



انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه‌ها
The Iranian System Dynamics Society

طراحی یک مدل شبیه سازی برای مدیریت پورتفولیوی پروژه‌ها در شرکت‌های نرم‌افزاری

قاسم مختاری، فرشاد آدین

ارائه مقاله شفاهی

کد مقاله: ISD961110

ارائه کننده: فرشاد آدین



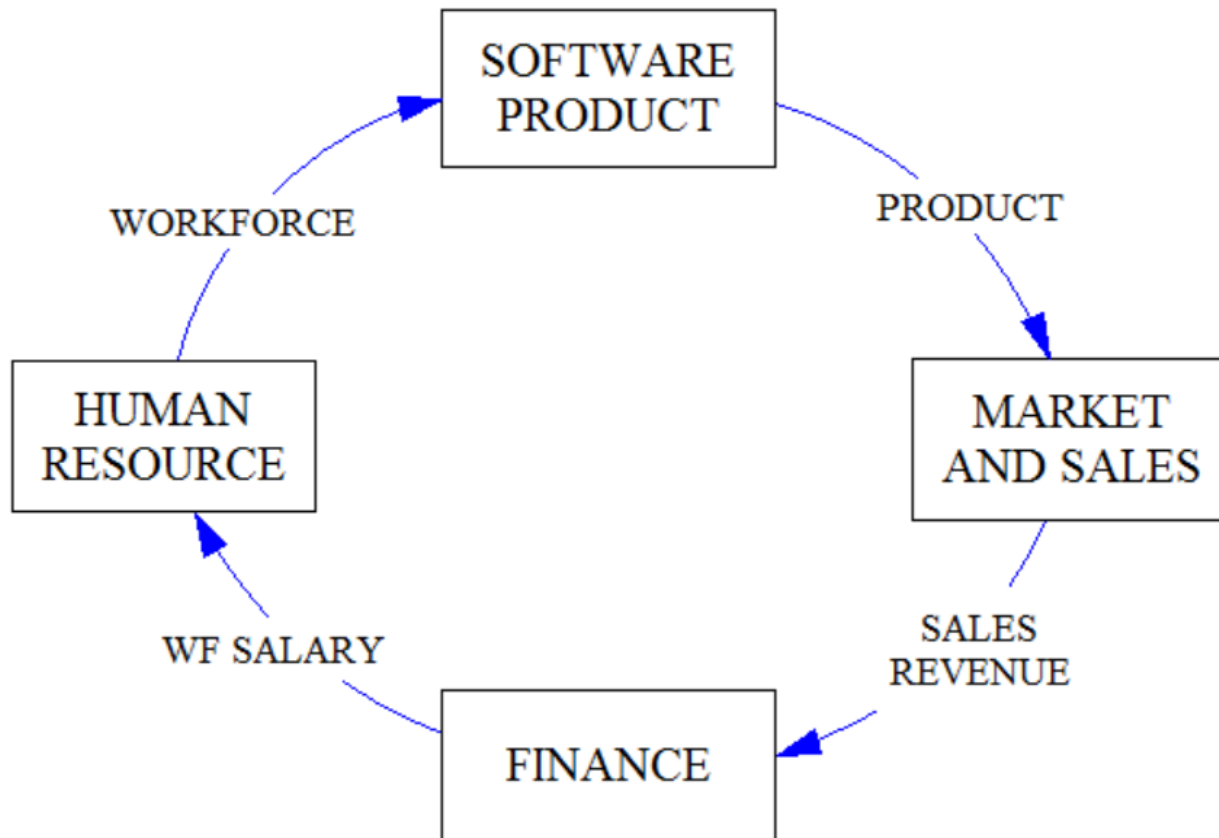
مقدمه و بیان مسئله

Worldwide Enterprise Software Revenue
By Subsegment, 2010 - 2017
(Millions of U.S. Dollars)





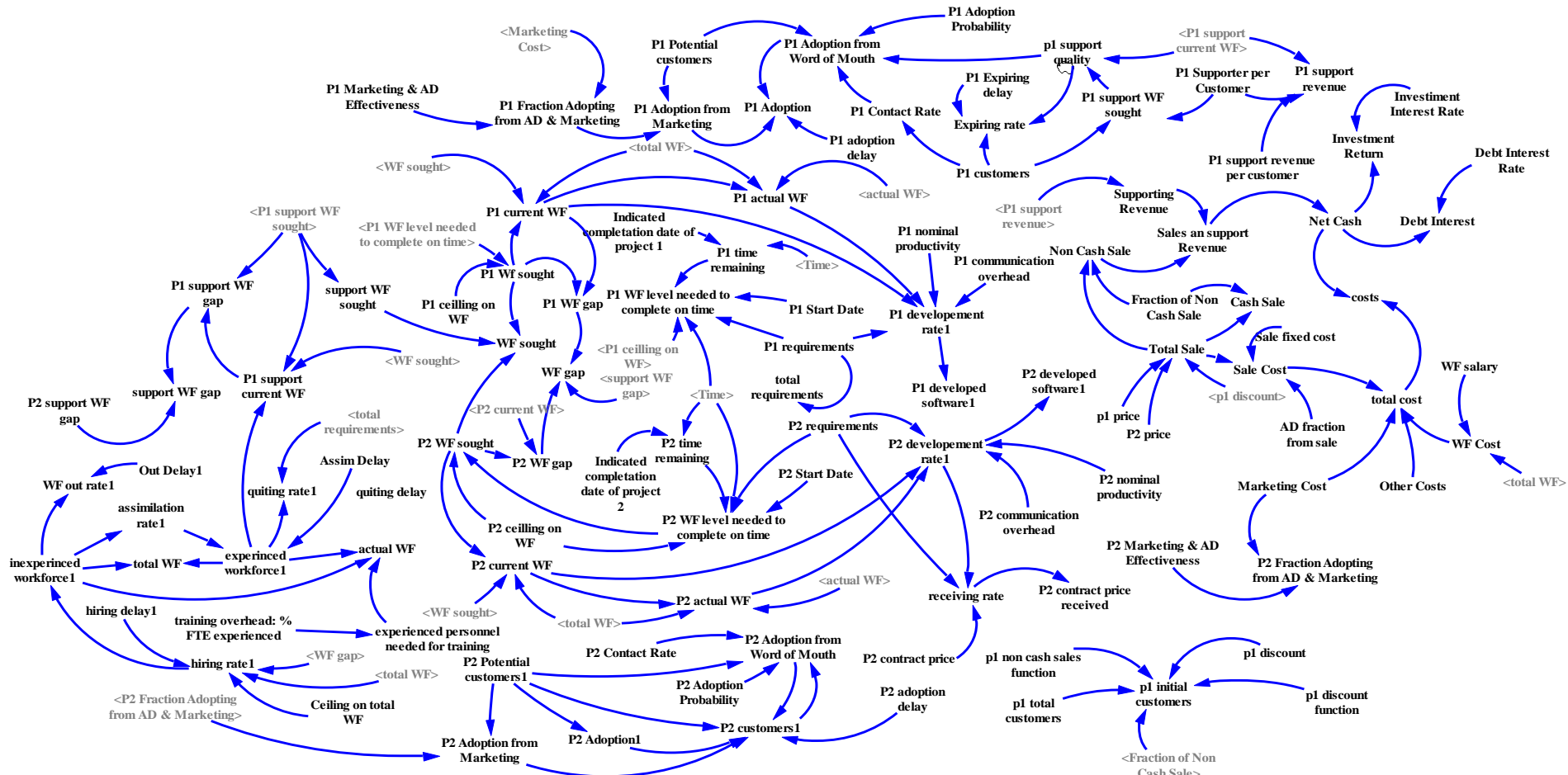
ساختار کلی مدل ارائه شده





اولین کنفرانس ملی انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه ها

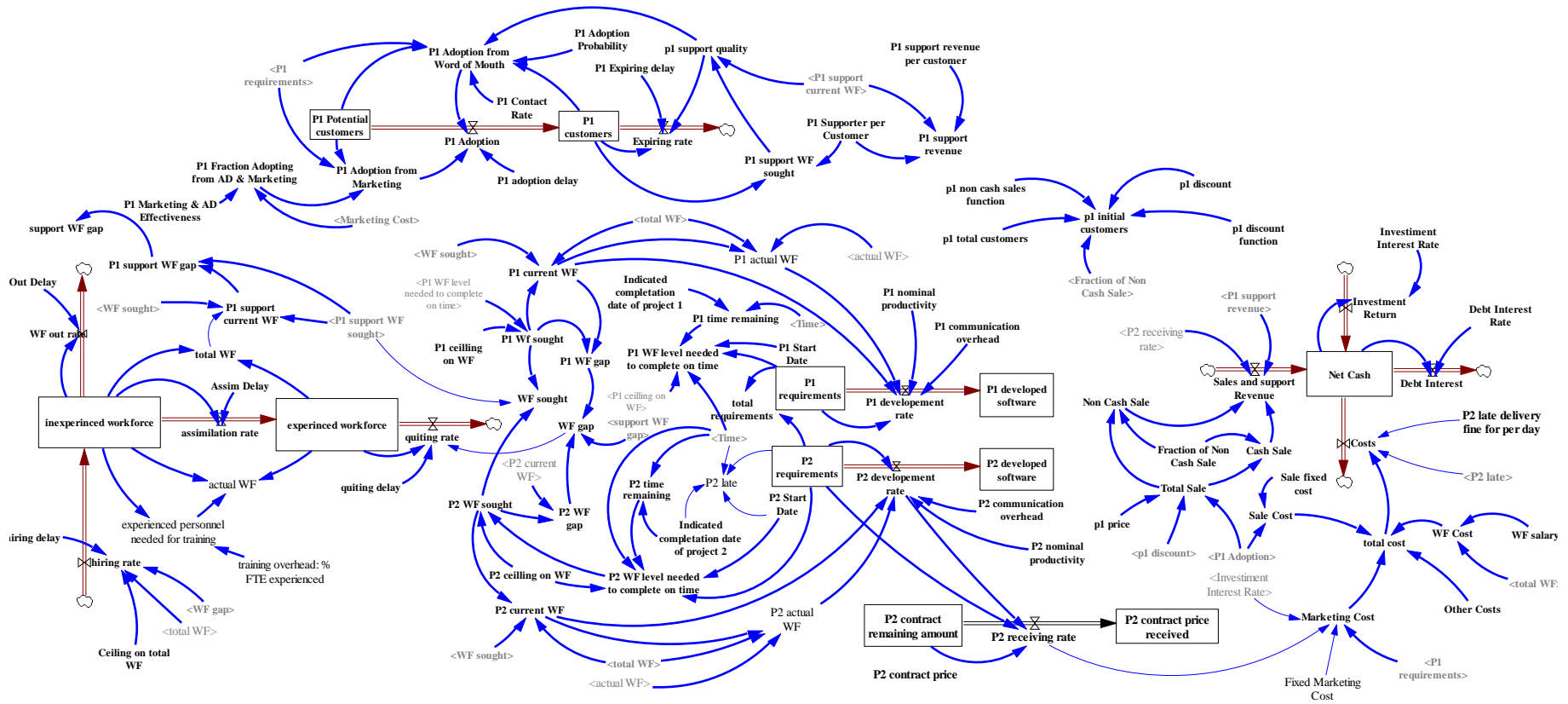
نمودار علی و معلولی





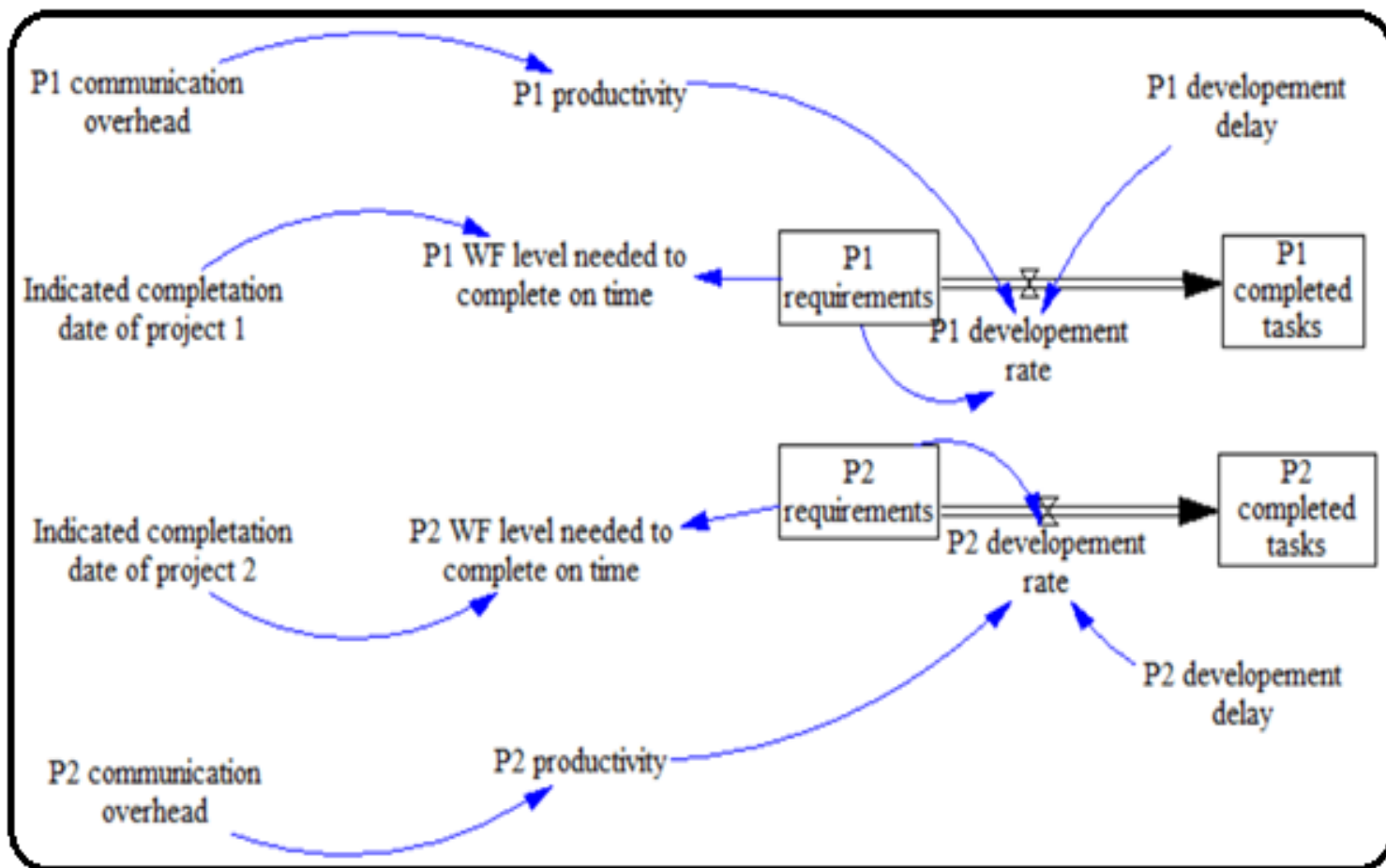
اولین کنفرانس ملی انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه ها

نمودار جریان



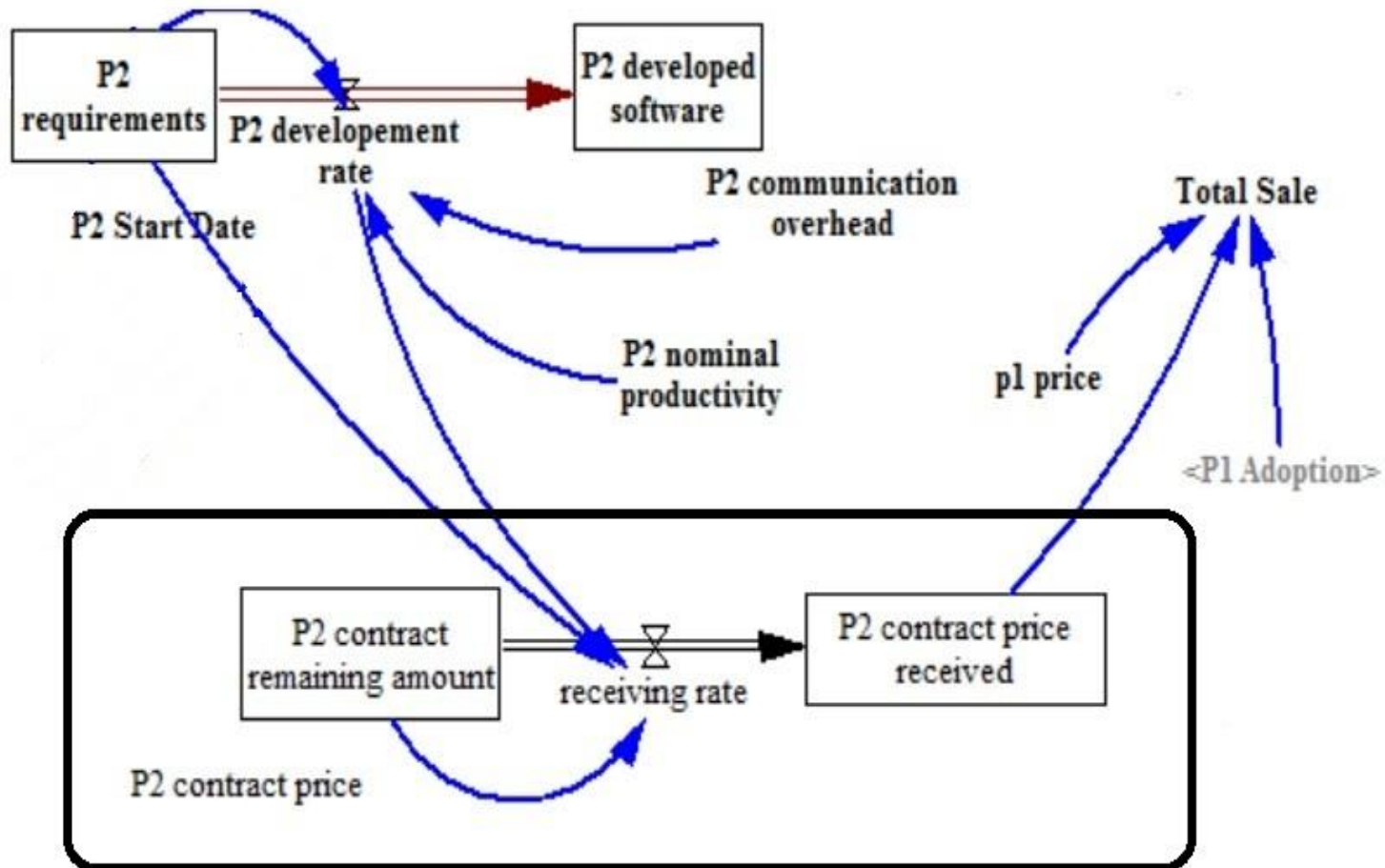


زیرسیستم فرآیند تولید نرم افزار



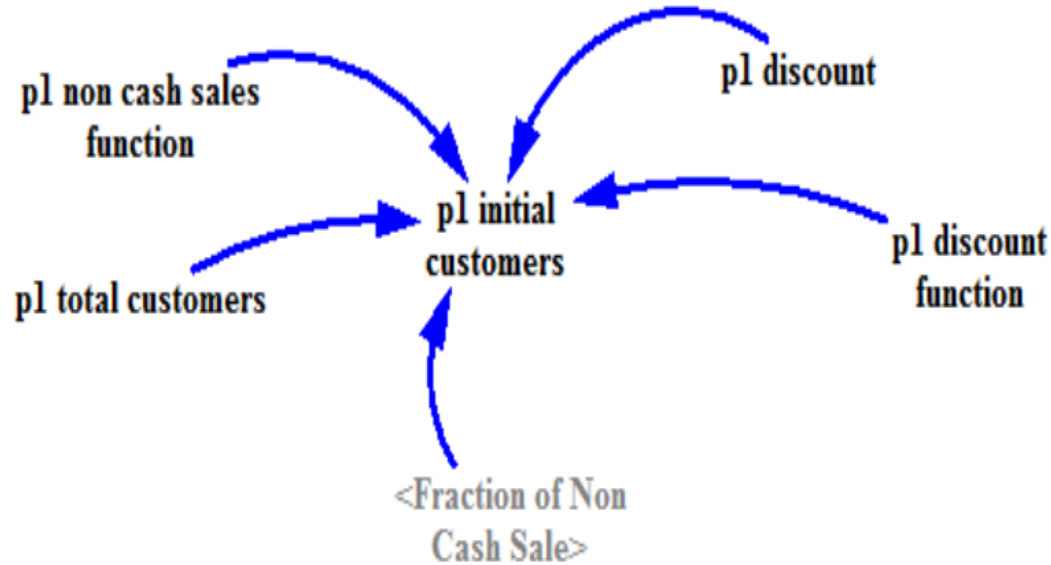


زیر سیستم فروش محصول پروژه ۲



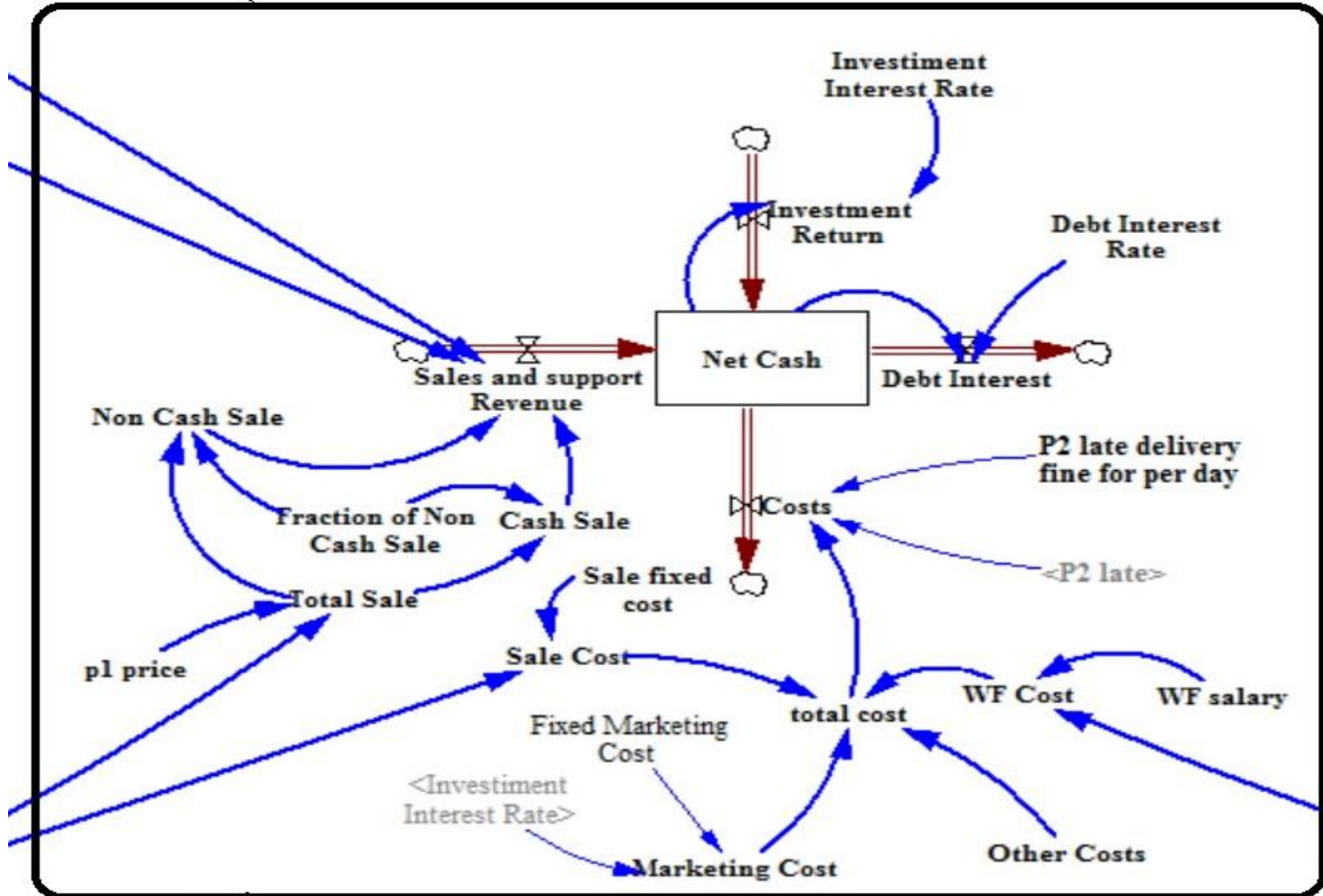


تخفیف و فروش غیر نقدی





زیر سیستم مالی





اجرای مدل

سیاست‌های مدیریتی زیر در رابطه با مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری، با استفاده از این مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد:

سیاست‌های تبلیغات و بازاریابی (بررسی نحوه تخصیص بودجه به بازاریابی و تبلیغات)

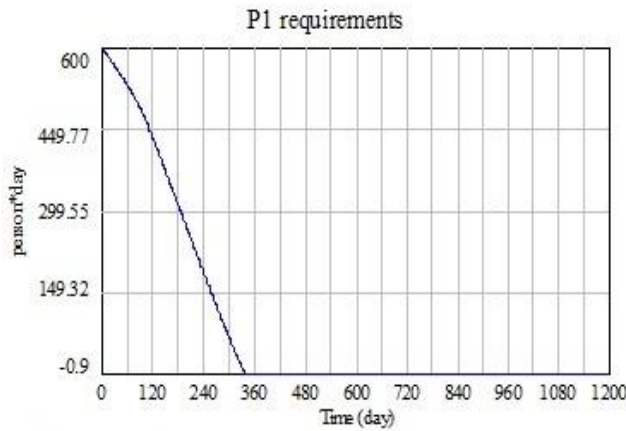
سیاست فروش (تعیین میزان فروش نقدی و غیر نقدی، بررسی قیمت هر محصول در حالت احتمالی، بررسی تعداد مشتریان در حالت احتمالی)

سیاست‌های نیروی انسانی (تعیین سقف برای استخدام نیروی انسانی، تغییر سیاست‌های استخدام و اخراج)

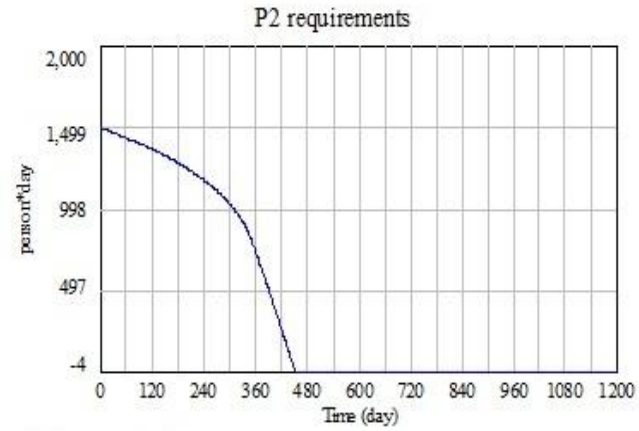
سیاست‌های برنامه‌ریزی و زمانبندی (تعیین زمان شروع پروژه‌ها)



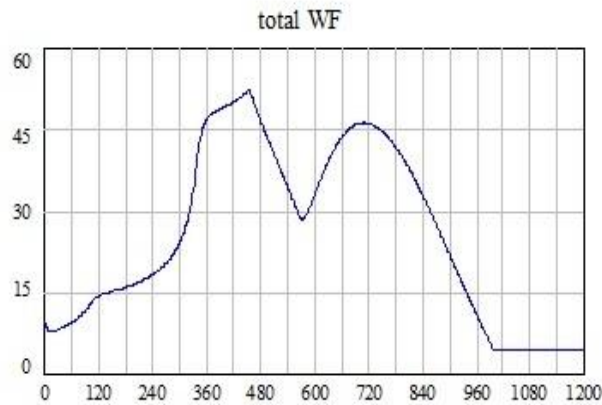
نتایج اجرای مدل



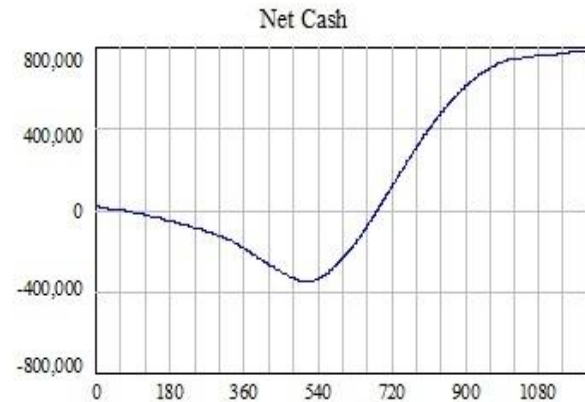
الف



ب



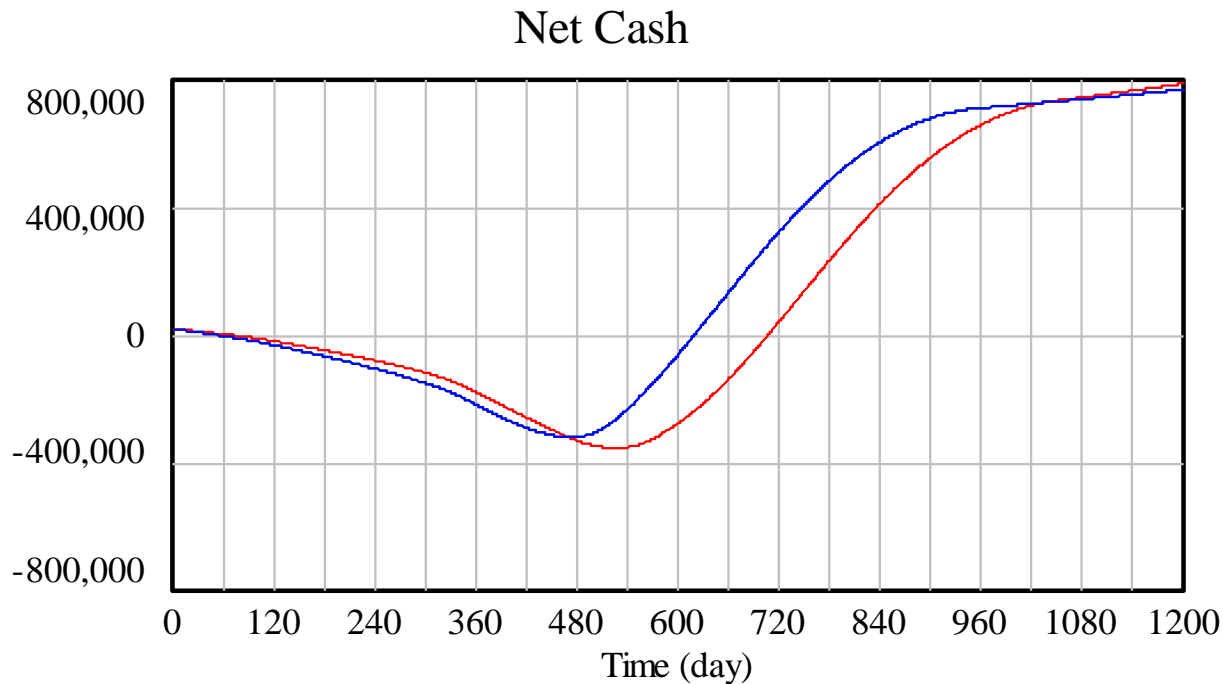
ج



د



در نظر گرفتن هزینه ثابت بازاریابی



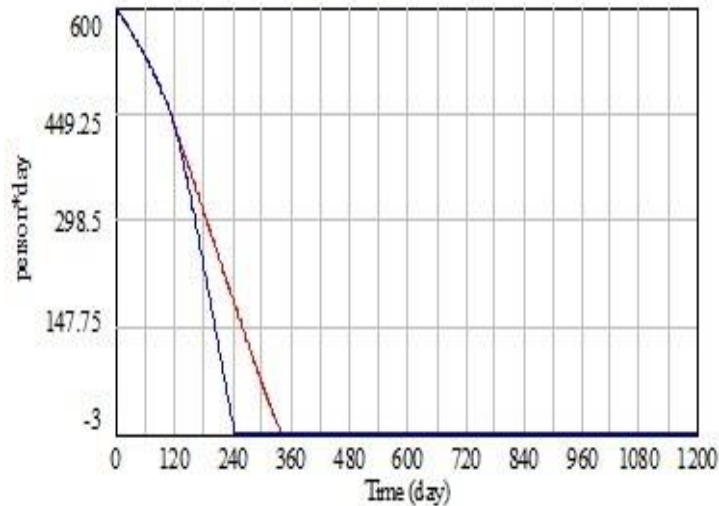
Net Cash : with Fixed Marketing Cost

Net Cash : without Fixed Marketing Cost



تغییر سقف استخدام نیروی انسانی

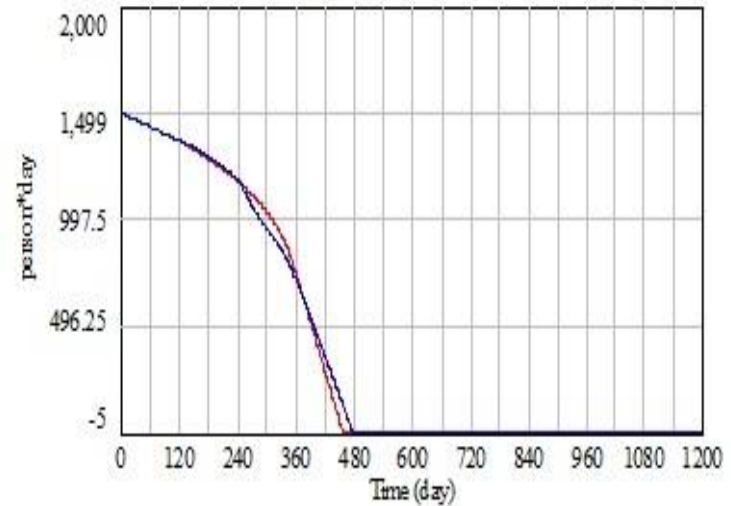
P1 requirements



P1 requirements : P1 20-P2 40 _____
P1 requirements : P1 10-P2 50 _____

الف

P2 requirements

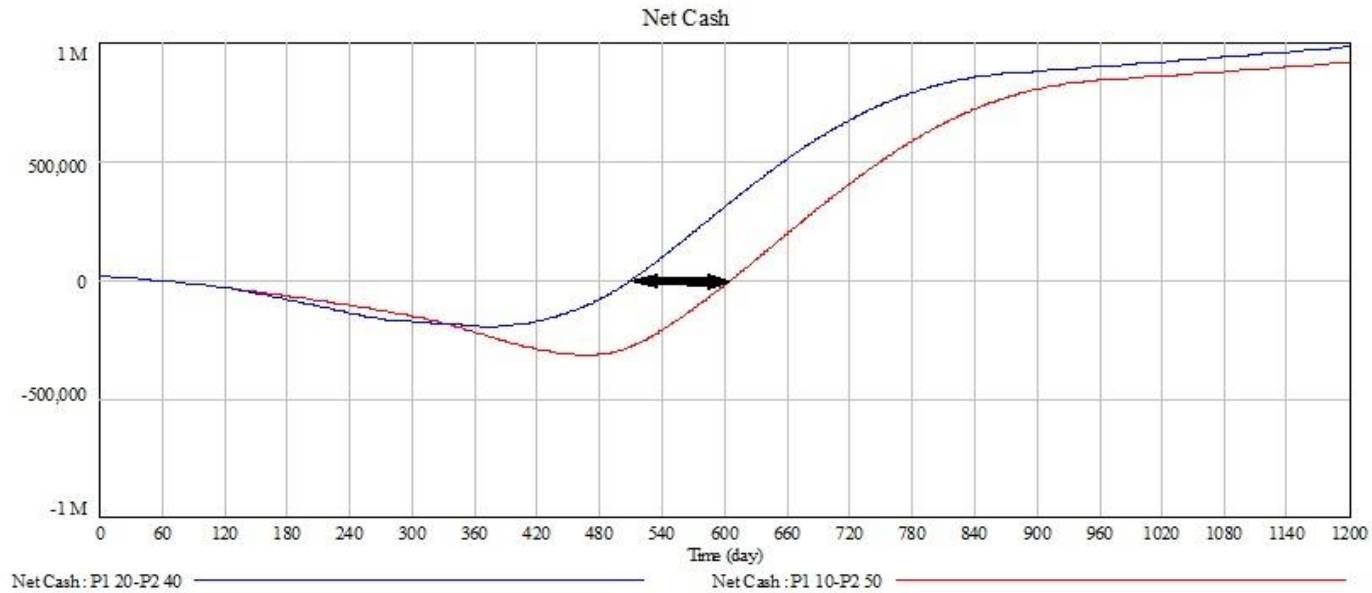


P2 requirements : P1 20-P2 40 _____
P2 requirements : P1 10-P2 50 _____

ب

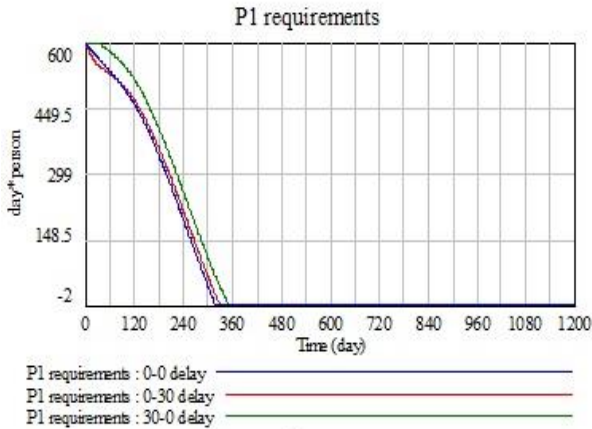


تغییر جریان نقدینگی با تغییر سقف نیروی انسانی

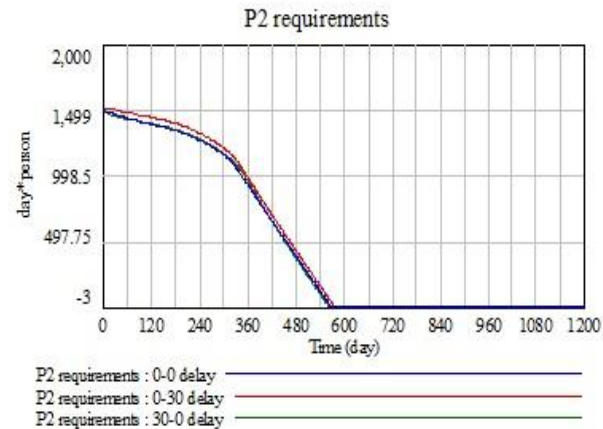




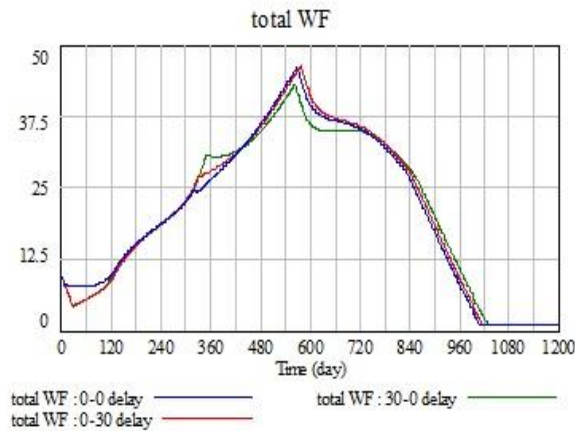
تغییر زمان شروع پروژه ها



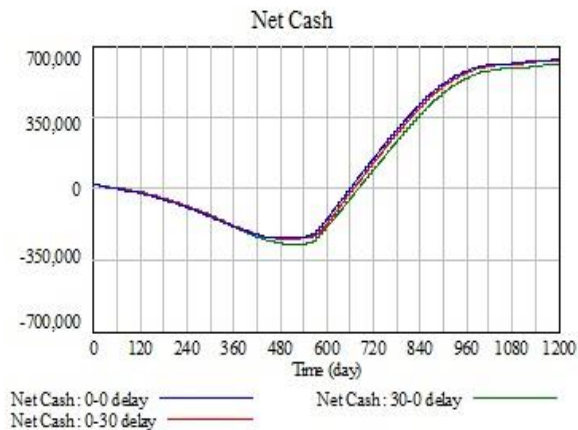
الف



ب



ج



د



نتیجه گیری کلی

نتایج نشان می‌دهد تصمیمات زمان‌بندی و تخصیص نیروی کار در یک پروژه تأثیر قابل توجهی روی هزینه و زمان سایر پروژه‌ها دارد. اهمیت این تأثیر از دو جنبه قابل بررسی است. نخست آنکه این نتایج نقص اساسی ابزارهای تخمین کنونی را نشان می‌دهد. ثانیاً اینکه بر اهمیت مخاطرات تصمیمات تنگ‌نظرانه در محیط‌های چند پروژه‌ای اشاره دارد.

این مدل به مدیران و تصمیم‌گیران شرکت‌های نرم‌افزاری کمک می‌کند تا پروژه‌ها را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که محدودیت‌های منابع رعایت شوند، سود شرکت حداکثر شده و ترکیب‌های مختلف پروژه‌ها و درآمدها و هزینه‌های هر ترکیب بررسی شود.

مدیران شرکتها قبل از اجرای سیاستهای مدیریتی مختلف، میتوانند آنها را در این مدل اجرا کرده و اثرات آن را مشاهده کنند.



پیشنهادات

برای پژوهش های آتی میتوان موارد زیر را در نظر گرفت:

- ❖ تفکیک نوع نیروی انسانی به صورت کدنویس، توسعه دهنده و ...
- ❖ انتقال نیروی انسانی بین پروژه ها قبل از اتمام کامل پروژه
- ❖ در نظر گرفتن عوامل موثر بر میزان خطا، دوباره کاری و کیفیت محصولات
- ❖ مطالعه تاثیر به روزرسانی محصول در بازار فروش



The First National Conference of the Iranian System **Dynamics** Society



اولین کنفرانس ملی انجمن ایرانی **پویاشناسی** سامانه ها

با تشکر از توجه شما