

2008-11-03 @ 大阪市立難波市民学習センター

ぽなさん誕生日おめでとう会？



うかべん大阪#4

2008-11-03 @ 大阪市立難波市民学習センター

酔狂 <suikyo.cto@gmail.com> / 何か技術部？

WEBカメラでゴーストとお話

ごめんなさい

orz

まだできてません...

酔狂について

- 華和梨とかできますした
 - いよいよ手が動かなくて辛いです
 - ニコ厨です
-
- 今は茅ヶ崎在住
 - 今日は朝から新幹線
 - 新大阪からJR難波って私鉄なのね

今日のメニュー

- 前回のおさらい
- 前回から進んだこと
- ディスカッション：ゴーストとの遊び方を考えよう
- まとめ



前回のおさらい

2008-08-10 @ かながわ県民活動サポートセン
ター

突然ですが、今流行りの

Augmented Reality

「AR」

ってご存じですか？

素直に思いつく方向性



<http://www.nicovideo.jp/watch/sm2300874>

しかし...



ディスプレイにしか表示できない

色々計算してレンダリング

Webカメラ

マーカー

遠い

俺の嫁に触れないお！

こんなのはどうだろう？



ディスプレイに
ものを近づけたり
遠ざけたりすると

お酒と言えば、バーボ
ンハウスだね！

荒らし、かっ
こわるい



ゴーストが反応するよ！

簡単な全体像

液晶ディスプレイ

Webカメラ



偏光フィルタ

ディスプレイの
近くに物を出すと
カメラに写る

Webカメラは、ユーザで
はなくディスプレイを見
ている



進捗報告...

進んだこと

- カメラ姿勢推定がまともになった
- オブジェクト切り出しが、かなり良くなった
- アルゴリズムがだいたい固まった

(かわいい) 名前が決まった

「逆AR」だから

ルチア

Ruchia

UI: User Interface

CHI: Computer Human Interface

Ruchia



今考えている基本アルゴリズム

- ディスプレイの最近辺を画像座標系(2D)上で求めておく
- オブジェクトの外形の内、一番最近辺に近い点をディスプレイに一番近い「接触候補点」および、カメラ原点からの延長線と見なす。接触した際はディスプレイ平面との交点が接触点。
- 接触したとユーザが宣言した時に、オブジェクトの面積を求めておく
- その後は、同じオブジェクトが見えている限り、面積の大きさにカメラからの距離を何となく決める
- 接触候補点延長線と、カメラからの距離から、3次元の座標が求まる
- ディスプレイ平面におろした垂線の足が、オブジェクトに一番近いディスプレイ上の点になる。垂線の長さがディスプレイからの距離になる。
-きっと素直にはいかないので、色々工夫を加える。

誰かこの辺のライブラリ知りませんか？

- 2次元、3次元の幾何計算ライブラリ
 - 交点とか交線とか垂線とか

現状

実際のプレゼンでは、
ここでデモを行いました。

ゴーストとの遊び方を考えよう

- 技術は使い方が大事
- 使い方を、とりあえずでも決めておくと、チューニングの方向性も見えて、開発もしやすい
- みなさんはゴーストや飼かのエキスパート
- 協力してもらえませんか？

今までのGUIではこんな風だった

- イベントのレベル
 - クリック、ダブルクリック、カーソル移動（量）、マウススクロール
- ゴーストからの扱い
 - メニューを出す
 - 「突かれた」「撫でられた」「めくられた」

Ruchiaでどうなる？ どうする？

- イベントのレベル
 - モノ、指が近くにいる
 - だいたい場所
 - モノ、指が、ディスプレイに触った
 - だいたい場所
- ゴーストからの扱い
 - ？



まとめ.....の前に

次のネタ

- もうかよ！

突然ですが、今流行りの

物理 エンジン ってご存じですか？

物理エンジン



<http://www.nicovideo.jp/tag/oe-cake%EF%BC%81>

中身

- 二段構え
 - 画像のメッシュ化
 - 物理法則に沿った拘束条件の設定
- 流体とかは難しそうだからおいとく

どんなことができそう？

- 髪の毛や、服の裾を揺らす
 - ▣ ディスプレイ上にときどき風が吹いて、全部のゴーストの髪の毛が揺れたり
- メッシュ化だけでも、呼吸の表現とかは簡単になりそう
- アクションゲームっぽいことができる？
- 乳(ry 自重

まとめ

- できてなくてごめんなさいm(_ _)m
- ご協力ありがとうございました
- 個人的にはこんなノリで2.5次元系を作っていきたいです
- 伺か技術部はあなたの参加を待っています！

会場＋Lingr＋懇親会などで頂いた ご意見

体重測る。身体測定。
ゴーストと食事
じゃんけん・野球拳
指をしゃぶらせる
ケーキで誕生日・クリスマス祝い
FPS
ボクシング
どかす
卓球
もぐらたたき
猫じゃらし
魚釣りゴースト

指1本1本の動きを検出して、操り人形みたいなゴーストに

ゴーストのボケに突っ込みを入れる

握りつぶす^K抱きしめる

格闘戦

舐める

画面をタッチするとその指をねこぱんちしようとするゴースト

体重を計る？

ドラクエの剣を振るやつみたいな

掌に載せる。手乗り。

ベゼルを延長した「床」をディスプレイ中に。ディスプレイの中に奥行きを感じさせる。

謝辞/引用させていただきました (引用順)

- cs7008さん, ARToolKitで初音ミクも『ウッーウッーウマウマ(°▽°)』, <http://www.nicovideo.jp/watch/sm2300874> (movie)
- Nine_Nineさん, ゴースト「ニコニコ少女」, http://d.hatena.ne.jp/Nine_Nine/
- 黒羽龍矢さん, シェル「ニコニコ少女（夏服）」, <http://kuroino.nanican.net/>
- eyeさん, OE-CAKE!でうろたんだーネタのシャワーシーンを撮影, <http://www.nicovideo.jp/watch/sm2833051>
- eyeさん, OE-CAKE!(乳揺れツール)をしつこく使ってミクの貧乳を揺らしてみた, <http://www.nicovideo.jp/watch/sm3008509>