

# قیمت گذاری پویا

---

ارائه دهنده: علی اسلامی فر

آذرماه ۱۳۸۶

## مقدمه

---

■ ارتباط مدرن بین فروشنده و خریدار به ۵ قسمت تقسیم می شود:

- جستجو
- ارزش گذاری
- مذاکره
- پرداخت
- تحویل

# دلایل نیاز به ارزش گذاری پویا

---

- توجه کمیته های تجاری و تحقیقی
- نیاز به ابزار های دقیق تر و سریع تر
- افزایش فروش آنلاین
- تفاوت سلیقه های خریداران
- و....

# استفاده از عامل هوشمند در DP

---

- سامانه ای که به صورت پویا ماکزیمم قیمت مناسب محصول را محاسبه می کند.
- اعلام منظم تغییرات موجود در قیمت ها
- B خریدار و S فروشنده (  $B \gg S$  )

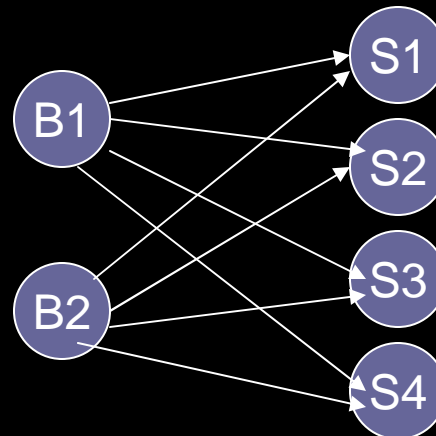
## بررسی تراکنش

---

- فروشنده سعی در کاهش واسطه ها دارد
- خریدار در جهت کاهش هزینه و افزایش سرعت عمل می کند
- مثال: استفاده از تلفن یا اینترنت در بازار

# خریدار

- خریدار ابتدا تمام فروشنده هارا بررسی می کند
- با توجه به آیتم هایش یکی را انتخاب میکند
- خریدار علاقه ندارد که اطلاعات شخصی زیادی به فروشنده بدهد.



# فروشنده

- فروشنده ماکزیمم سود خود را بررسی می کند
- قیمتی پیشنهاد می دهد
- این قیمت نهایی قیمتی مناسب است که هر دو را راضی اند
- فروشنده باید:
- براساس تغییرات و با توجه به نیازش سود ماکزیمم را حساب کند
- با توجه به انواع رقبا، قیمت ها را در بازه های مشخص تغییر دهد

# الگوریتم های قیمت گذاری پویا

---

- الگوریتم تعقیب اشتقاقی
- الگوریتم مدل بهینه ساز
- الگوریتم پیش بینی خواص مشتری

# الگوریتم تعقیب اشتقاقی

- اگر سود در آخرین بازه بیشتر از بازه ی قبل باشد به همان روال ادامه می‌دهیم
- اگر سود در آخرین بازه نسبت به بازه ی قبلی اگر دچار کاهش باشد خلاف آن را عمل می‌کنیم
- میزان این تغییرات را می‌توان از فرمول زیر متوجه شد:

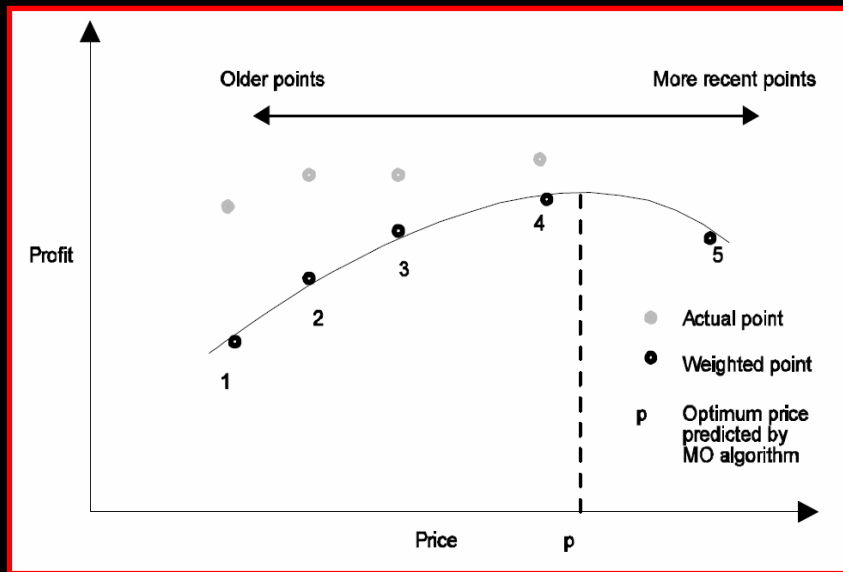
$$p_{t+1} = p_t + \delta_t \text{sign}(\pi_t - \pi_{t-1}) \text{sign}(p_t - p_{t-1})$$

# الگوریتم تعقیب اشتقاقی

---

- در این الگوریتم قیمت محصول فقط بر اساس اطلاعات سود آخرین بازه ی فروش معین می گردد
- با این حال این الگوریتم آنچنان کارایی ندارد و در پویاسازی نمی تواند موثر باشد

# الگوریتم مدل بهینه ساز



فروشنده بر اساس این الگوریتم تا  $h$  (در اینجا  $h=5$ ) به همان روند سوددهی ادامه میدهد. وقتی  $h$  مشخص شد، بر اساس روند زیر کار را ادامه می دهد:

# الگوریتم مدل بهینه ساز

(1) یک وزن که بیان سود در مقابل هزینه در آخرین  $h$  است را به آن می دهیم

(2) یک چند جمله ای روی نقطه های  $h$  می کشیم

(3) از یک شمای بهبود غیر خطی مثل الگوریتم مدل نلدر-مد استفاده می کنیم

در نتیجه می توان محاسبه ای برای سنجش میزان هزینه لازم تا رسیدن به سود را برآورد کرد

# الگوریتم مدل بهینه ساز

- این محاسبات پنجره ای  $h$  دقت محاسبه را افزایش می دهد
- اما زمان محاسبه ی هزینه برای بازه ی بعدی را نیز افزایش می دهد
- در انتخاب بازه های  $h$  باید دقیق عمل کرد
- رقبا را هم باید در نظر گرفت.

# الگوریتم مدل بهینه ساز

■ خریداران بر اساس قابلیت خرید ۲ گروهند:

- دسته ی اول: برای آن خواصی که می خواهند هزینه می کنند و فروشنده را رندم انتخاب می کنند. مهم کیفیت است
- دسته ی دوم: هزینه را صرف آن خواص می کنند به شرطی که پائین ترین قیمت باشد. مهم هزینه ی کم است

# قیمت گذاری پویای چندخاصیتی

- خریدار قیمت های مختلف اعلام شده از طرف فروشنده ها را مقایسه می کند.
- فروشنده باید آنچه را که مشتری می خواهد با توجه به هزینه اش در این جو رقابتی را بفهمد.
- فروشنده توزیع برتری نیاز خریداران روی محصولش را تخمین می زند
- از این درک برای پیش بینی آنچه که باید به عنوان خواص مورد پسند مطرح کند، استفاده می کند

# الگوریتم پیش بینی خواص مشتری

- دسته بندی مشتریان با توجه به خصوصیات آنها
- بر این اساس فروشنده تصمیم می گیرد که چگونه بفروشد
- بر اساس این گروه بندی می توان درخواست خریدار را قبول یا رد نماید.
- الگوریتم های پیچیده و توسعه یافته ای نیز هست که این کار را حتی بدون سابقه ای از خریدار می تواند انجام دهد
  - تصمیم خرید و فروش را تسریع می کند

پایان

---

سوال؟؟؟