1. CANVAS

Canvas cung câp một vùng trên giao diện dựa trên bitmap có thể được dùng để vẽ đồ thị, hiển thị đồ họa game hoặc các hình ảnh trực quan khác bằng JavaScript.

Các thuộc tính: width và height

typedef ([CanvasRenderingContext2D](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#canvasrenderingcontext2d) or [WebGLRenderingContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/infrastructure.html#webglrenderingcontext)) **RenderingContext**;

interface **HTMLCanvasElement** : [HTMLElement](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/elements.html#htmlelement) {

attribute unsigned long [width](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-width);

attribute unsigned long [height](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-height);

[RenderingContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#renderingcontext)? [getContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-getcontext)(DOMString contextId, any... arguments);

boolean [supportsContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-supportscontext)(DOMString contextId, any... arguments);

void [setContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-setcontext)([RenderingContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html" \l "renderingcontext) context);

[CanvasProxy](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#canvasproxy) [transferControlToProxy](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-transfercontroltoproxy)();

DOMString [toDataURL](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-todataurl)(optional DOMString type, any... arguments);

DOMString [toDataURLHD](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-todataurlhd)(optional DOMString type, any... arguments);

void [toBlob](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-toblob)([FileCallback](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/infrastructure.html" \l "filecallback)? \_callback, optional DOMString type, any... arguments);

void [toBlobHD](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-toblobhd)([FileCallback](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/infrastructure.html" \l "filecallback)? \_callback, optional DOMString type, any... arguments);

};

Để thực hiện vẽ đồ họa trên Canvas ta cần phải phải có CanvasRenderingContext2D.

Có 2 cách để có được context cho canvas: setContext() có sẳn cho canvas hoặc getContext() từ đối tượng canvas.

Phương thức getContext:

**context = canvas . [getContext](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html" \l "dom-canvas-getcontext)(contextId [, ... ])**

Trả về một đối tượng rendering context API để vẽ trên canvas.

Tham số đầu tiên xác định API muốn dùng để vẽ: “2d” (đồ họa hình ảnh 2 chiều) hoặc “webgl” (đồ họa 3 chiều với thư viện webGL).

Trả về null nếu contextId không được hổ trợ hoặc canvas đã được khởi tạo trước với kiểu context khác với contextId.

Tạo ra một lỗi InvalidStateError nếu phương thức setContext() hoặc [transferControlToProxy()](http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/multipage/the-canvas-element.html#dom-canvas-transfercontroltoproxy) đã được sử dụng trước đó.

1. a