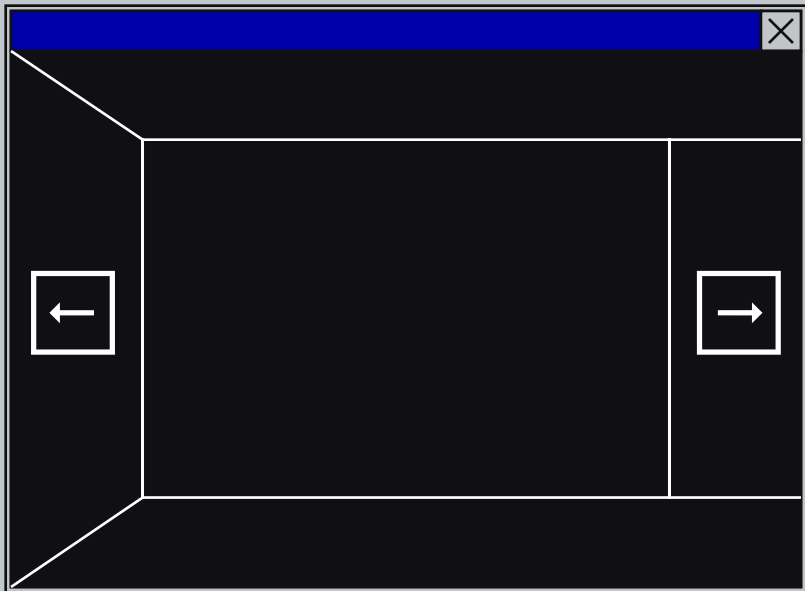




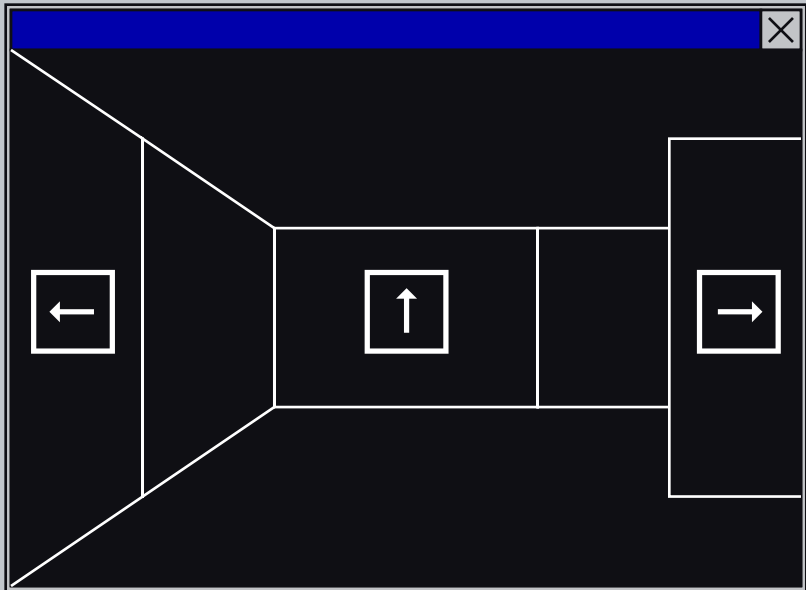


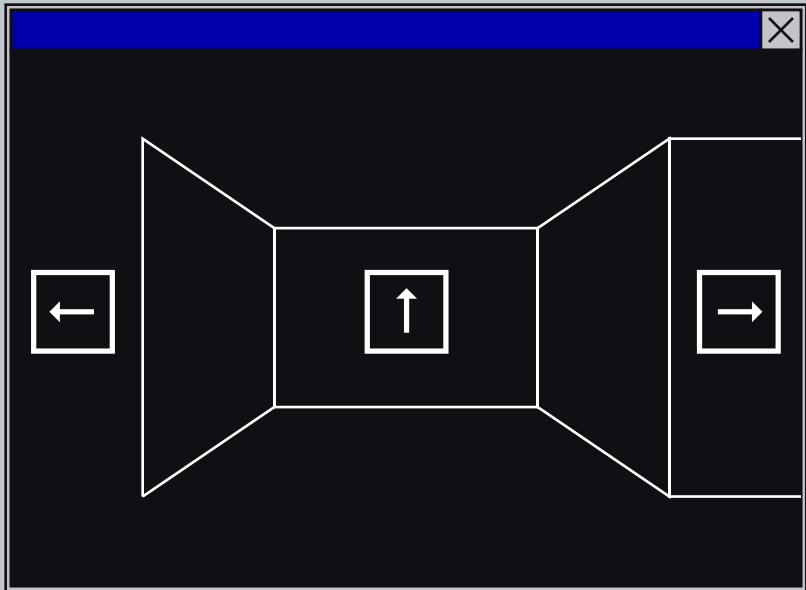




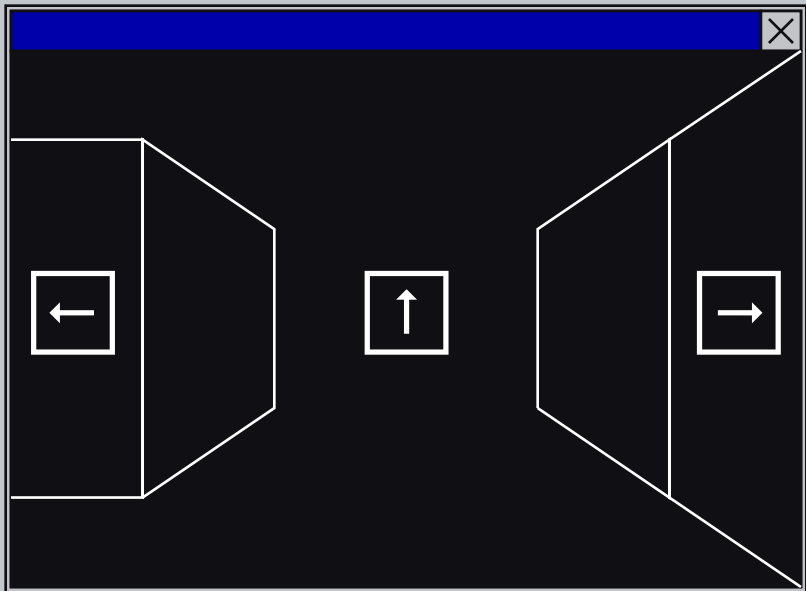


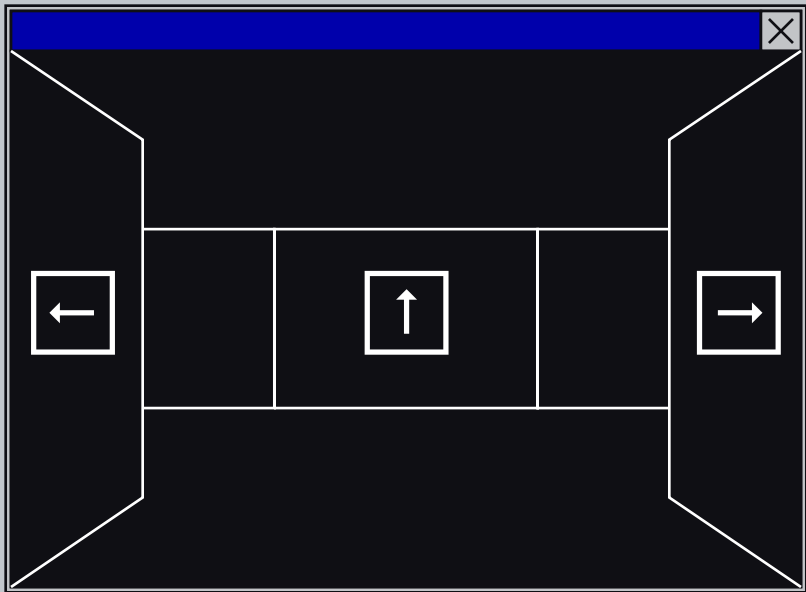




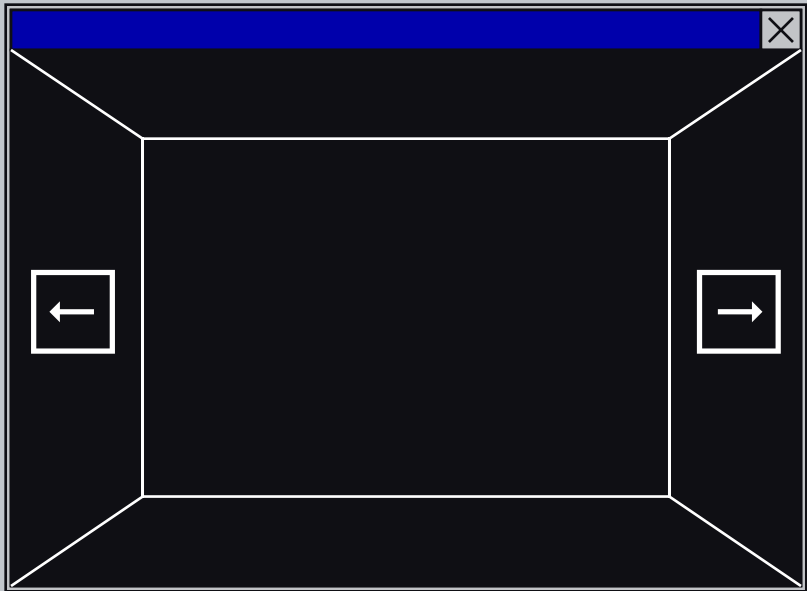


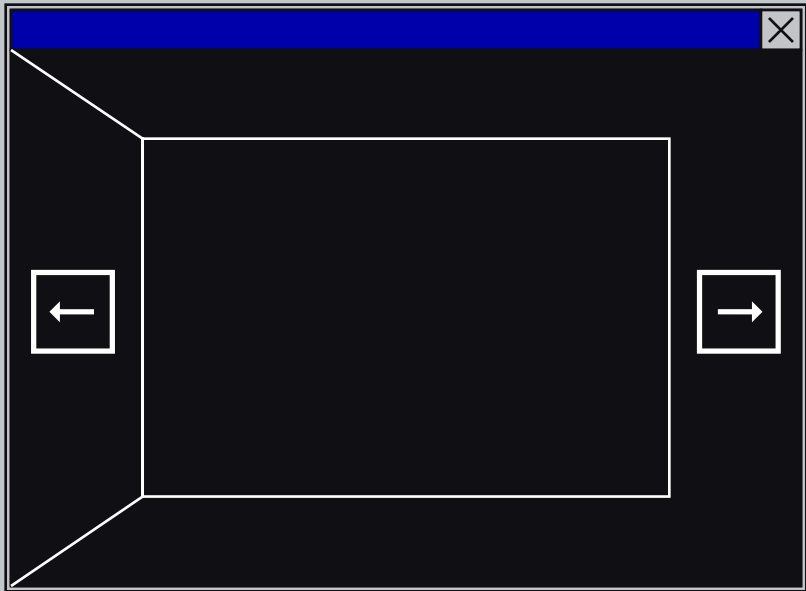


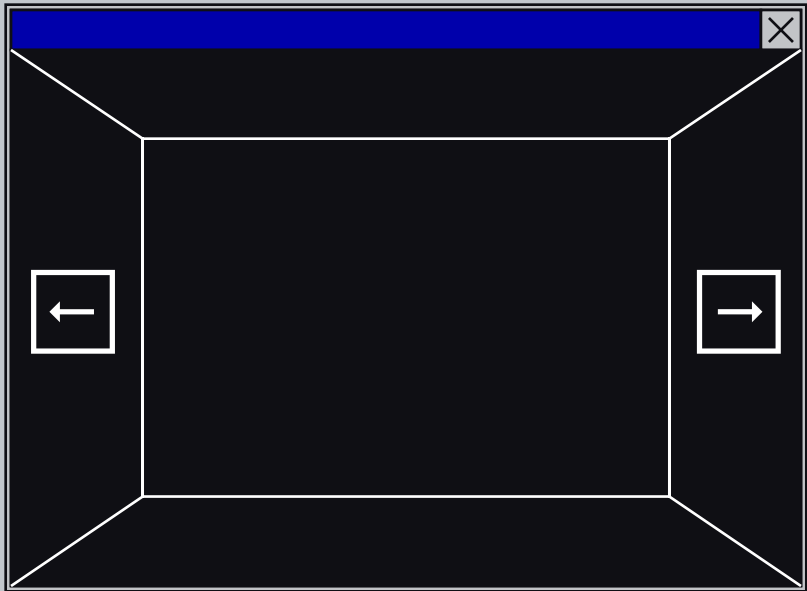


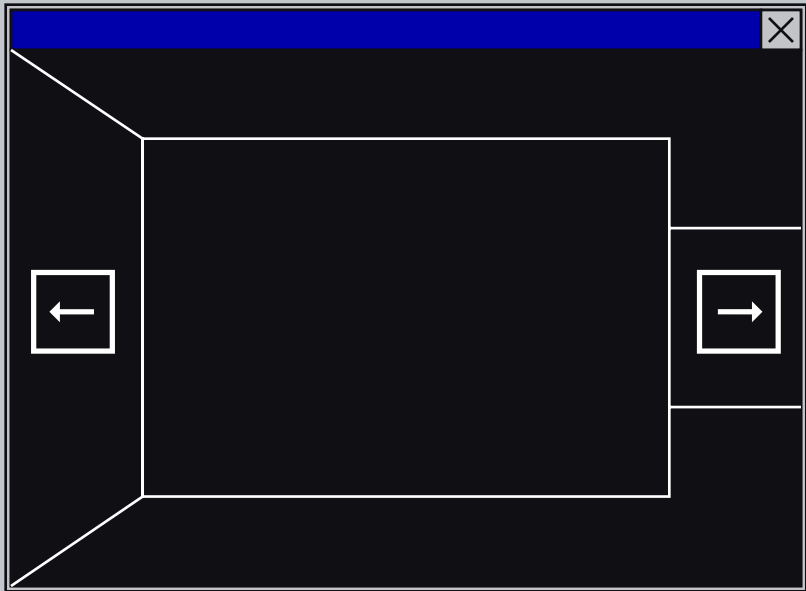


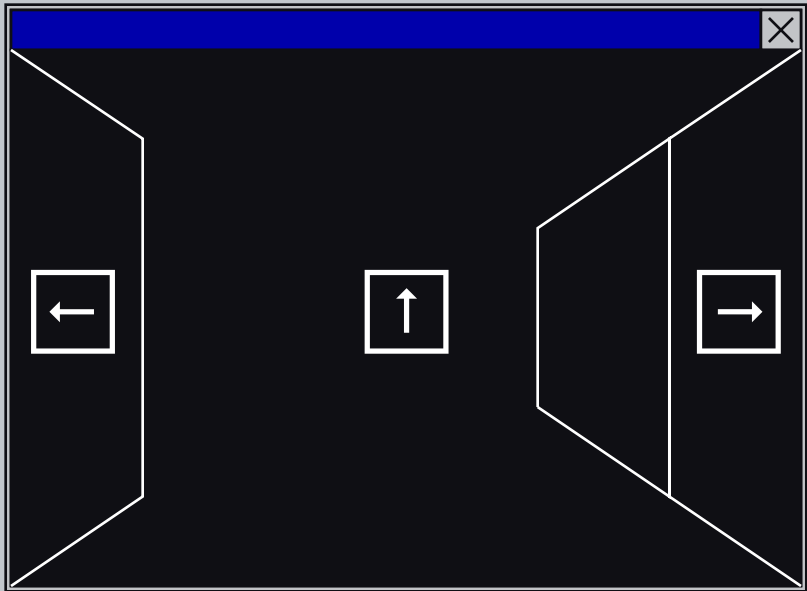






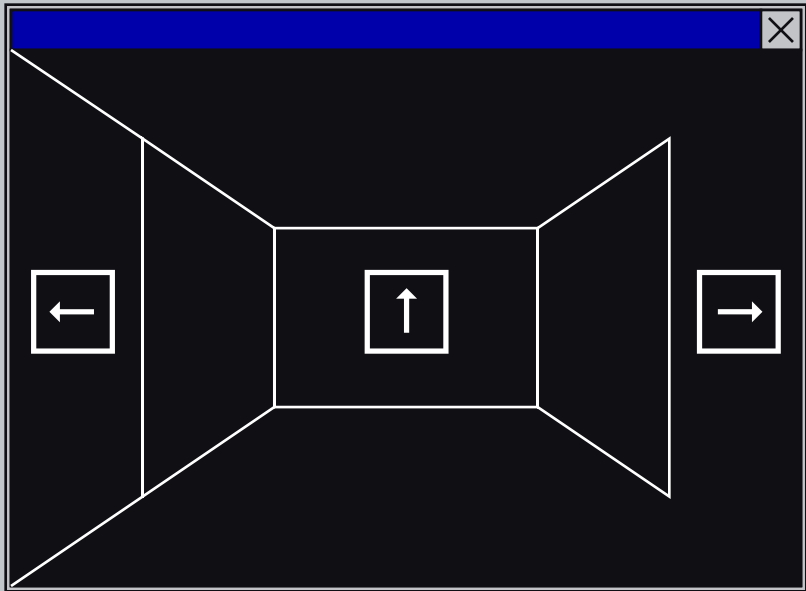


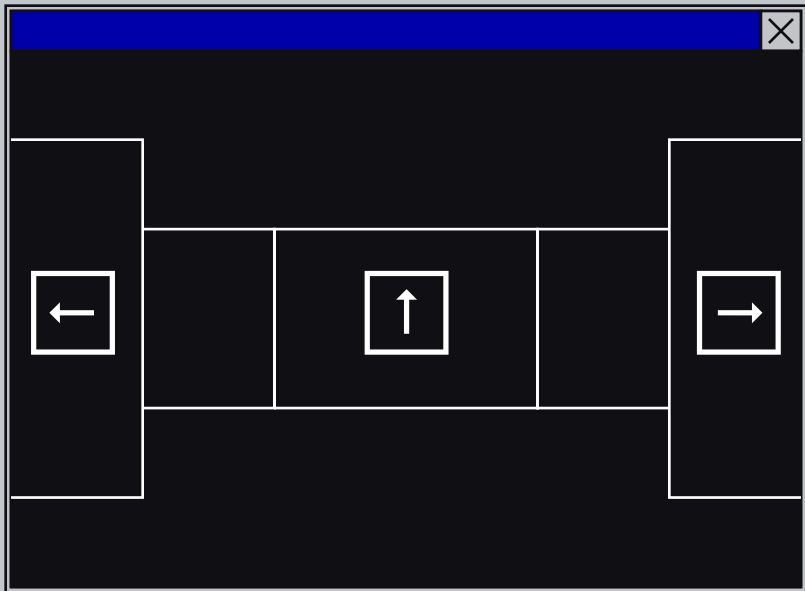


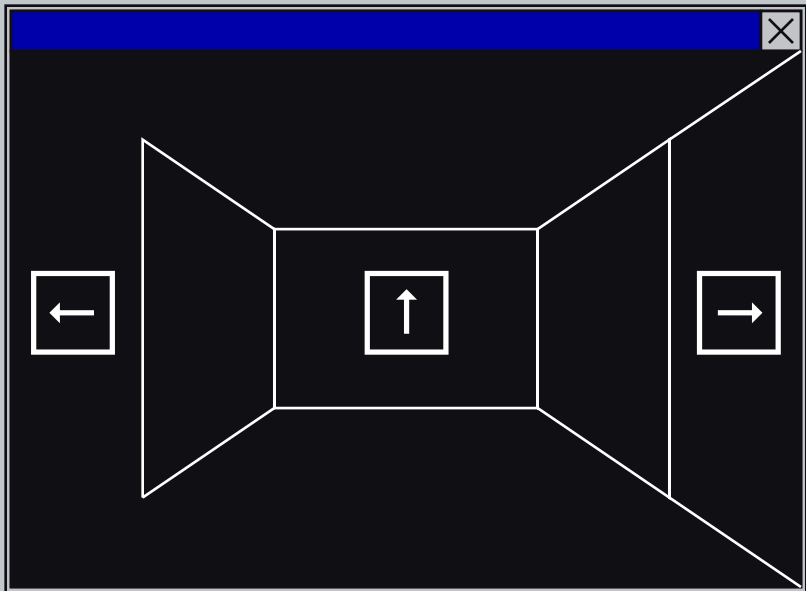




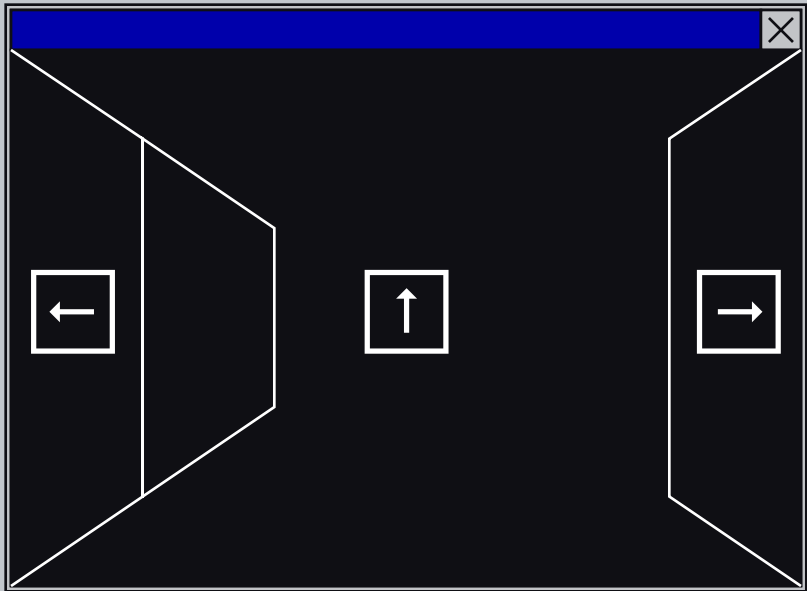










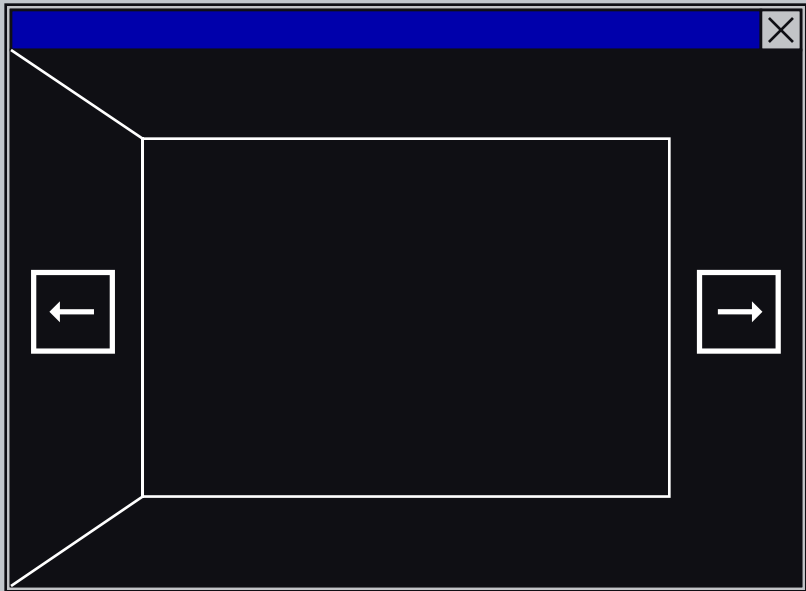


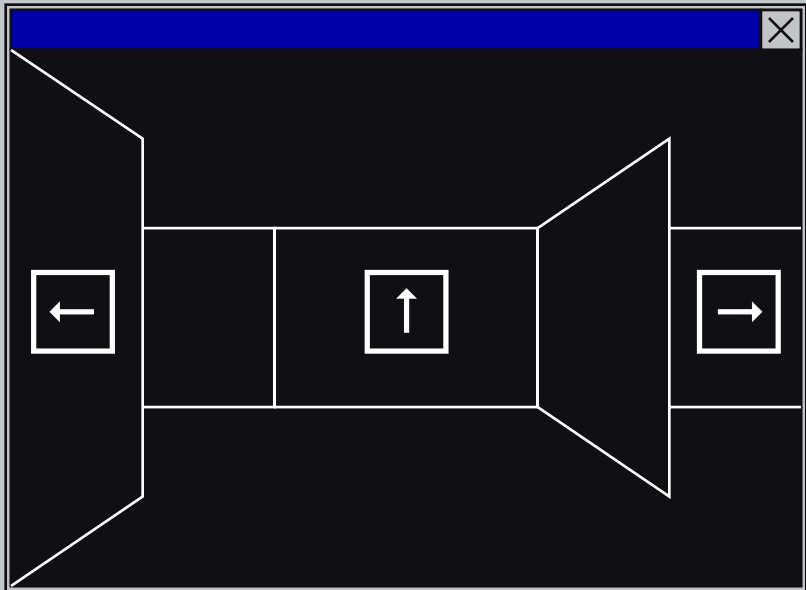


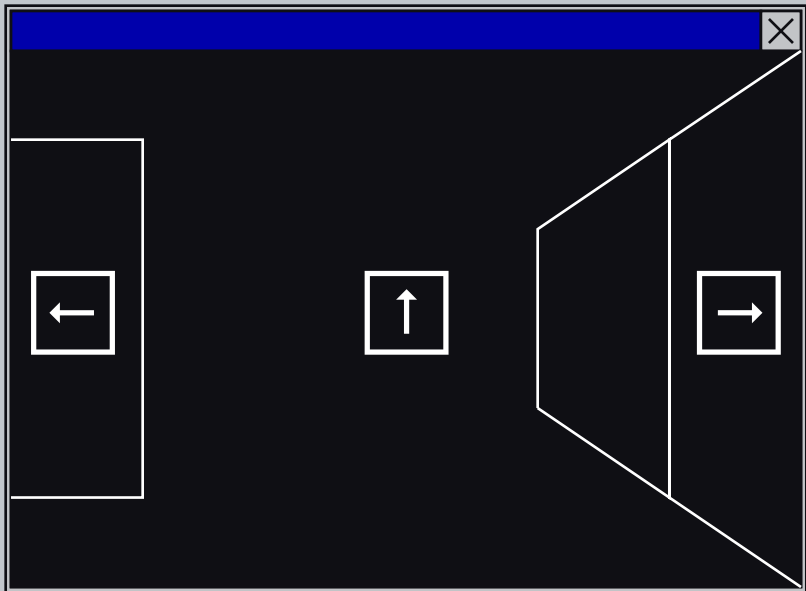




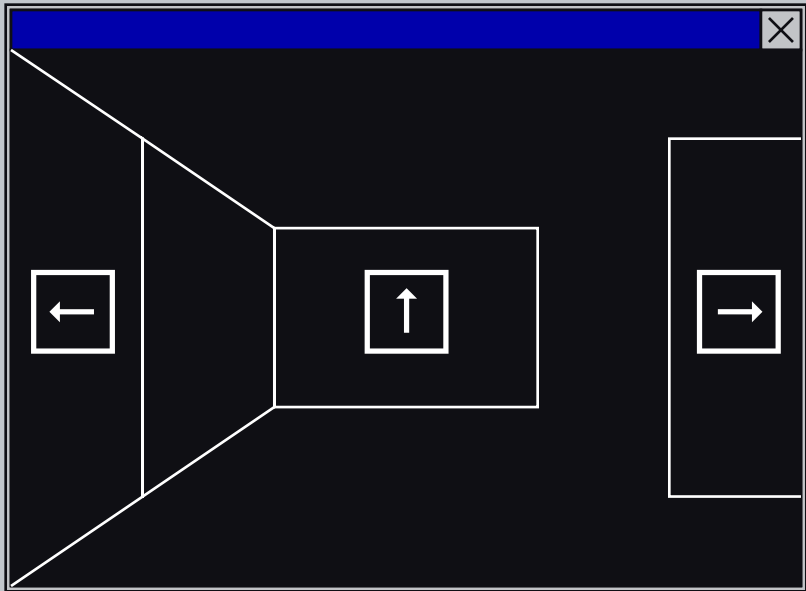


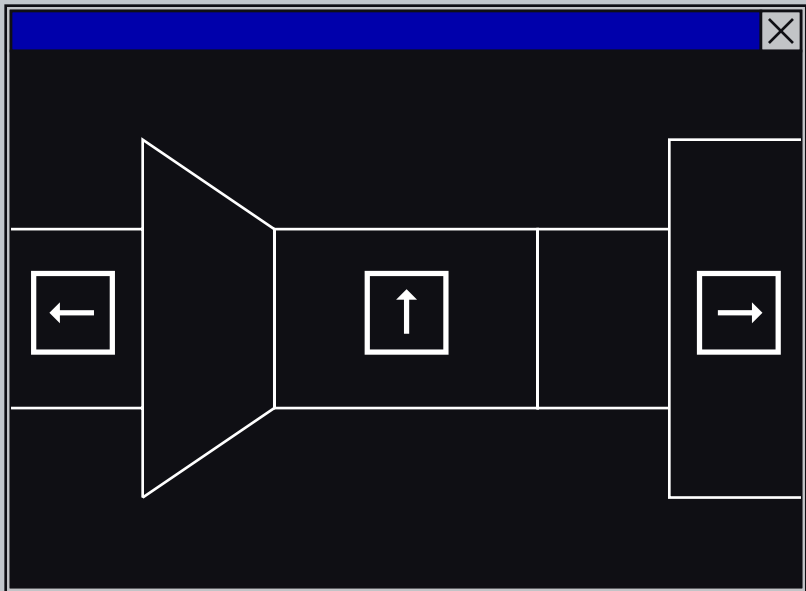


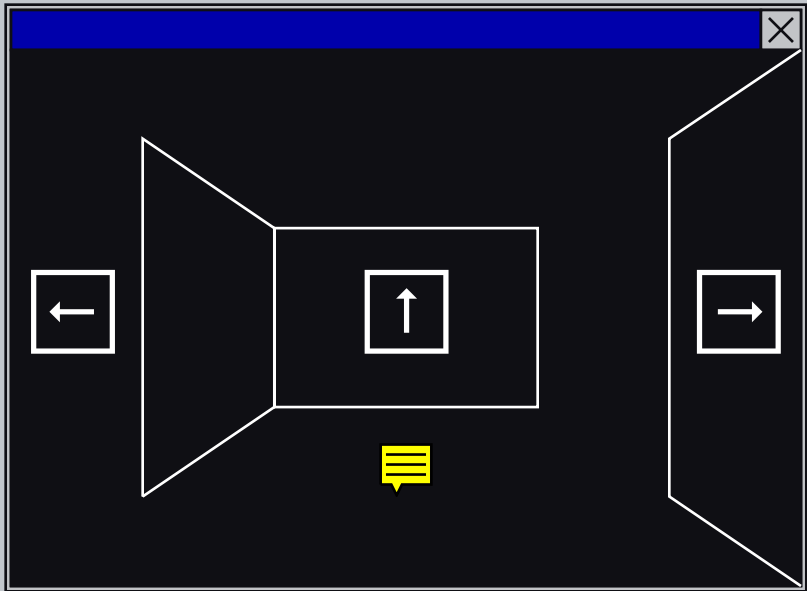




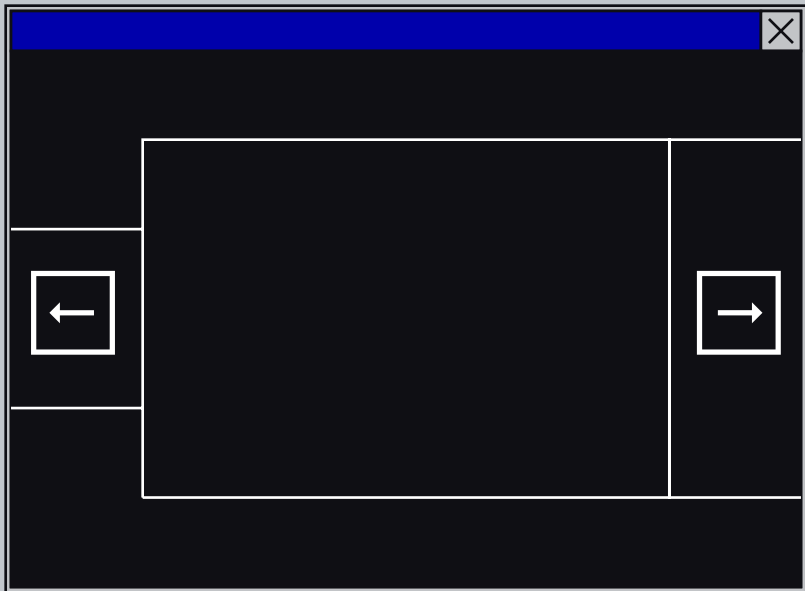


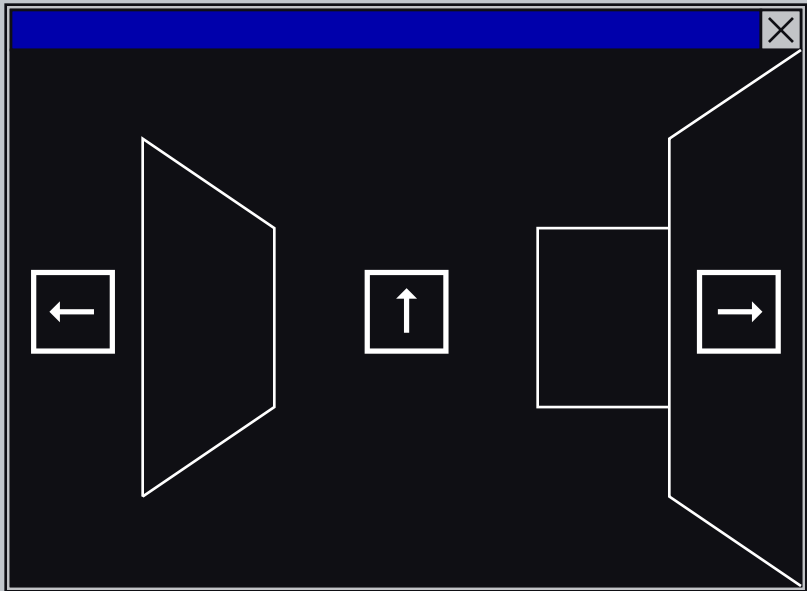






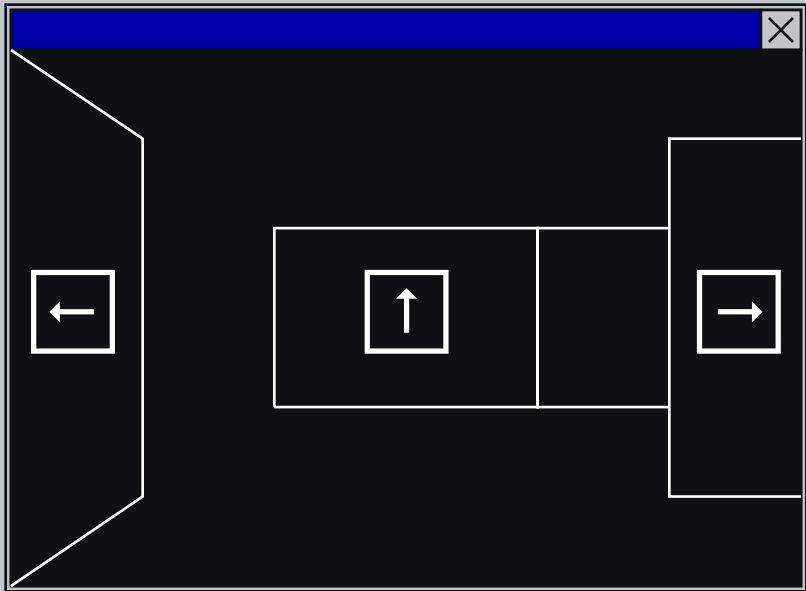




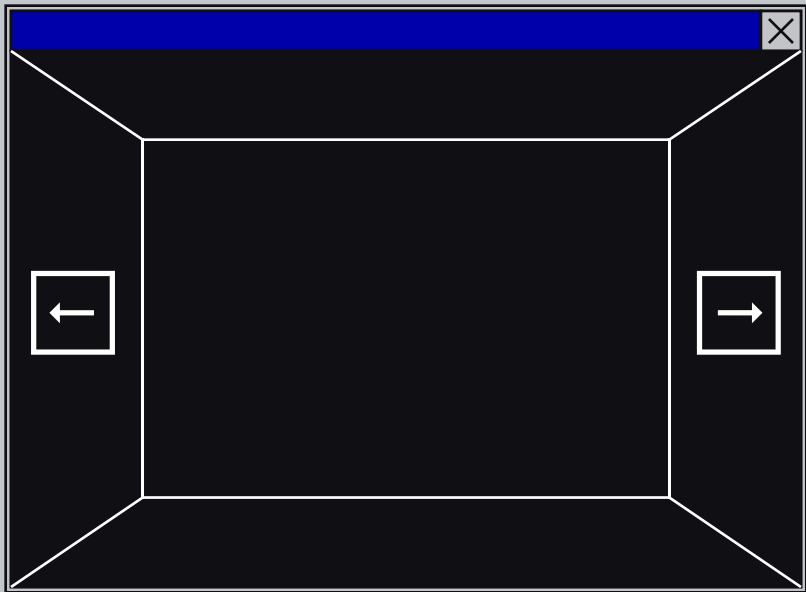


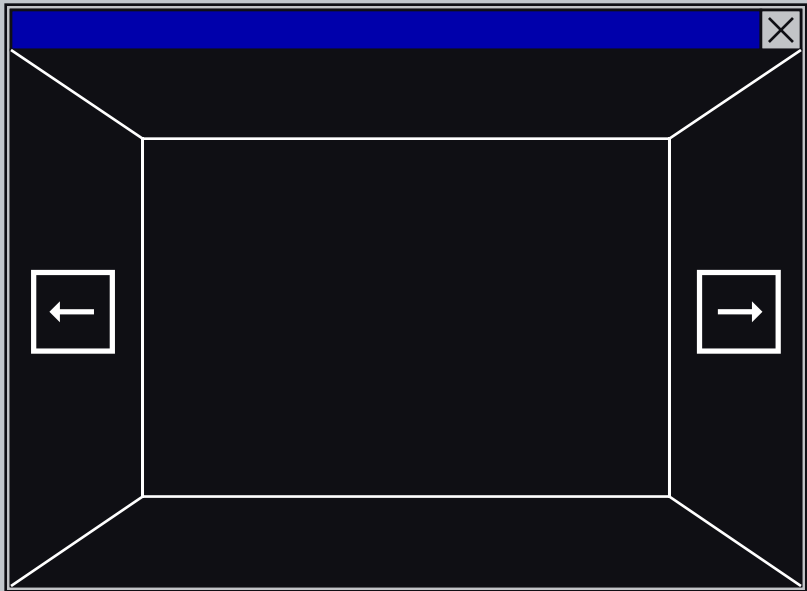














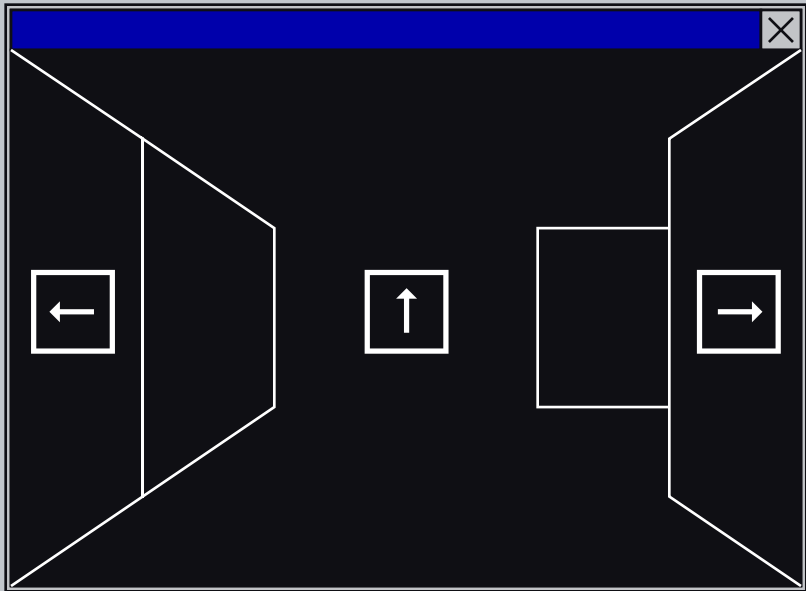


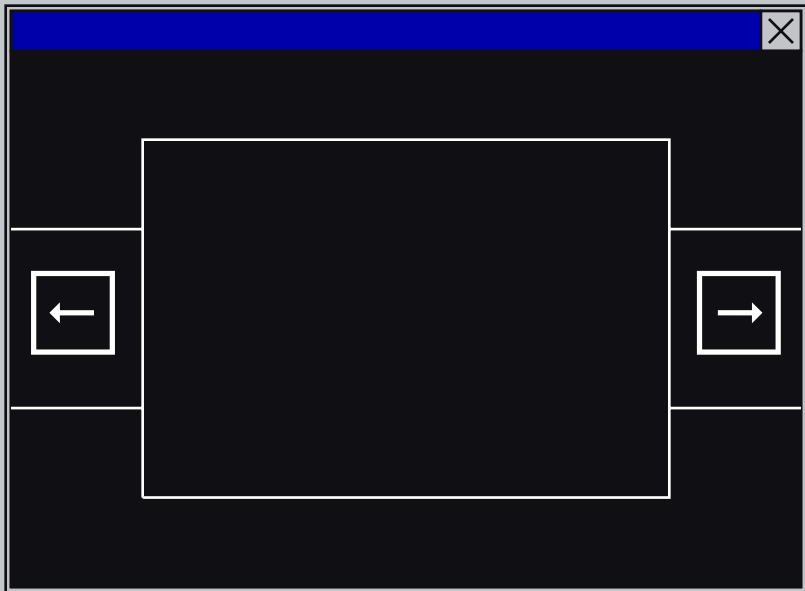
風祭※ced.

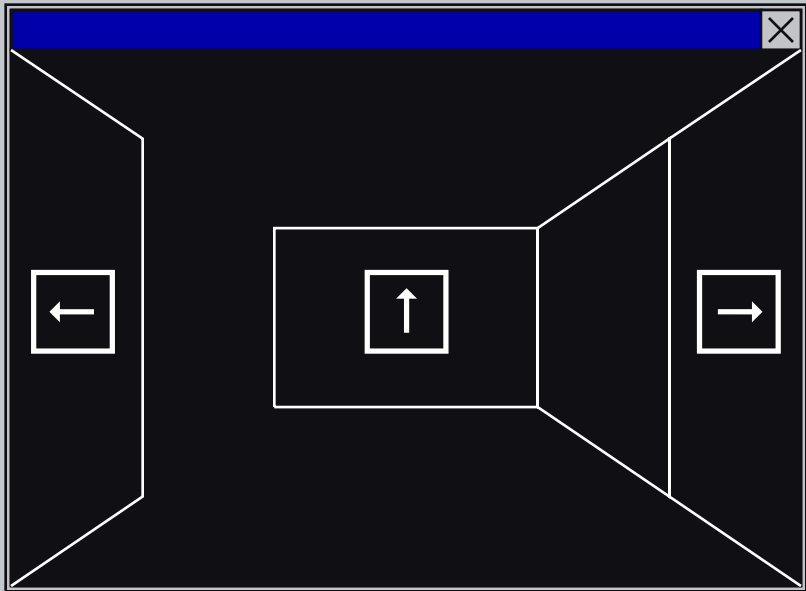
図動殊図意1典魔誌色色ト





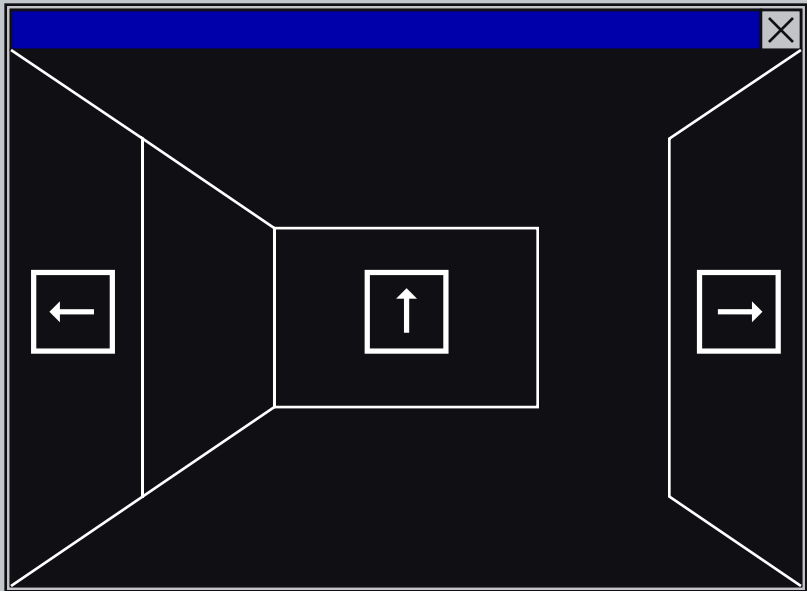






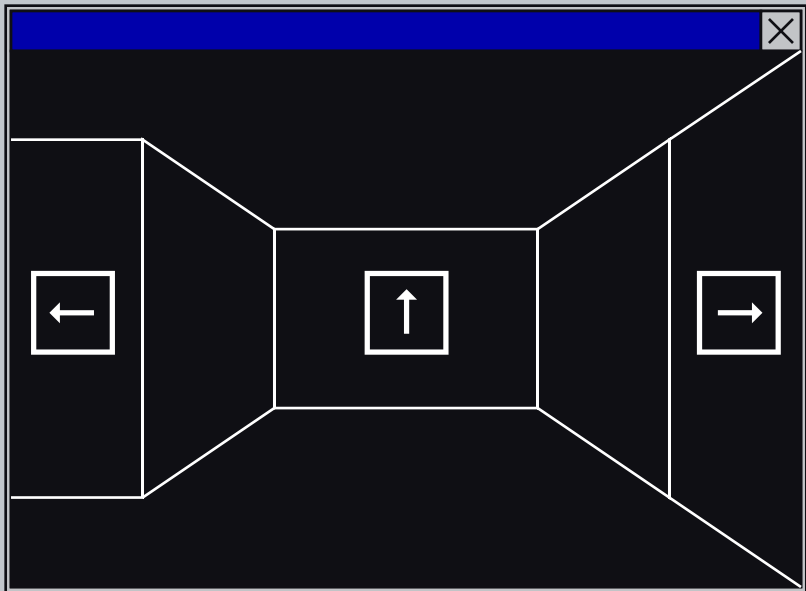






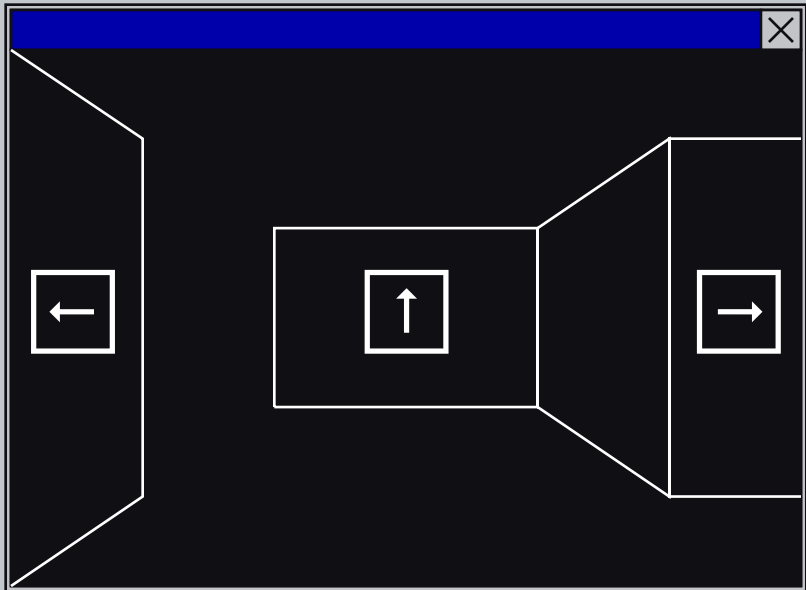






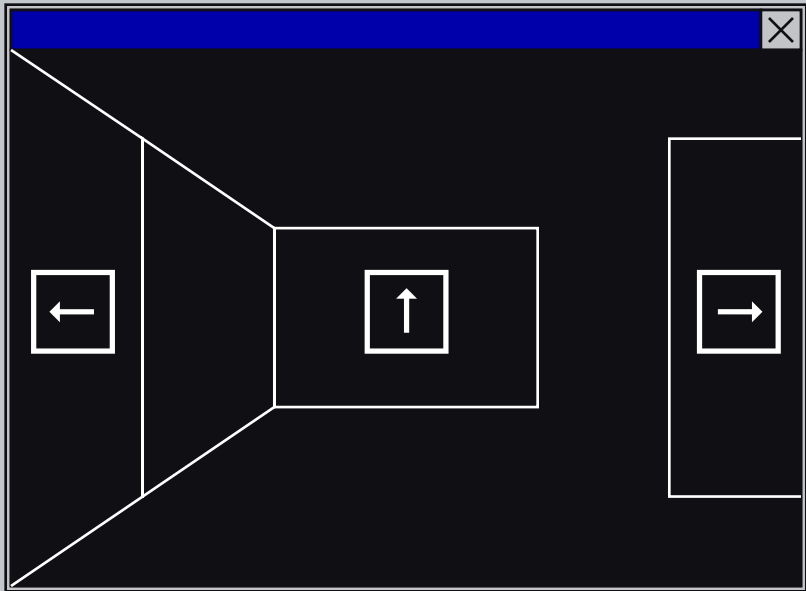




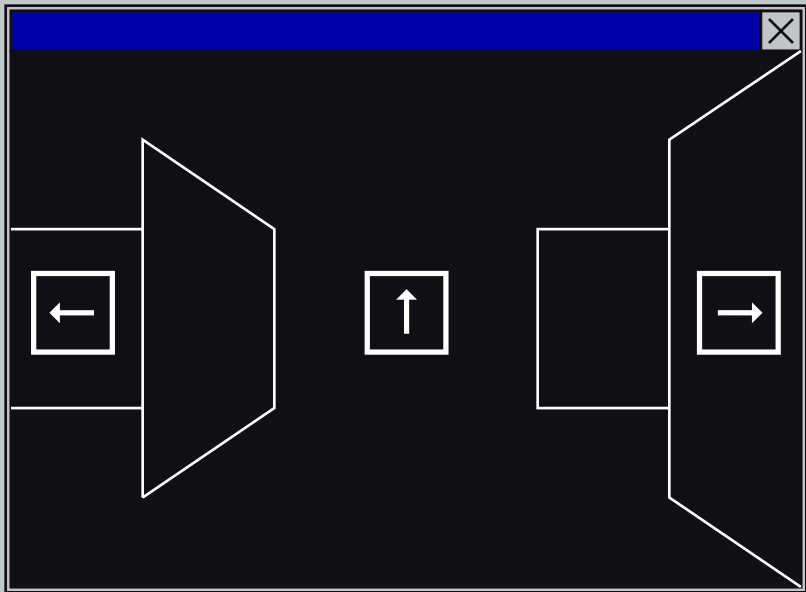


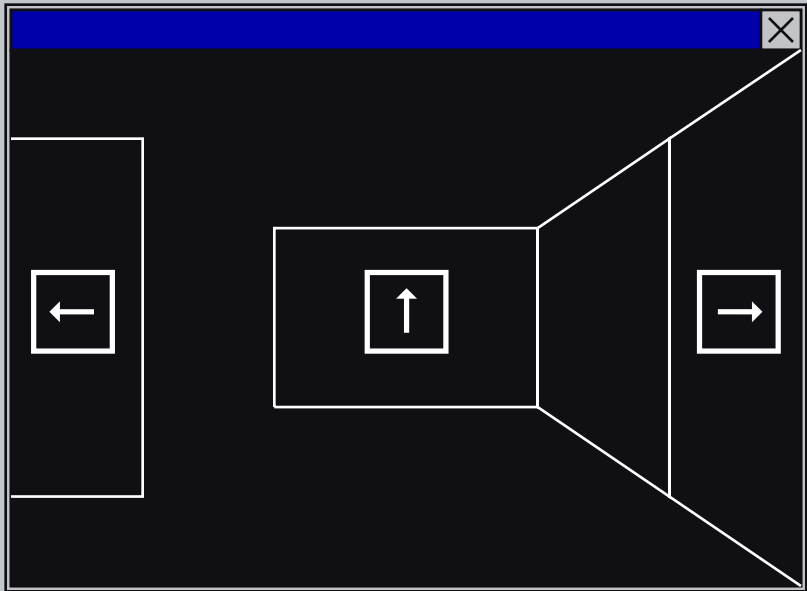




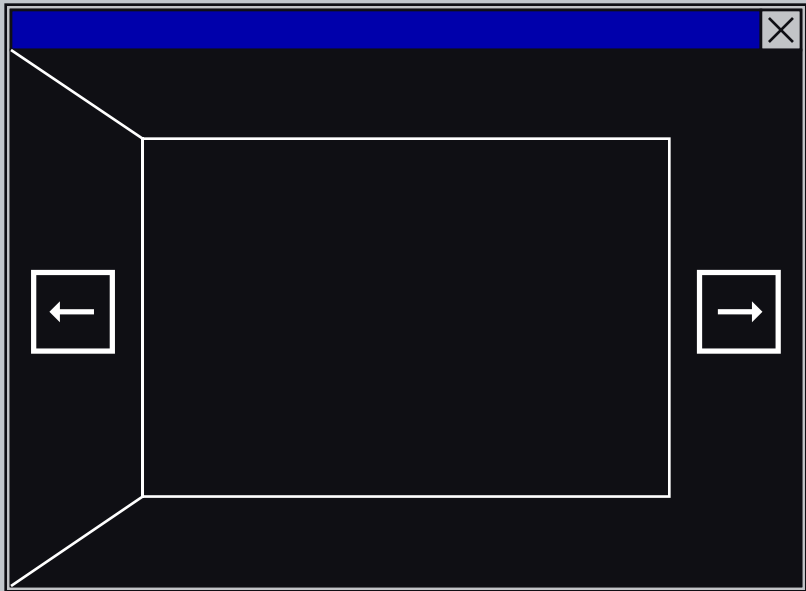


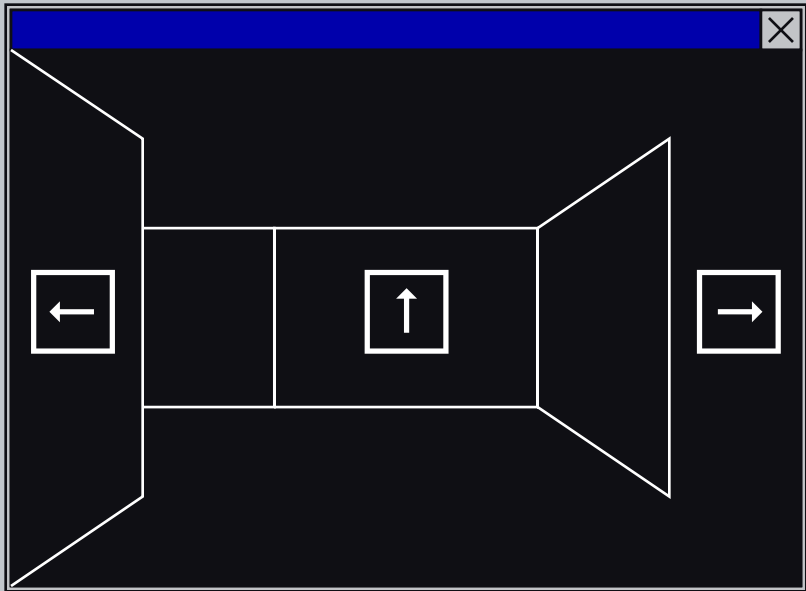






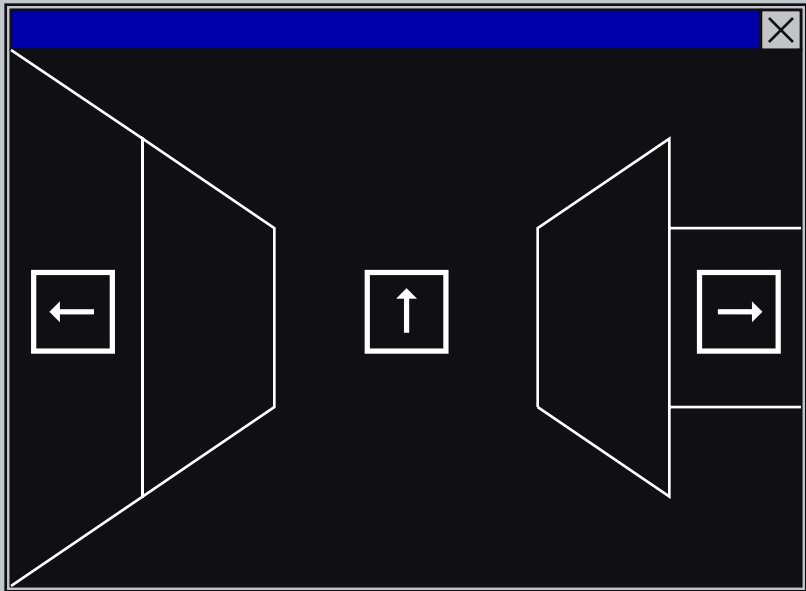




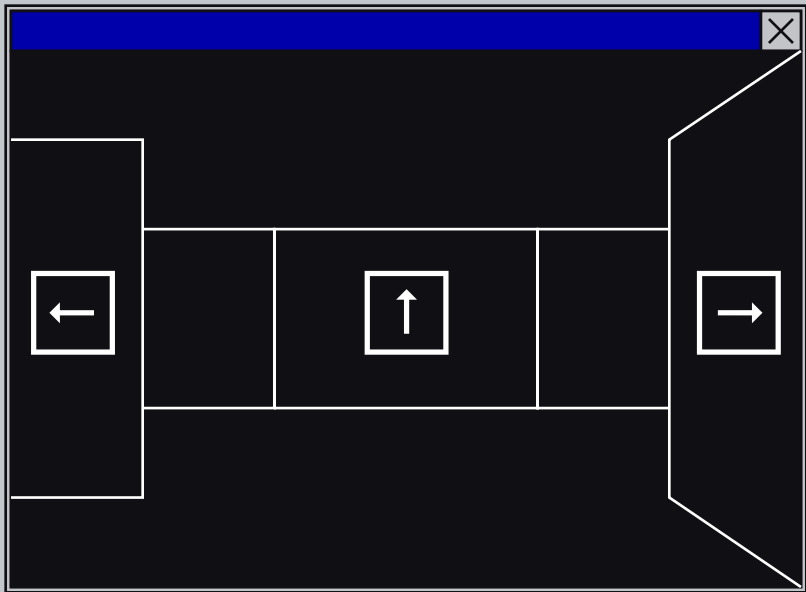


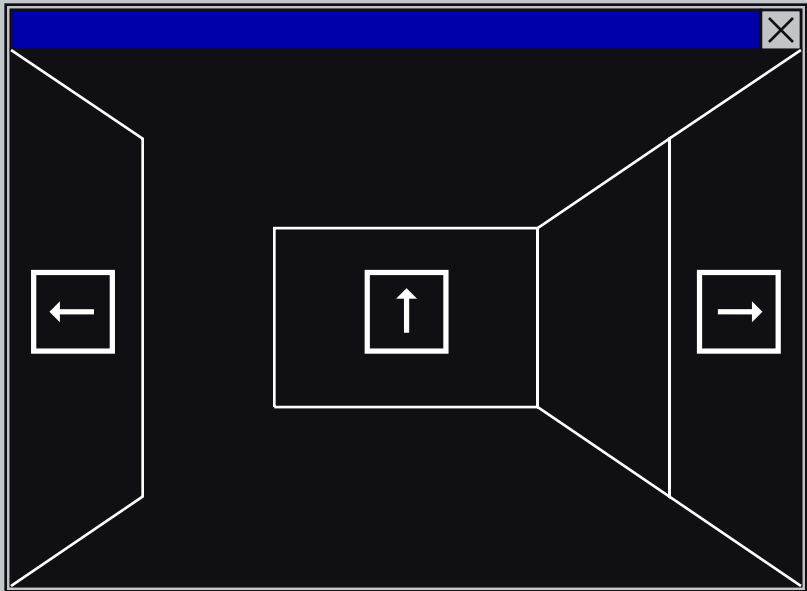


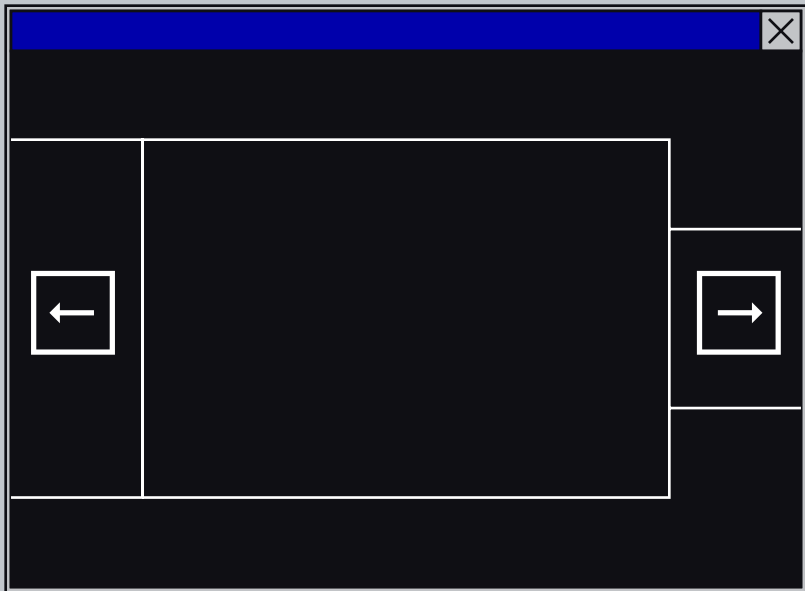




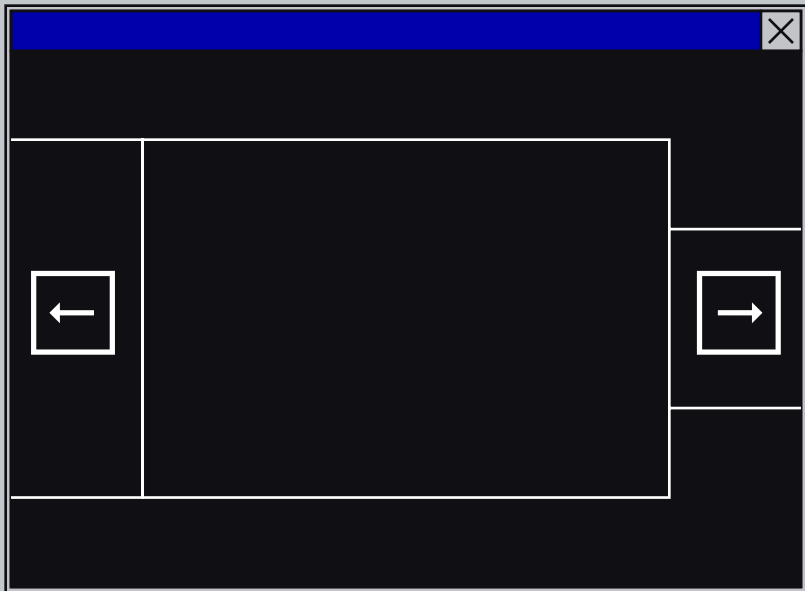


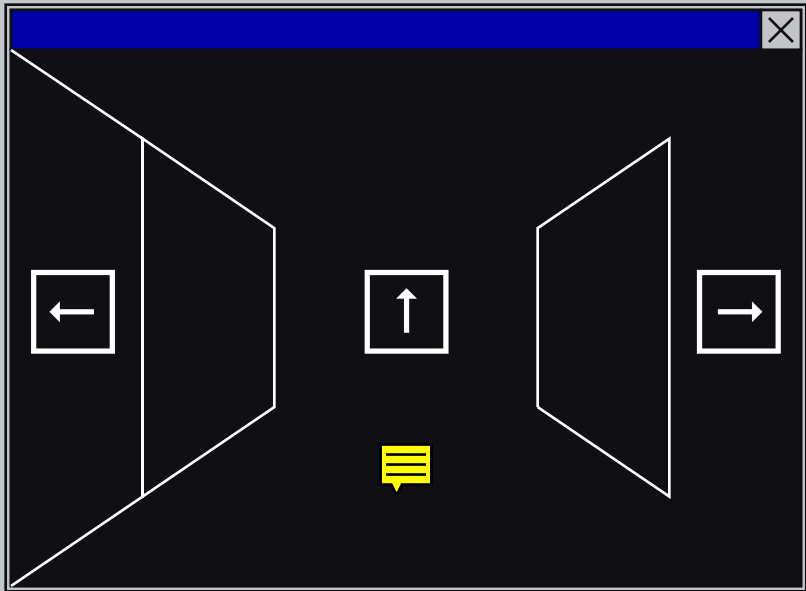




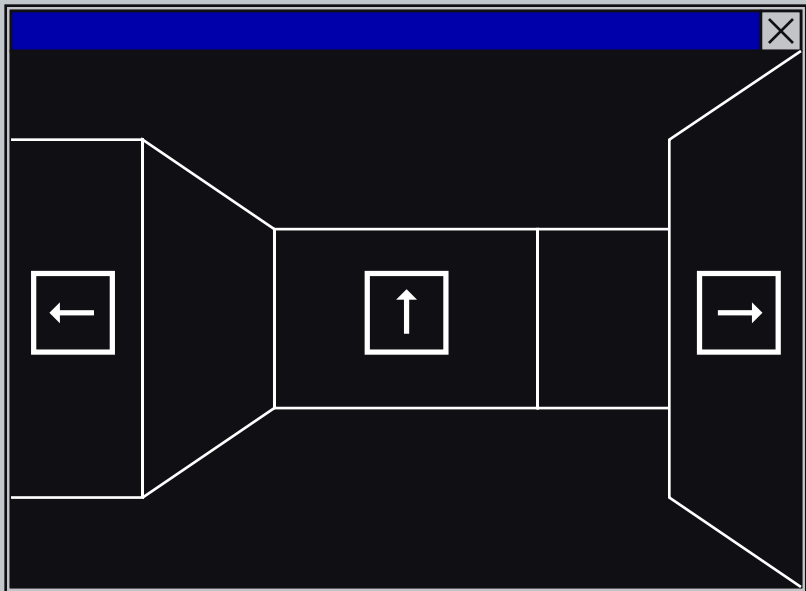




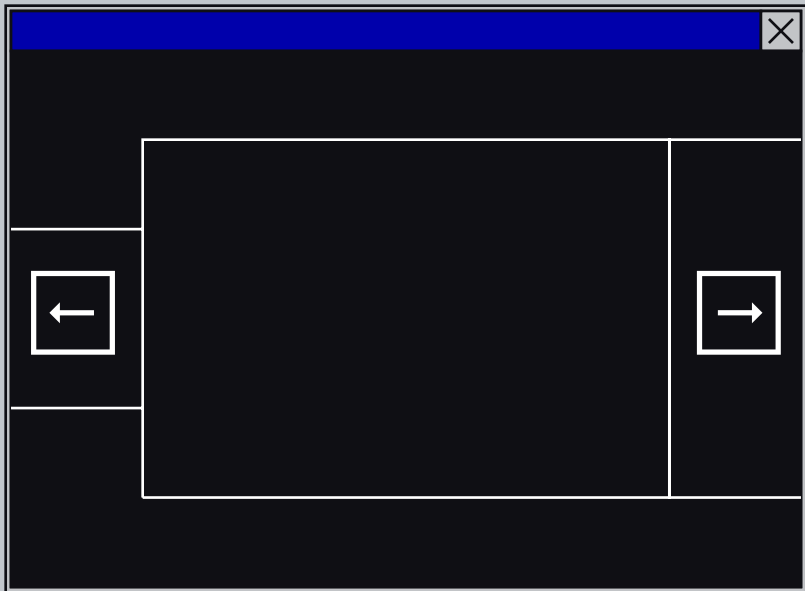


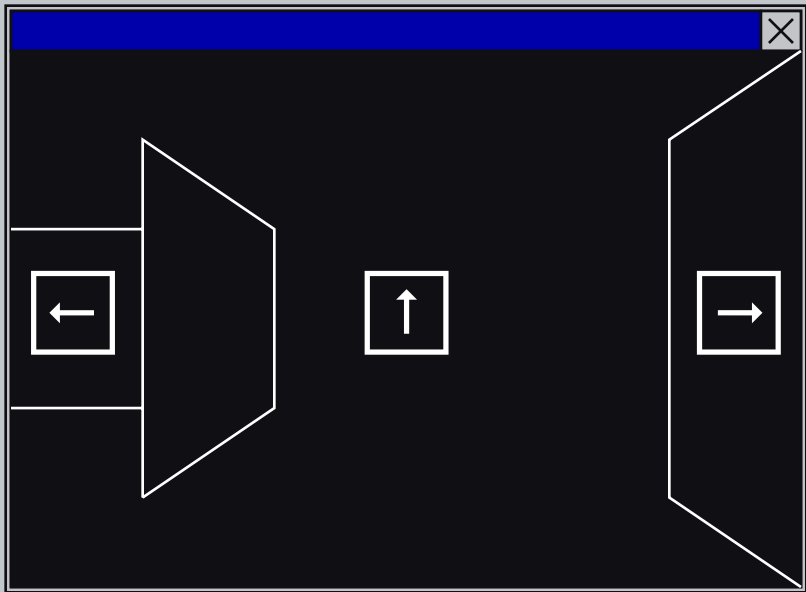




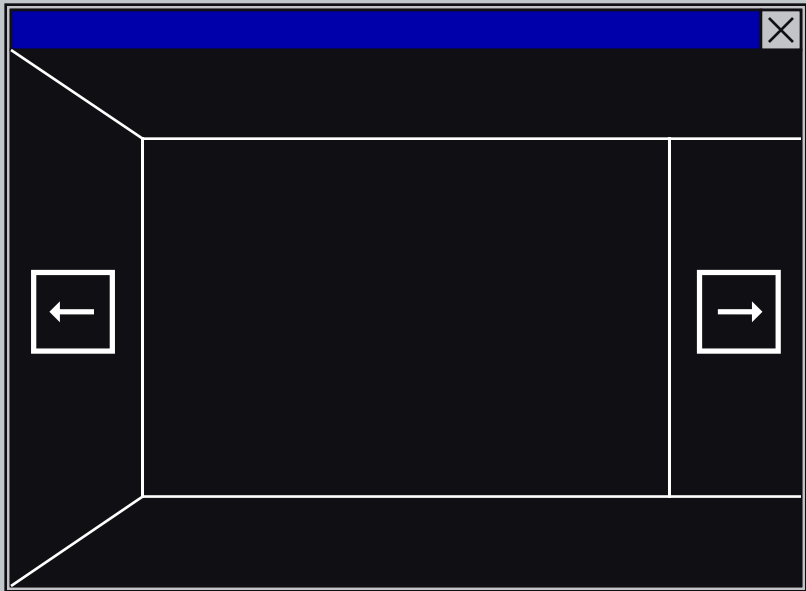


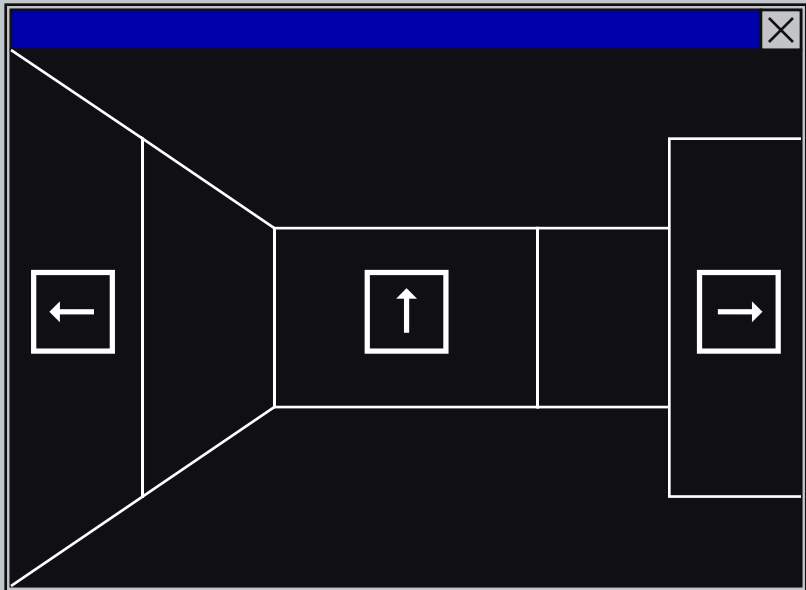


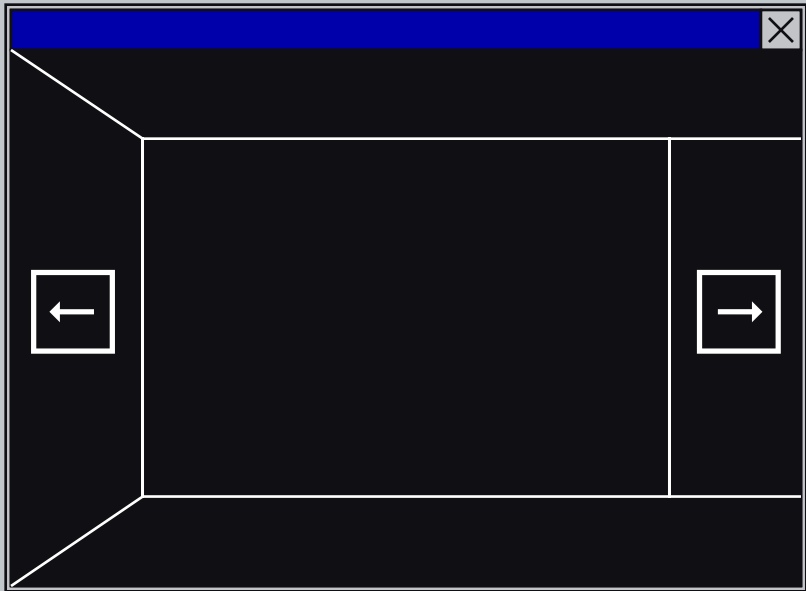


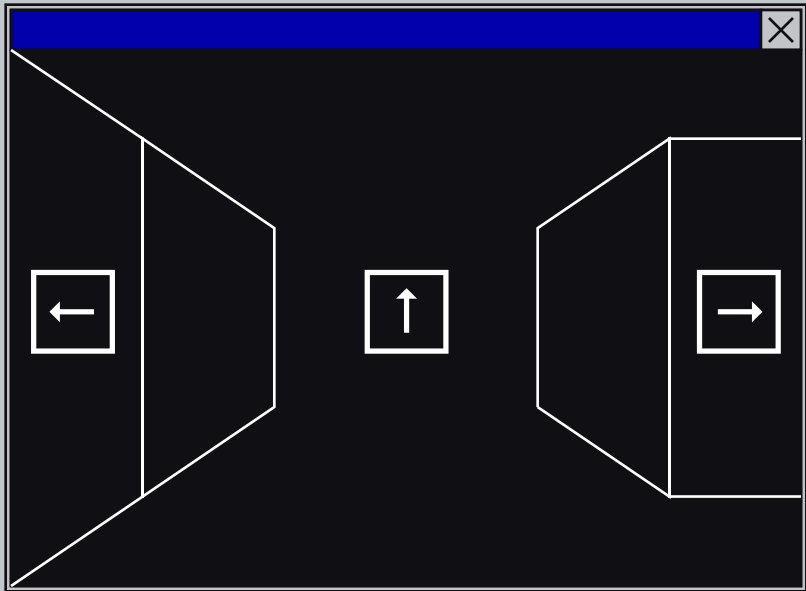


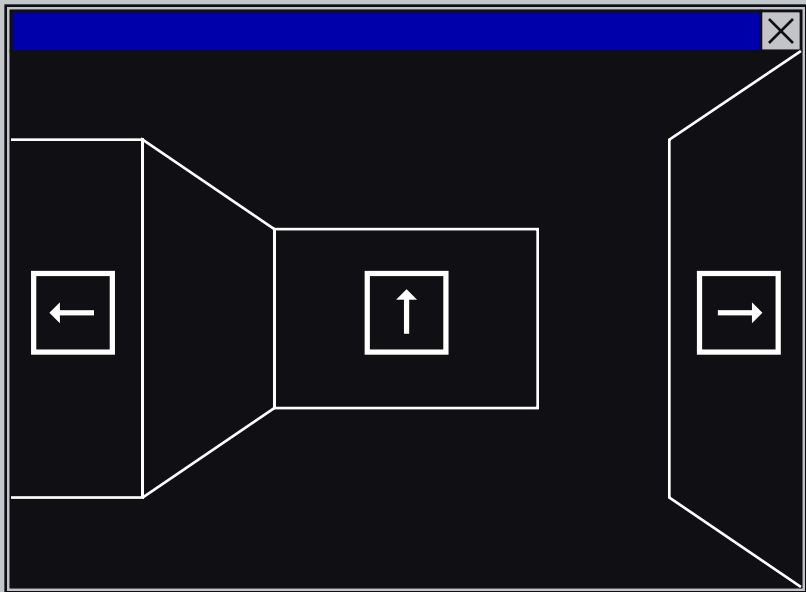






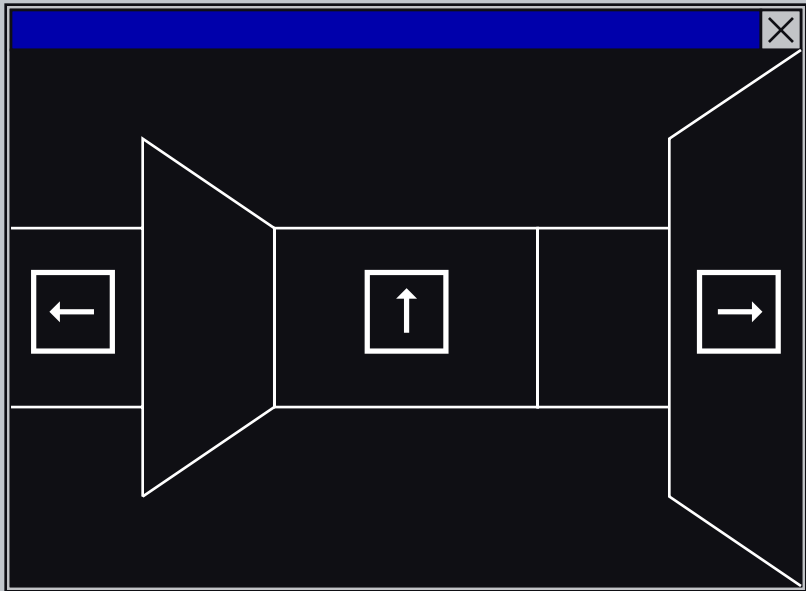


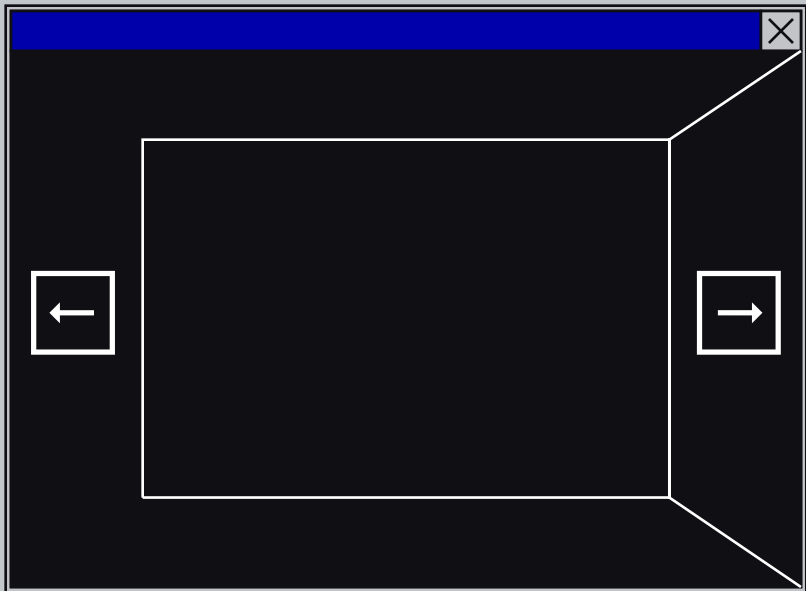


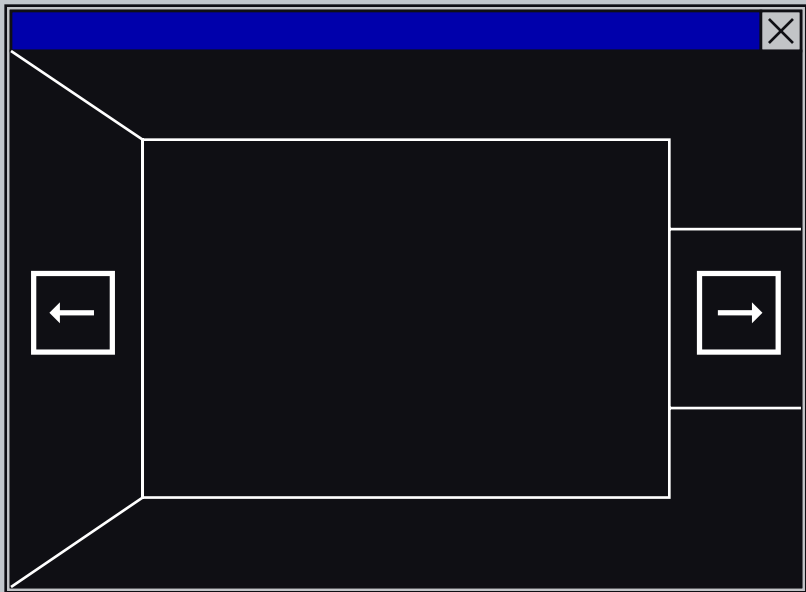


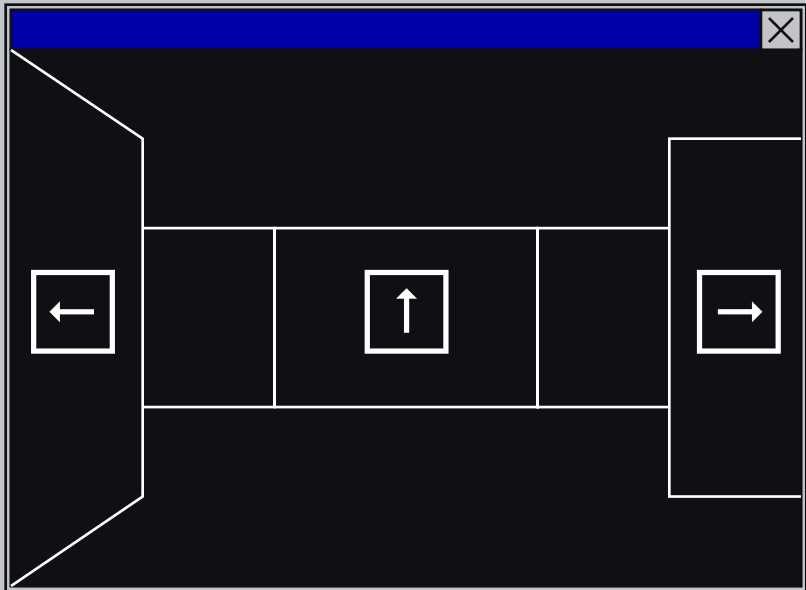


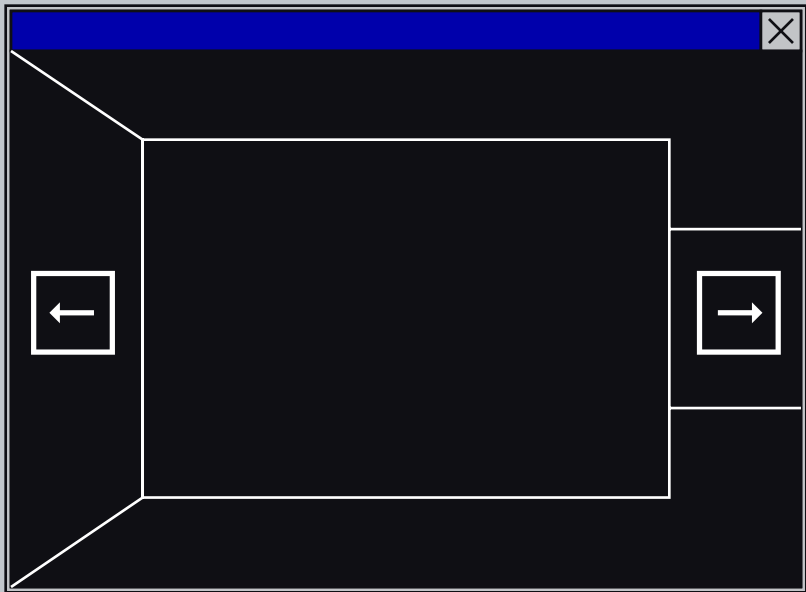


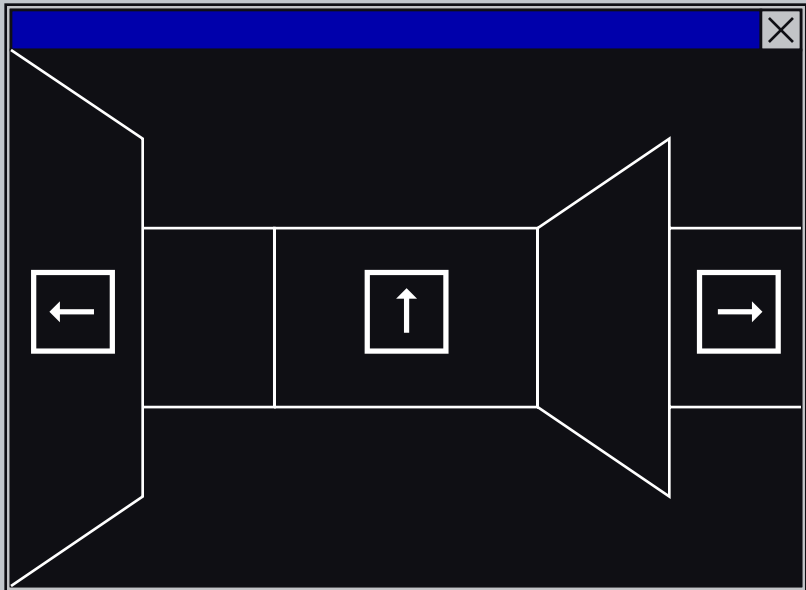


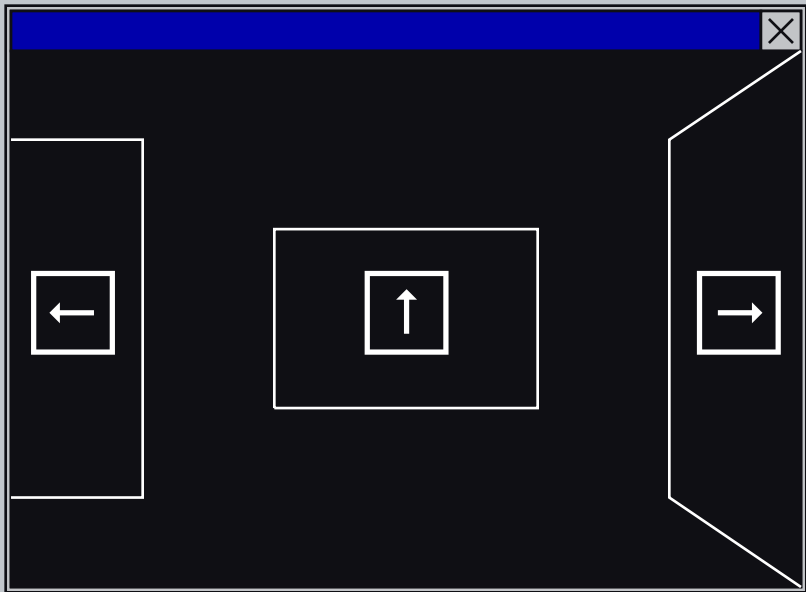






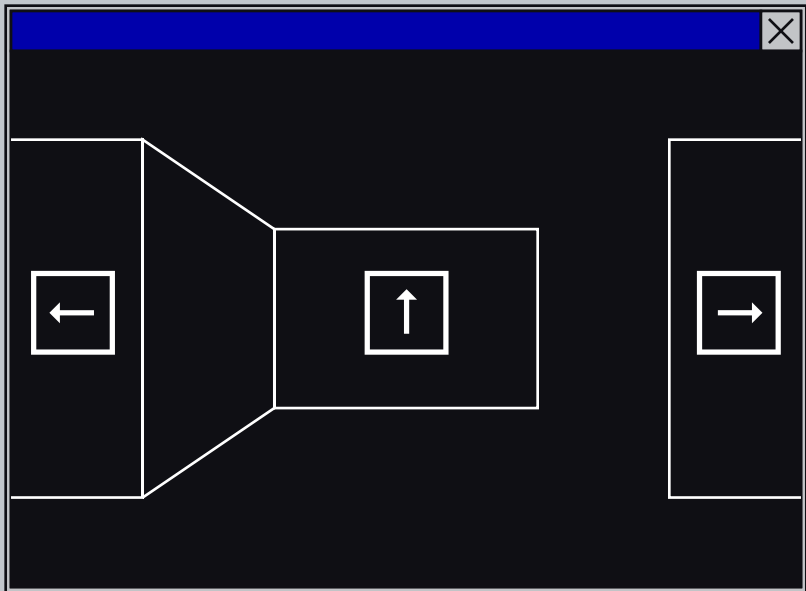


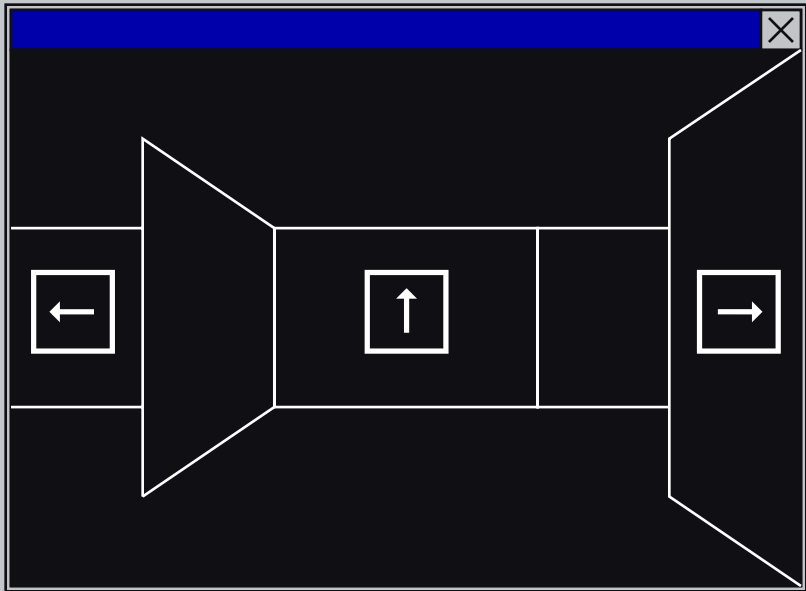


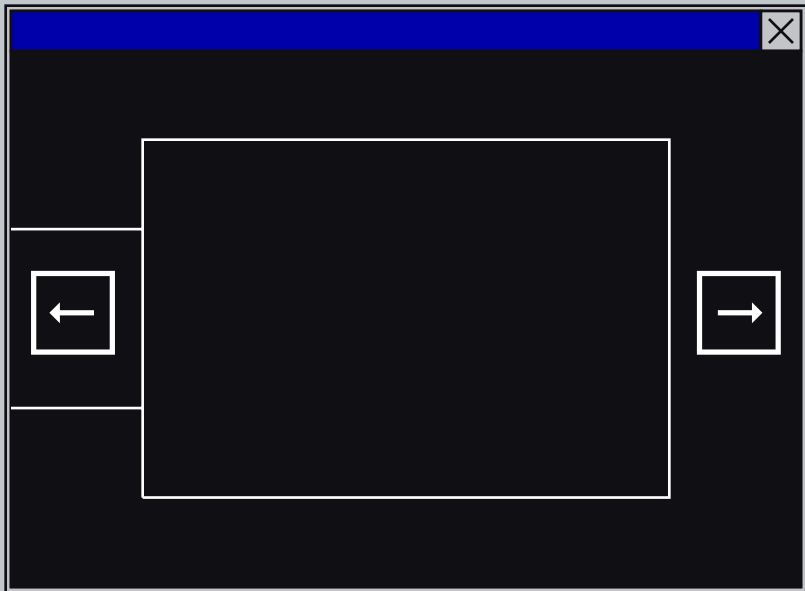


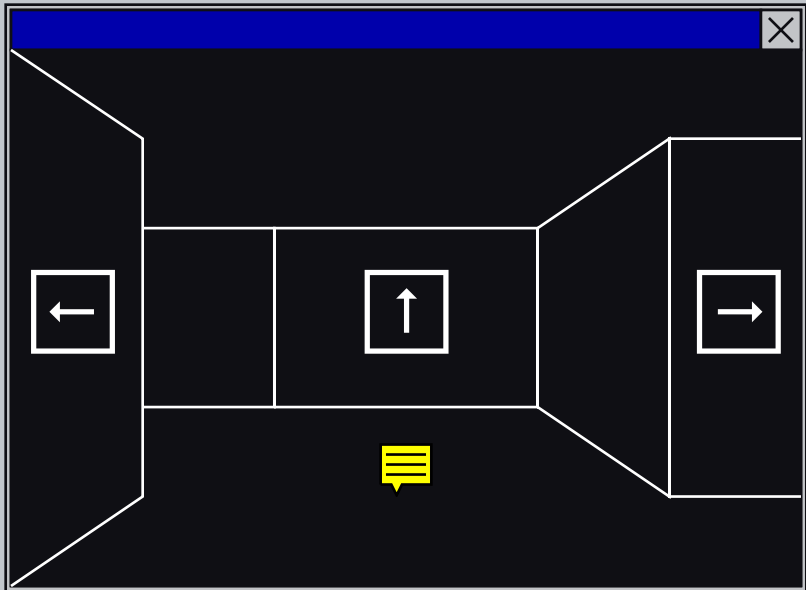




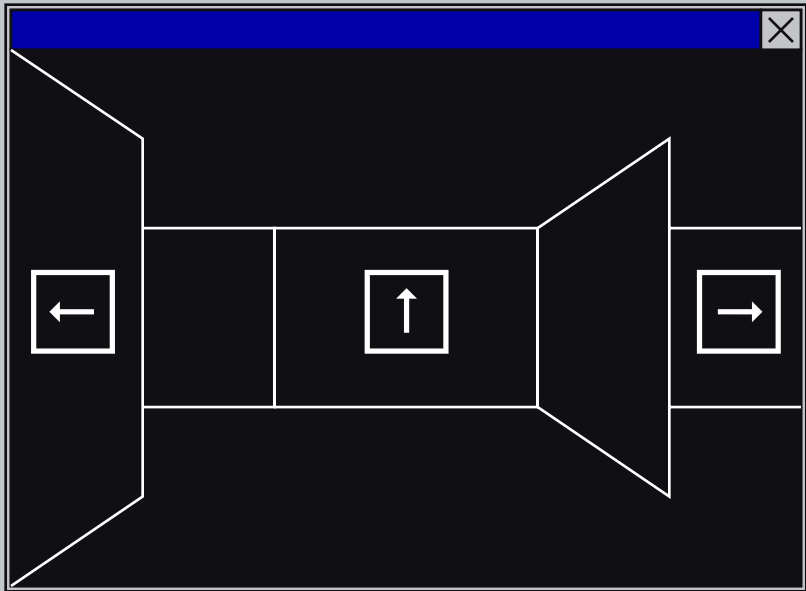


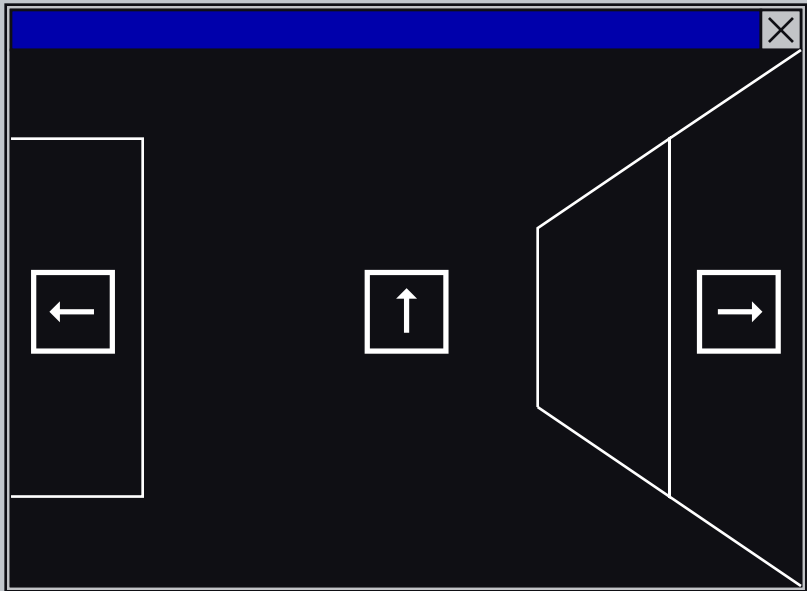






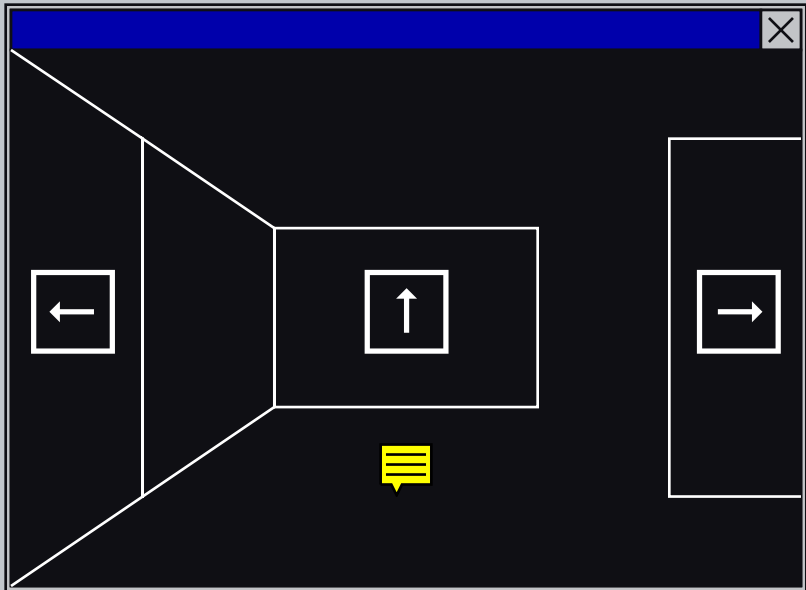


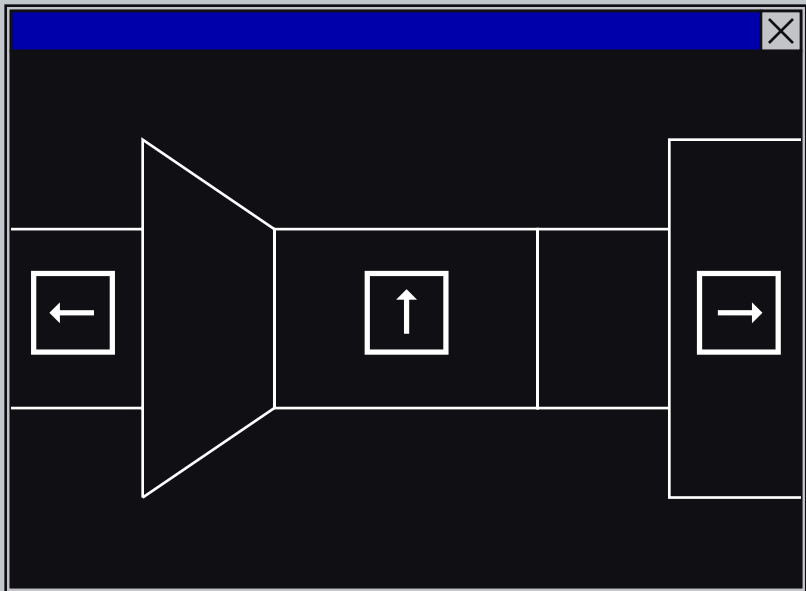


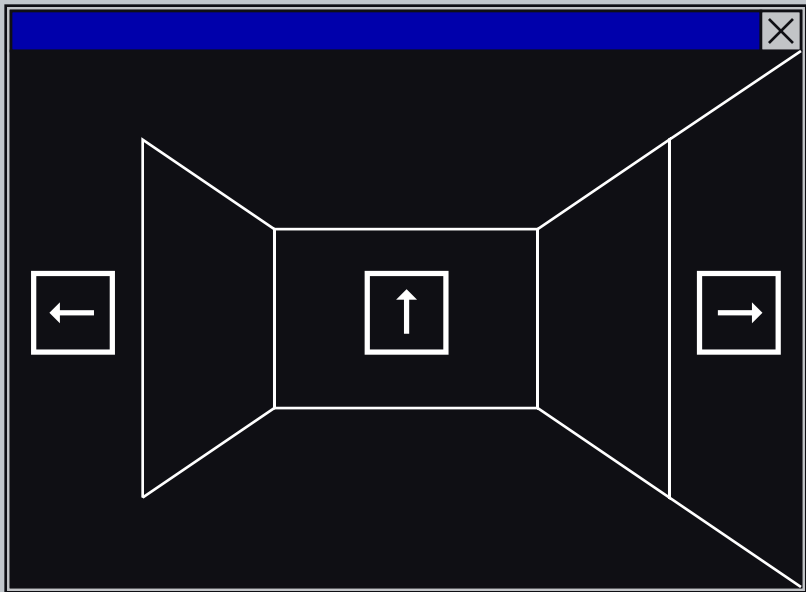




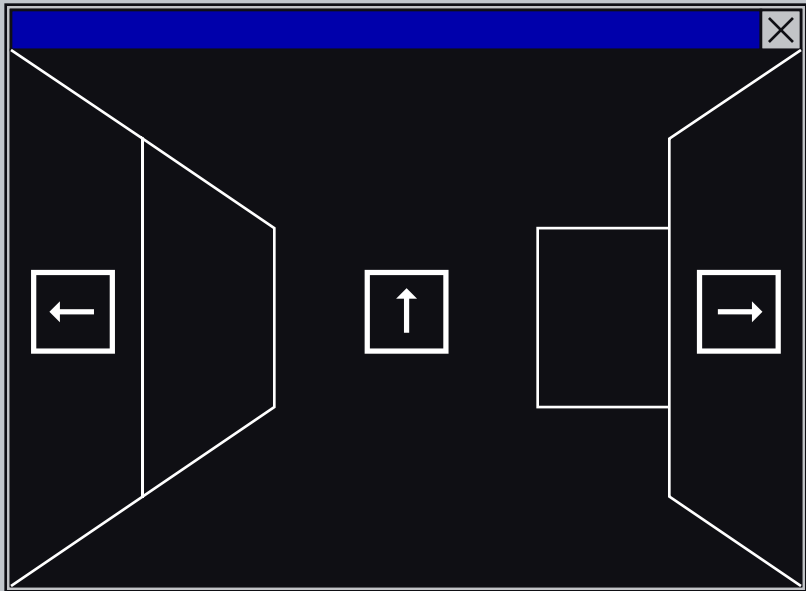








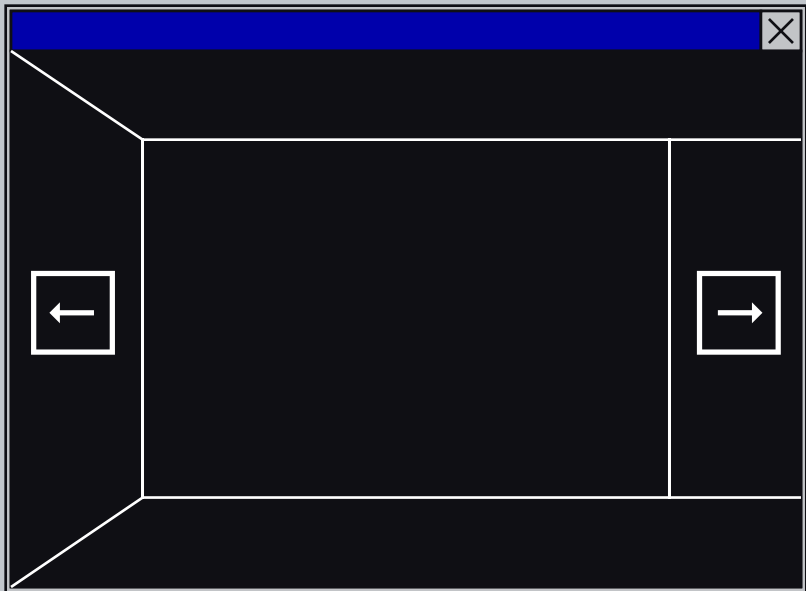






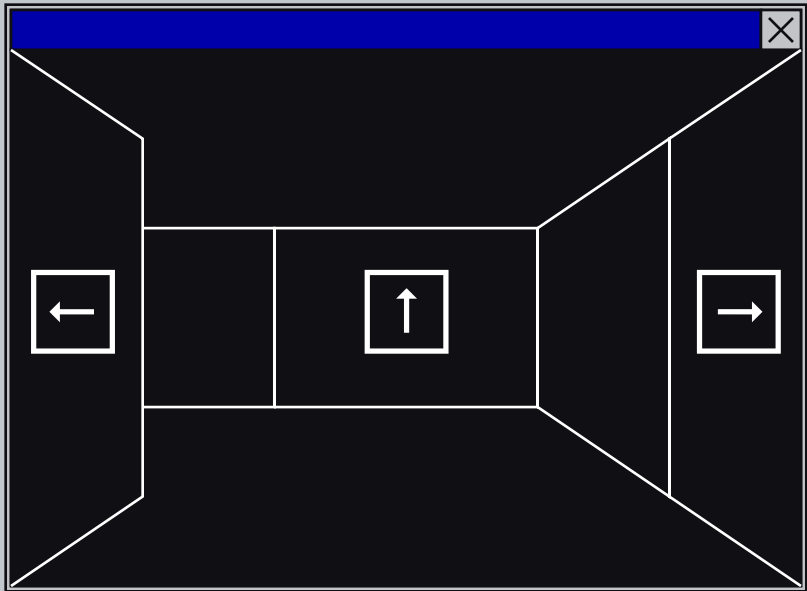




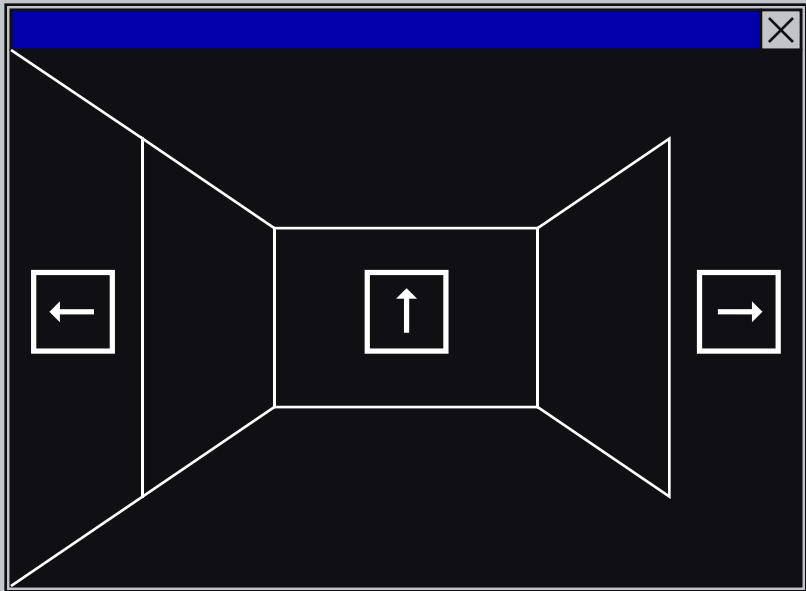


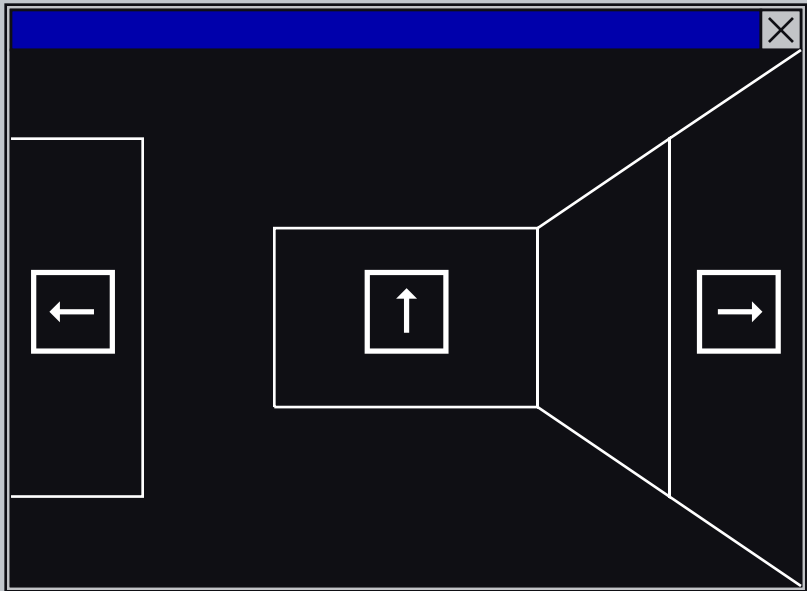


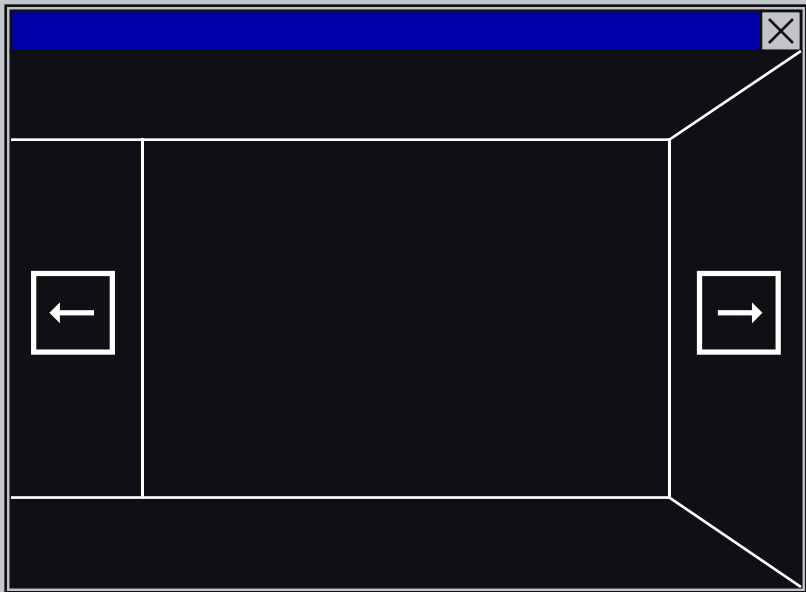














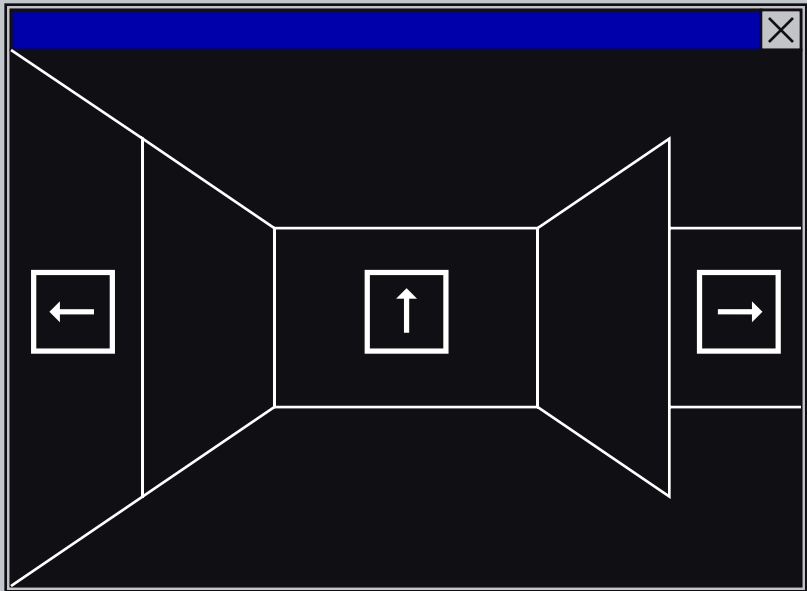




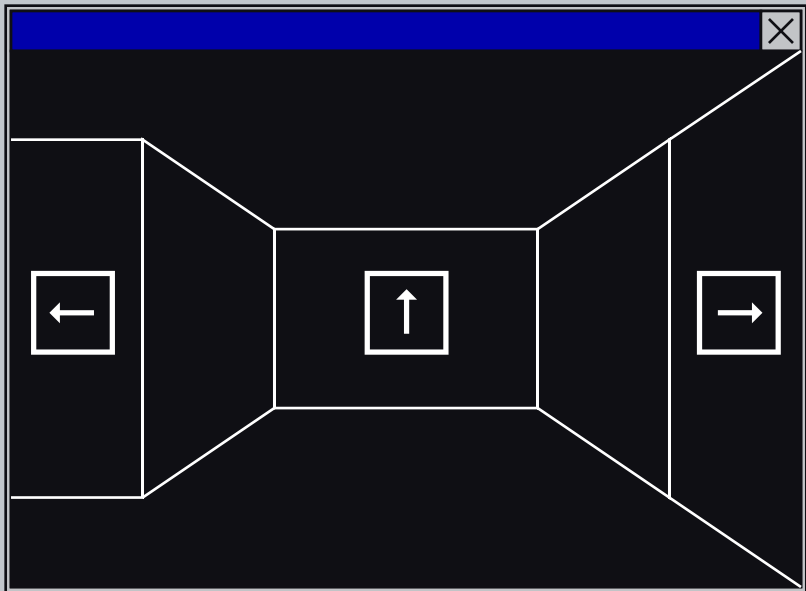






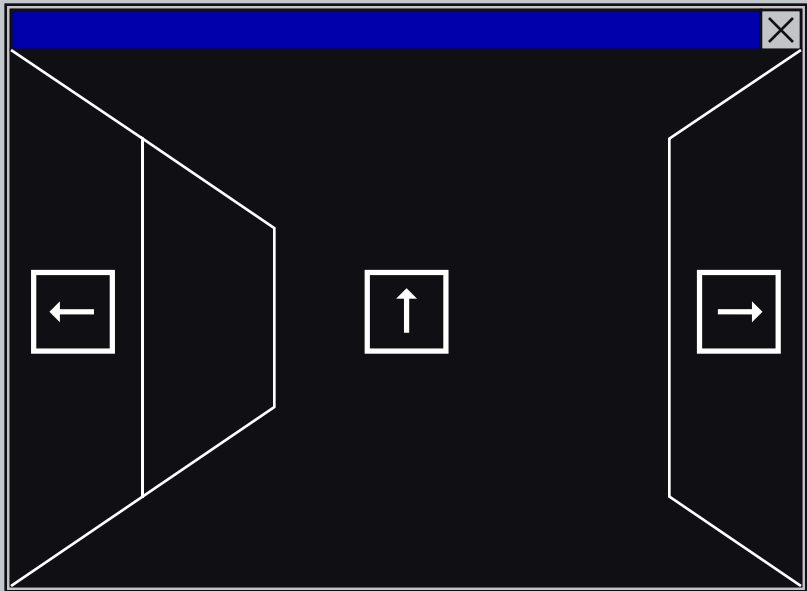




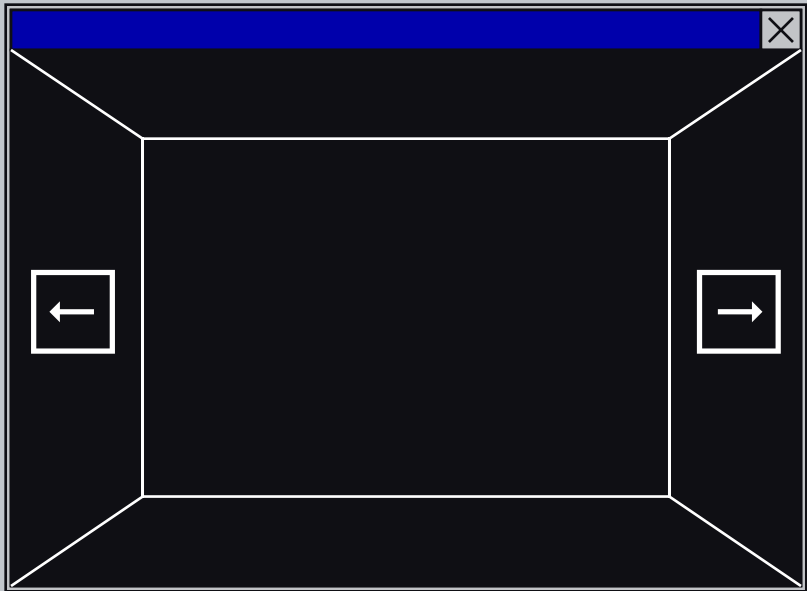






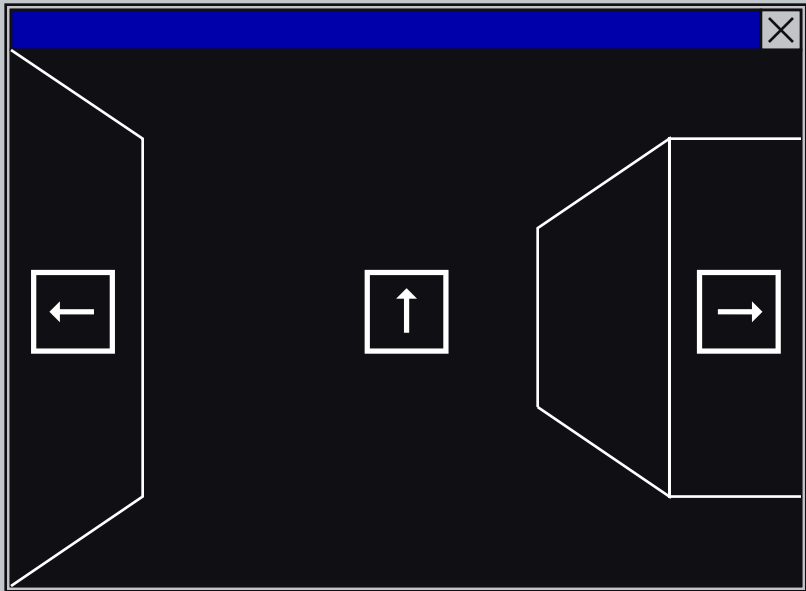


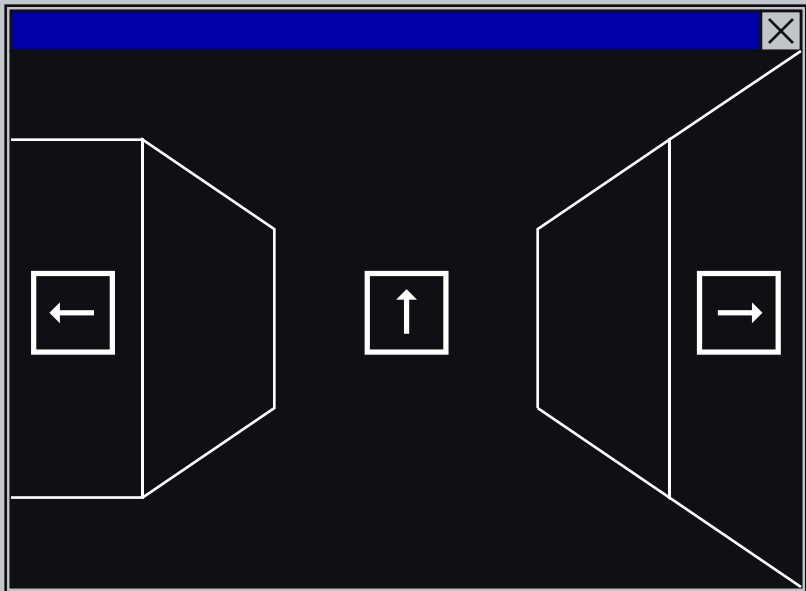






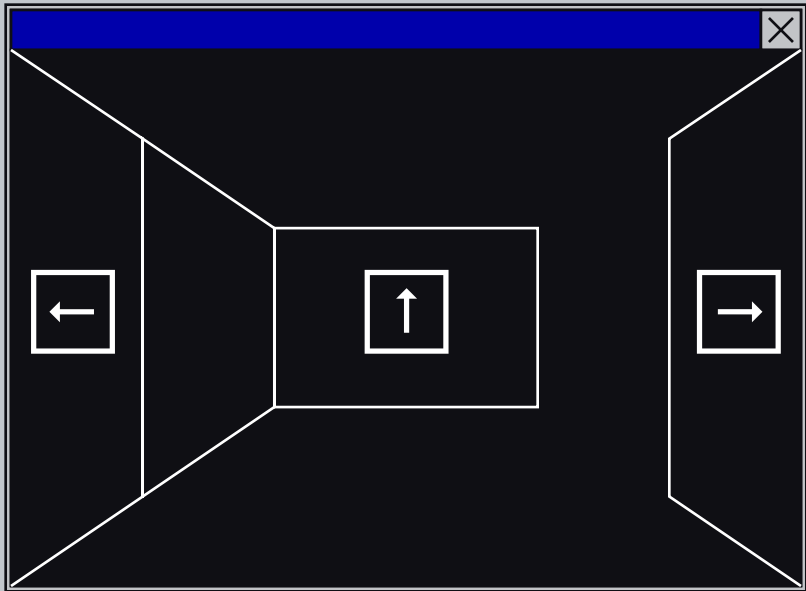


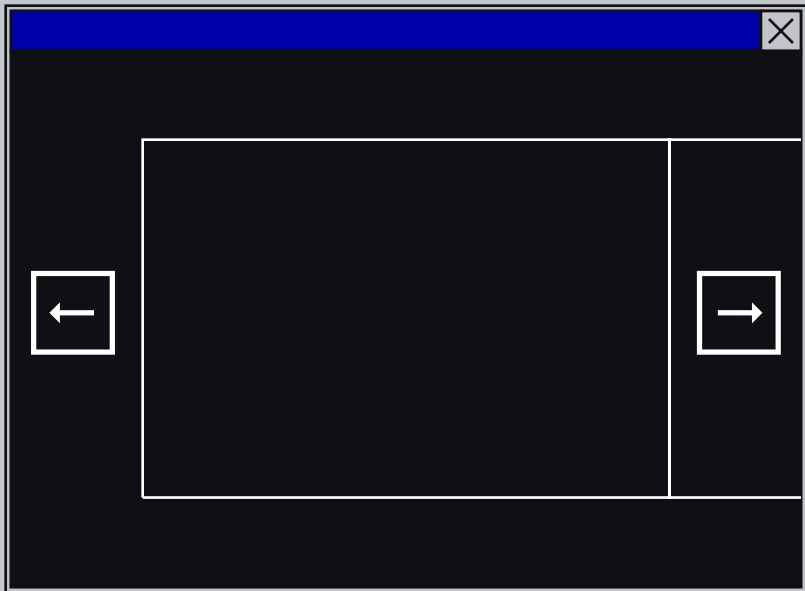


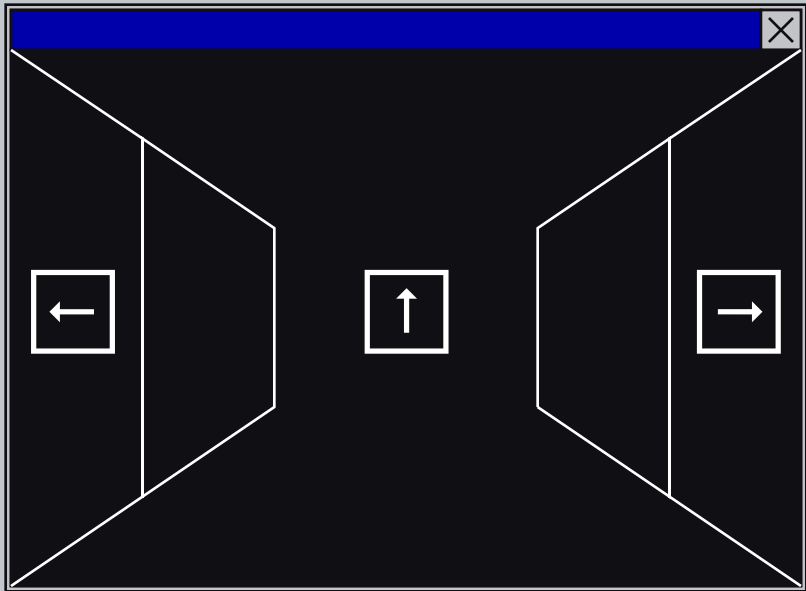




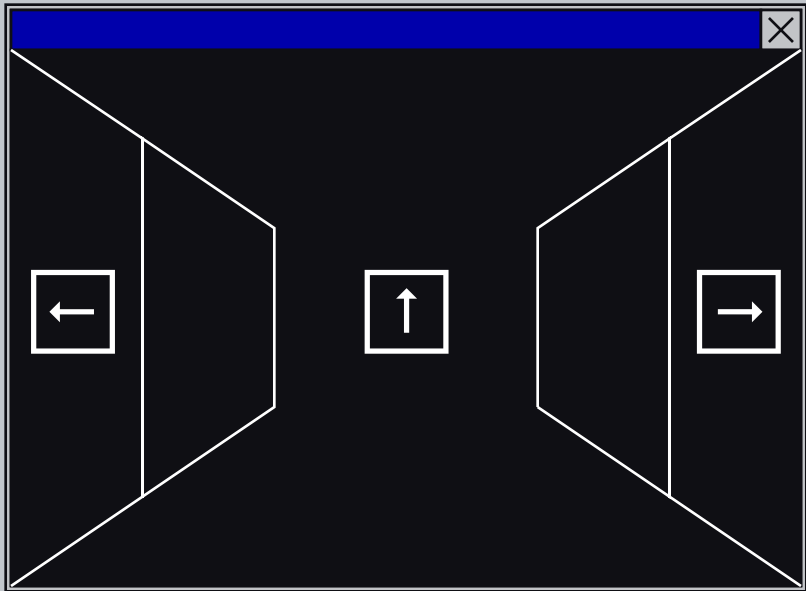




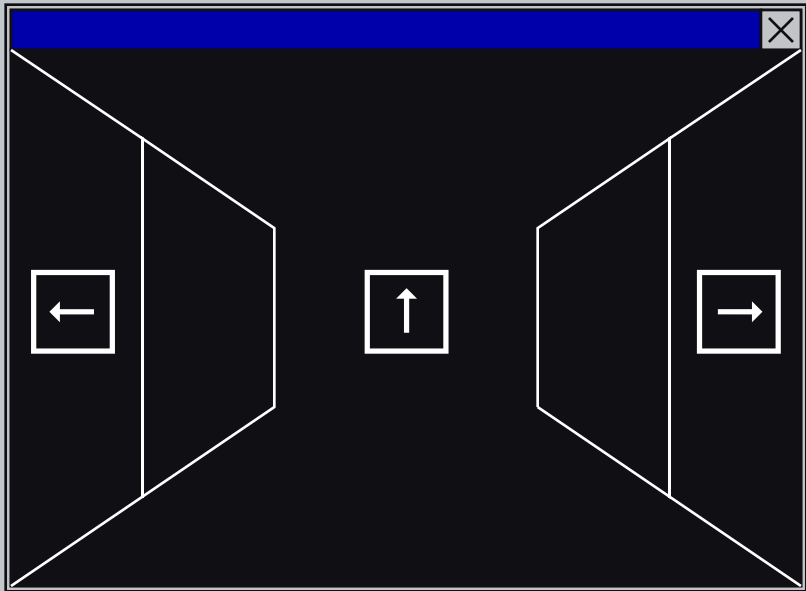






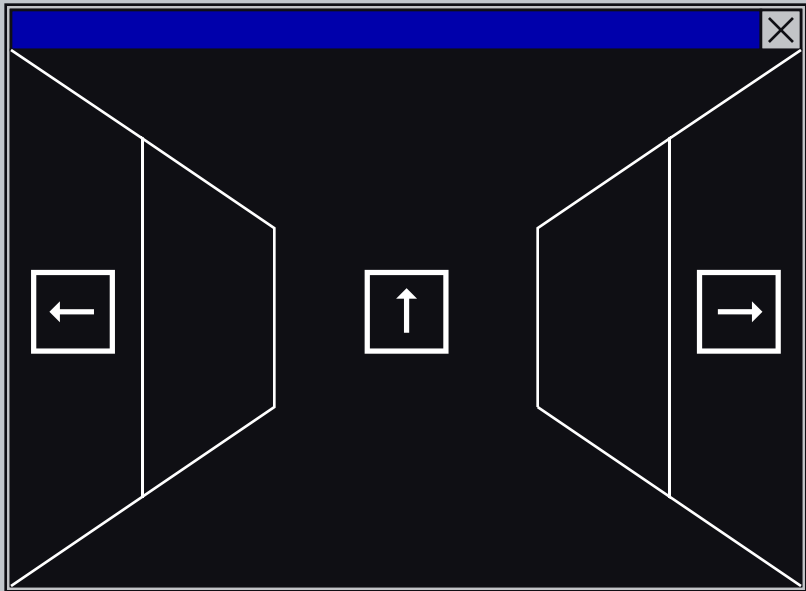




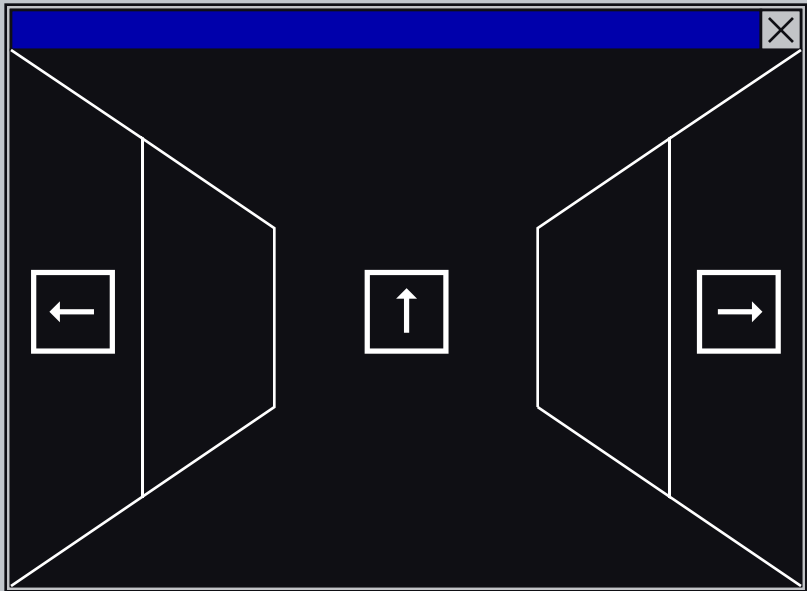


















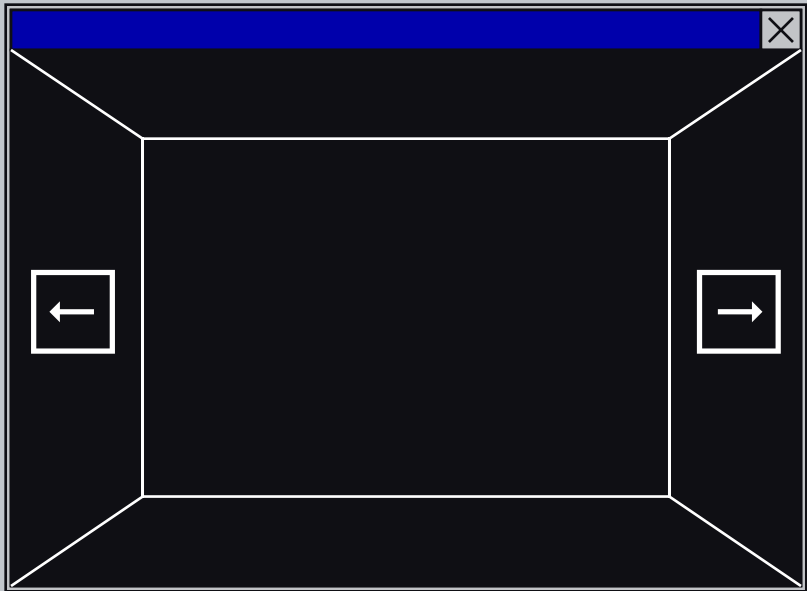


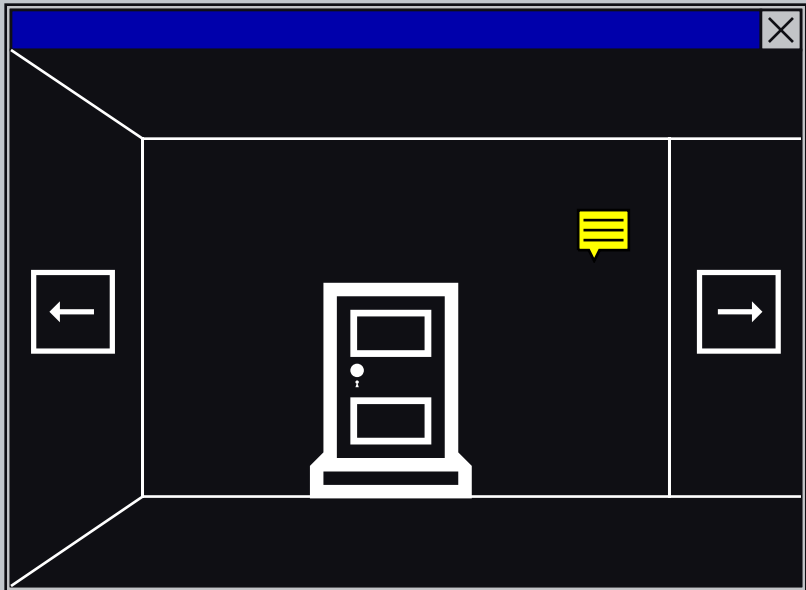














勇者は迷宮を脱出した。

だが、都を救うことはできなかった。  
遅すぎたのだ。

ばっどえんど



勇者は迷宮を脱出した。

都へたどり着き、救うことができた！

はっぴいえんど