جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

II. پیش زمینه تحقیق

شبکه خنثی اثبات چند لایه ای

شبکه های خنثی مصنوعی تکنیک های محاسبه ای جایگزینی هستند که می توان برای حل مشکلات برنامه زمانبندی شده تولید به کار برد. شبکه MLP یکی از متعارضترین طرح های شبکه خنثی است که با یک دامنه وسیعی از کاربردها مثل پیش بینی، الگوسازی فرایند، شناخت الگو و طبقه بندی آن هماهنگی دارد. یک شبکه خنثی MLP می تواند داده های تولید شده از یک مشکل واقعی یا از یک الگوی پیچیده از فرآیند را بررسی نماید. MLP اغلب، بازده ها و برون داده هایی از دقت کافی در یک دامنه محدود از شرایط ورودی را با این فریت که محاسبه کمتری نسبت به روش های الگوسازی دیگر مورد نیاز است فراهم می آورد.

MLP با داده های تجربی بیان شده و نقشه کشی بصورت زیر اجرا می شود.

$$f : s^n \to R^n$$

وقتی یک خلاقیت نمونه در یک شبکه به کار برده می شود، سیستم توزین های سنیاپتیک را بر طبق نقشه کشی فوق تغییر می دهد. بعد از آموزش یک شبکه MLP مثل یک سیستم تخصصی عمل می کند. در کاربردهای واقعی برون داد

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

وقتی شبکه دارا نزدیکترین تقریب نتیجه خلق شده توسط یک مجموعه از داده های نمونه می باشد.

B. الگوسازی و تجزیه و تحلیل JSSP

نمادها برای الگوسازی مشکلات برنامه زمانبندی شده به شرح زیر می باشند:

n– تعداد پروژه ها

ni– تعداد عملکردهای پروژه

m– عدد نمونه منابع گوناگون

rs–تعداد منابع نوع $s, s \in [1,2,...,m]$

Ri مجموعه جفت های عملکردها $\{k,l\}$ متعلق به I که در آن عملکرد k از عملرد L فراتر می رود.

Qi مجموعه جفت های عملکردهای $\{k,l\}$ متعلق به پروژه I برای هر عملکرد k و عملکرد l

Nq مجموعه عملکردهایی که منابع $q, q \in \{1,2,...,r\}$ را نیاز دارند.

H عدد مثبت که به اندازه کافی بزرگ است

$t_i l$ زمان پردازش عملکرد L از پروژه $i, l \in [1,...,x_i]$

$x_i k$: زمان شروع عملکر k از پروژه $k \in [1,...,n_i]$

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

λsi: زمان شروع اولین عملکرد (یا آزاد) پروژه i

xie: زمان تکمیل آخرین عملکرد پروژه i

di: زمان دسترسی به پروژه i

d: زمان حمل و نقل پروژه i

[I,k] kامین عملکرد پروژه I که عملکرد k نیز نامیده می شود و این در صورتی است که هیچ سردرگمی ایجاد نشده باشد.

$y_{kl} = \begin{cases} ۱ \\ ۰ \end{cases}$ اگر عملکرد k از عملکرد l فراتر رود

در غیر اینصورت صفر است

که در آن $\{i,j\} \in N_q, q = ۱,۲,...,r_s, S = ۱,۲,...,m$

نکته: $i \in [۱,...,n]: s \in [۱,...,m]$، عملکرد آزاد به معنی عملکرد بدون محدودیت از طراحی فنی می باشد.

۲-مشکل برنامه ریزی شده پروژه کاری توسعه یافته

Eyssp یک مشکل برنامه ریزی شده استاتیک و تعیین کننده می باشد. m ماشین مجزا برای پردازش n پروژه وجود دارد که دارای مسیرهای پردازش خاص خودشان می باشند. هر عملکرد پروژه دارای روند خود بوده و یک دوره زمانی تعیین کننده در یک دستگاه خاص را در بر می گیرد. به طور همزمان، تنها یک

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

عملکرد در یک دستگاه وجود دارد و پروژه این دستگاه را تا زمانی که عملکرد تکمیل شود رها نمی کند. می توان به راحتی ماهده کرد که Eyssp تا حد قابل توجهی کلی تر از استاندارد JSSP می باشد.

اهداف درنظرگرفته شده عبارتند از:

۱) به حداقل رساندن زمان نهایی آخرین پروژه تکمیل شده یا

۲) برای به حداقل رساندن خسارت کلی برای پروژه های اولیه

مشکلات برنامه ریزی با دو هدف زیر در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته اند پرچه دستاورد برنامه زمانبندی شده هیبردید به یک هدف خاص نحدود نشده است.

به حداقل رساندن زمان تکمیل آخرین پروژه تکمیل شده

$$\min z = \max(x_{ie} + t_{ie})$$

برای به حداقل رساندن خسارت یا جریمه کلی برای پروژه های اولیه

$$Min\, z =$$

که در آن h_i و w_i توزین های جریمه اولیه برای پروژه i می باشند. باید خاطرنشان شود که اگر معادله ۲ بعنوان هدف برنامه زمانبندی شده در نظر

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

گرفته شود، معادله محدود ۷ را می توان حذف کرد یعنی d_i باید بعنوان یک رقم نامحدود مثبت درنظر گرفته شود.

یک راه حل محتمل به این معنی استد که برنامه زمانبندی همه شرایط محدودیت را تامین می نماید. ۳ نوع از محدودیت ها برای هر هملکرد به شرح زیر وجود دارد.

۱-محدودیت مقدم. محدودیت مقدم به این معنی است که برخی پروژه ها باید در دستگاه های دمتفاوت در توالی مقدم تعریف شده توسط طراحی فنی پیشرفت پیدا کنند. در واقع عملکرد yام از پروژه I باید قبل از عملکرد kام همان پروژه باشد، اگر $\{k,l\}\in R_i,$ باشد یعنی

$$\sum_{i=\backslash}^{n}\sum_{l=\backslash}^{ni} xil$$

۲-محدودیت منبع – محدودیت یا الزام منبع بدان معناست که هر منبع تنها می تواند خدمات را برای یک عملکرد در یک زمان تولید کند. برای مثال منبع q تنها میئ تواند یک پروژه را برای خدمات رسانی در میان پروژه های منتظر برای پردازش در ردیف در هر زمان فراهم آورد.

۳-محدودیت پروژه (پنهان). گرچه ممکن ات هیچ محدودیت مقدمی در میان برخی عملکردهای یک پروژه وجود نداشته باشد، محدودیت خاص که عملکردهای L و

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

K را نمی توان در همان زمان پیشرفت داد هنوز وجود دارد چون این دو عملکرد در همان پروژه انجام شده اند.

(f)

این نشان میدهد که $\{k,l\}\in R_i$، یک عملکرد از پروژه i، باید معادله ۱ و $\{k,l\}\in Q_i$، یعنی عملکرد دیگر پروژه i، باید معادله ٤ را تامین نماید.

٤-نحدودیت زمان شروع و تکمیل. عملاً از زمان شروع و زمان تکمیل یک پروژه با زمان موجود پروژه و تاریخ انتقال محدود می شوند. از نظر ریاضی این روند را می توان با معادله ٥ نشان داد.

III. توسعه یک سیستم برنامه زمانبندی شده فعالیت تولید با استفاده از MLP

پارامترهای مرتبط

پارامترهای مرتبط استفاده شده در الگوریتم PAS به شرح زیر می باشند.

η سرعت یادگیری $\eta > 0$

β پارامتر لحظه ای $0 < \beta < 1$

α پارامتر نوسان $0 < \alpha < 1$

ϖ ماتریس مقادیر توزین

$\varpi(t)$ مقدار توزین بین نورونها بعد از تغییر tام

$\Delta\varpi$ تغییر وزن

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ML طول حافظه

y بازده هدف ایده ال لایه مورد هدف

y_i بازده هدف ایده ال واحد i

$\bar{y}$ بازده هدف واقعی

$\bar{y}_i$ بازده هدف واقعی i

z بازده واقعی لایه پنهان

z_i بازده واقعی واحد i در لایه پنهان

n تعداد نورونها در لایه درون داد

h تعداد نورونها در لایه پنهان

m تعداد نورونها در لایه برون داد

s مونتاژ نمونه آموزشی

λ ثابت واقعی

$\varphi(*)$ افزایش تابع واقعی که مستقل از طراحی $f(*)$ بوده و به آن دست می یابد.

۲-استراتژی برای تنظیم کردن وزن ها

وقتی $t^* \in$

۱۱-

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

که در آن α مقدار تصادفی بین صفر و ۱ است

۳-نتایج تغییردهی

a) اگر نتیجه آموزش، الزامات الگوسازی PAS را تامین نماید، شبکه خنثی جاری را می توان بعنوان الگوی برنامه زمانبندی شده فعالیت تولید پنهانی پذیرفت

b) اگر نتیجه آموزش با الزامات هماهنگ نباشد و از محدوده زمانی آموزش حداکثر از پیش تعیین شده گذشته باشد، داریم:

۱-اگر در میان حداقل ترتیب M، یک حداقل با یک خطای برابر یا کمتر از حد کمتر خطای از پیش تعیین شدهد وجود داشته باشد، شبکه خنثی جاری را می توان بعنوان الگوی PAS مورد استفاده قرار داد.

۲-در غیر اینصورت این فرایند آموزش باید بصورت یک آموزش مردود شده درنظر گرفته شود.

IV. تجزیه و تحلیل تجربی

سیستم PAS پیشنهاد شده در یک محیط تولید واقعی اجرا شده است. این نتایج کامل هستند. در اینجا ما مثالی را برای آشکار کردن اجرای واقعی سیستم PAS ارائه می دهیم که در این تحقیق توسعه یافته است.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مثال شبیه سازی بصورت مشکل برنامه زمانبندی شده فعالیت تولید حداکثر ٦/٦/J/C می باشد که در آن از MLP استفاده شده است. تعداد پروژه ها شش عدد می باشد $(J_1,J_2,J_3,J_4,J_5,J_6)$؛ تعداد دستگاهها نیز شش علامت (٦و٥و٤و٣و٢و١) زمان پردازش به روز است. کل تعداد نمونه ها ۳۰۰ عدد است که در آن شبکه خنثی آموزش داده شده و تعداد واحدهای برون داد شش عدد است. ساختار شبکه در شکل ۱ آمده است.

جدول ۱ ترتیب پردازش و زمان پردازش اطلاعات هر پروژه را ارائه می دهد.

بر طبق ترتیب پردازش و زمان پردازش هر پروژه در جدول ۱، نمونه را یم توان بصورت زیر تفسیر کرد:

$(x=x_1,x_2,...,x_{12})$ که در آن $x_1=$ ۱۲۳۴۵۶ و $x_2=$ ۳۳۲۴۲ است.

شکل ۱ شبکه خنثی MLP سه لایه ای

B. ساختار سیستم

MLP دارای یک لایه درون دار، یک لایه پنهان و یک لایه برون داد برای اجرای طراحی $y=f(x)$ می باشد. ساختار سیستم در شکل ۱ آمده است.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

در این ساختار، واحدهای درون داد، هر مولفه از بردار ورودی x را به واحدهای محاسبه در لایه پنهان انتقال می دهد. واحدهای ترتیبی در لایه پنهان رابطه درون داد / برون داد زیر را اجرا می کنند.

٦-

که در آن ω_{ki} توزین سینپتیک بین واحد پنهان k و واحد درون داد j بوده و θ_k^- مقدار ترتیبی k است.

برون داد m با تابع درون داد / برون داد زیر ارائه می شوند.

٧-

کلاً $g_i(zk) = w_{ik} z_k$

(١) الگوریتم یادگیری

تابع خطا به صورت زیر است

٨-

برای مایه برون داد:

٩-

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

که در آن r تعداد توالی نمونه در مونتاژ نمونه، y_i^r برون داد مولفه i از مقدار ایده آل نمونه، $\tilde{y}_i^r$ برون داد مولفه i از تعداد واقعی نمونه r و y_k^r برون داد مولفه h از مقدار لایه پنهان واقعی نمونه، می باشد. برای مایه پنهان

x_1 نشان میدهد که ترتیب پردازش پروژه ۱ از دستگاه ۱-۲، ۳، ٤، ٥ و ٦ می باشد. همین روند برای $x_2 - x_{12}$ نیز به کار می رود. تعداد زیادی از نمونه های x برای آموزش MLP جمع اوری می شوند. وقتی آموزش انجام می گیرد. MLP برای یک مشکل زمانبندی شده جدید همان نوع بکار یم رود. برای این مشکل ٦/٦/J/Cmax راه حل به صورت زیر یم باشد.

$y = (y_1, .$

که در آن اصطلاح y=۱۵۲۳٦٤ به این معنی است که ۱ در ابتدا توسط پروژه ۱ به کار می رود و سپس توسط پروژه های ٤ و ٦ و ۳ و ۲ و ٥ مورد استفاده قرار میگیرد. (جدول ۲ را نگاه کنید)

جدول ۱-ترتیب پردازش و اطلاعات زمان پردازش هر شغل

پروژه	ترتیب پردازش و زمان پردازش

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

جدول ۲-داده ها برای برنامه زمانبندی شده Gantt

تاریخ دستگاه

ساختار سیستم

در این مورد MLP دارای ساختار زیر می باشد

طول حافظه حداکثر زمان آموزش

شبکه تعداد نمونه ها

آموزش مدولهای ضربه

آموزش مدولهای یادگیری

خطای حداقل

B. منحنی همگرای آموزش

منحنی همگرای آموزش کل فرایند آموزش در شکل ۲ آمده است. بر طبق منحنی خطای آموزش می توان دید که نوسان در آغاز فرایند آموزش آغاز می شود. این نوسان، فرآیند راه حل مطرح شده در موضوع حداقل محلی را نشان میدهد.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

دادهد های برون داد سیستم در فلرایند برنامه زمانبندی شده تولید واقعی قابل قبول می باشد.

شکل ۲-منحنی همگرای آموزش

C. تجدیدنظر

وقتی MLP برای سیستم PAS به کار می رود، یک انحراف از برون دادها از برون دادهای مورد انتظار، یک رومد غیرعادی می باشد. برای مثال، برون داد ایده آل از مثال ارائه شده به صورت زیر می باشد.

$y =$

و برون داد محاسبه بدست آمده به صورت زیر می باشد:

$y^* =$

خطاها آشکار هستند برای مثال $y_1^* =$ ۵۴۳۹۴ است که در آند پروژه ۵ دو برابر بوده و هیچ پروژه نهمی وجود ندارد. سپس ما y^* با به کارگیری اصول ویژه زیر تغییر می یابد.

۱-تجدیدنظرهایی که باید بصورت مرتب از y_1 تا y_n درنظر گرفته شود.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۲-اگر یک تکرار نمایان شود، عدد تکراری را با نزدیکترین عدد استفاده شده جایگزین کنید. در y=٥٤٣٥٩٤ اعداد نزدیک ٥، ٤ و ٦ هستند ولی ٤ در مکان دوم استفاده یم شود بنابراین تنها می توان آن را با ٦ جایگزین کرد پس $y_1^* = ۵۴۳۹۴$ است. به همین ترتیب یک باید جایگزین ۹ شود چون تنها ۹ چروژه وجود دارد. در همین روند، عدد ٤ که به در مکان ششم قرار دارد را می توان تنها با ۲ جایگزین کرد. بعد از تجدیدنظر برون داد اولیه، y=٥٤٣٦١٢ می باشد. استفاده از همین دستاورد برای بازبینی کل مجموعه، سیستم PAS، راه حل برنامه زمانبندی شده زیر را تولید می کند:

y=(

نتیجه گیری:

در این تحقیق ما یک PAS را با استفاده از شبکه های بی طرف MLP، طراحی، توسعه و اجرا کرده ایم، یک روش برای سازماندهی داده های نمونه با استفاده از یک بیت برای نشان داده توالی پردازش و زمان پردازش یک پروژه بطور همزمان توسعه داده ایم. بعلاوه، یک روند خاص برای ارتقا و بازبینی برنامه زمانبندی شده تولید اولیه پیشنهاد شده است. سیستم برنامه زمانبندی شده فعالیت تولد پیشنهاد شده در محیط تولید واقعی آزمایش شده و مفید می باشد. سیستم PAS

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

که به شرکت تولیدی مورد مطالعه ما کمک می کند کنترل فعالیت تولید آنها، سطح خدمات مشتری و بهره وری را افزایش و ارتقا میدهد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

طراحی تولید مبتنی بر عامل

مقدمه

سیستم مبتنی بر عامل مجموعه از عوامل محاسبه خودکار، برنامه های مستقل می باشد که رفتار جمعی را به منظور تامین اهداف فردی آنها (عوامل مستقل(یا یک هدفذ مشترک (عوامل جمعی) انجام می دهد. آنها اطلاعات و دانش را به منظور رسیدن به نمونه مطلوب از عوامل جمعی مبادله می نمایند. تصمیم گیری چند عاملی تنها پردازش اطعات از منابع مختلف با ماهیت معکوس نمی باشد. سیستم های چند عاملی به عوامل خود اجازه می دهد تا بصورت فعال عمل نمایند. هر عامل قادر است تا دنباله گیری بقیه اعضای مجموعه را برای پذیرش هدف محلی عامل بصورت انگیزش مشترک آنها و اجرا آن امتحان کند. مجموعه های سازمان یافته همگن یا ناهمگم از عوامل تصمیم گیری های جمعی را بواسطه مجموعه ها، جمع آوری ها، بحث ها و مذاکرات مربوط به مسئولیت که مبتنی بر هوش اجتماعی و منطق فرید است انجام می دهند.

رشته سیستم های مبتنی بر هامل و هوش مصنوعی توزیع شده، سیستم های تولید هوش و طراحی تولید را کلاً در ۳ بخش مجزا از تکنولوژی فراهم می آورد.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

معماری ها و روش شناسی طراحی برای توسعه سیستم های طراحی منبع جدید یکپارچه (چندین ساختار مرجع توسعه یافته اند)، تکنولوژی های برای شناسایی عامل و سیستم های برجای مانده یکپارچه (با یک مجموعه از فعالیت های استاندارد مهم که در قالب FIPA، OPC، مجموعه وب نحوی و غیره در حال جریان است)

تکنولوژی های برای الگوریتم های تصمیم گیری توزیع شده و طراحی مبتین بر عامل بطور خاص

چندین دستاورد مختلف در باره چگونگی اجرا طرح و اختصصا دهی منبع متوازن در سیستم های توزیع شده پیچیده وجود دارد (مثلاً روشهای پیشرفته و خودکار بحث و مذاکره، پردازش برابر، عوامل خودکار و دستاورد خاص، کنش متقابل مبتنی بر هوش و غیره)

۲-طراحی مبتنی بر عامل

چندین مزیت در این باره وجود دلرد گه چرا دستاورد مبتنی بر عامل برای طراحی پذیرفته خواهد شد. طراحی مبتنی بر عامل درجه بالایی از انعاف پذیری و قابلیت پیکربندی مجدد را فراهم می آورد چون می توان همان الگوریتم های طراحی مشابه را برای عوامل خاص در تنظیمات بسیار متفاوت از مجموعه عامل

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مورد استفاده قرار داد. طراحی مبتنی بر عامل قابلیت ردیابی و ظرفیت برای توضیح چگونگی اتخاذ تصمیم ها را فراهم می آورد (در سطح عامل تکی). استفاده از این دستاورد در دامنه هایی با توزیع طبیعی از عوامل فیزیکی (مثل لجستیک ها؛ کنترل پرواز و غیره) بسیار متداول است. استفاده از تکنیک های پیشرفته طراحی هوش مصنوعی توزیع شده به ارتقاء بازده و بهره وری تا حد زیادی کمک می کند.

اصولاً، ما سه دستاورد برای طراحی بر پایه عامل در اختیار داریم.

طراحی بر پایه تجزیه؛ یک سلسله مراتب دائمی یا موقتی از عوامل وجود دارد که در آن هر کدام یک وظیفه در قالب وظایف فرعی را تجزیه کرده و تکمیل آن را هماهنگ می کند و اینکار از طریق پروتکل های شبکه – قرار داد یا نسخه ها فرعی و غیره قابل اجراست.

طراحی کاملاً خودکار – همه عوامل با مشکلات طراحی روبرو می شوند و طرح های محل خود را شکل می دهند. این طرح ها بعداً تلفیق شده و کشمکش ها از طریق طراحی مجدد (تخته سیاه) حل می شود یا یک هماهنگ ساز سطح بالا (که کشمکش ها را حل می کند) وجود دارید یا عوامل از طریق تکنیک های توزیع شده غیر موثر، کنش متقابل انجام میدهند. (بحث، ضبط، حلقه ها، رای دهی و غیره)

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

طراحی زنجیره ای دارای روند سپرو: یک ویژگی بین مورد ۱ و ۲، درخواست یک نشر سپرو در جریان تولید می باشد. هیچ سلسله مراتب کنترل و فرمانی وجود ندارد و هیچ پونه مولفه مرکزی موجود نمی باشد ولی عوامل از طریق پروتکل های شبکه – قرارداد با هم بحث می کنند.

اجازه بدهید در باره طرحی مبتنی بر تجزیه صحبت کنیم. تا به حال متداولترین دستاورد اجرا شده در هر کاربرد طراحی بر پایه عامل، همینئ روند بوده است. یک عامل (یا یک مجموعه از عوامل) یک طرح عملکرد – تیم را بریا یک وظیفه می یابند. هر وظیفه می تواند با یک عامل تکی اجرا شود یا می توان آن را به چندین عامل تجزیه کرد. طرح عملکرد – تیم یک ساختار دانش توزیع شده است که عوامل را با تعهدات فردی برای مشارکت در وظایف مشترک جمعی، آشنا یم کند. طرح عملکرد – تیم از یک مجموعه از طرح های عملکرد تیم جمعی تشکیل شده است (تعهد عوامل برای هماهنگ سازی). در نتیجه هر عامل در موقع شکل گیری یک طرح عملکرد تیمی با دو شکل روبرو می شود:

-چگونه می توان یک وظیفه را به چند وظیفه فرعی تقسیم کرد.

-چه کسانی برای همکاری قرارداد می بندند.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

اجازه بدهید ۳ دستاورد تجزیه / زیرنویسی برای طراحی عملکرد تیمی را معرفی کنیم.

۱-۲ پروتکل شبکه قرارداد

یک دستاورد پذیرفته شده از سوی صنعت و پایدار برای هماهنگ سازی فعالیت مشترک عوامل مبتنی بر مشخص کردن نقش های رابط (حتی موقتی) در مجموعه های چند عاملی است. اجازه بدهید یک هماهنگ ساز بحث بول شده کلاسیک، پروتکل – شبکه – قرارداد می باشد.

هر عامل (که یک هماهنگ ساز خواهد بود) می تواند یک شبکه قرارداد را با درخواست برخی از پیمانکاران برای ارائه خدمات حاصل آغاز کند. هر پیمانکار استدلال درونی خود را انجام داده و یک پیشنهاد کلی را مطرح می کند. در پی دریافت پیشنهادات جمعی، هماهنگ کننده یک فرایند محاسبه ای را انجام می دهد که بواسطه آن، بهترین مجموعه ها انتخاب می شوند. شکل ۱ را نگاه کنید. پروتکل شبکه قرارداد می تواند چند مرحله ای باشد. برای هر CNP تک مرحله ای، در یک مجموعه از عوامل n، باید $۲(n+۱)$ پیام ارسال شود.

چندین دستاوردی به منابع محاسبه ای قابل توجه نیاز دارد و جزو وظایف مجموعه های پیچیده به شمار می آید. در همین زمان بسیایر از عوامل ممکن

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

است نخواهند که به بحث CNP وارد شوند و این زمانی است که آنها نمی خواهند خطر افشا کردن دانش خصوصی خود را متحمل شوند.

بهینه سازی پروتکل – شبکه – قرارداد روی این فرضیه قوی تکیه می کند که دقیقاً یک تجزیه محتمل از وظیفه اصلی با بسیاری از تخصیص های محتمل بین پیمانکاران وجود دارد. در این حالت هماهنگ ساز، CNP را برای همه وظایف فرعی ممکن آغاز می کند و بهترین تخصیص را انتخاب می نماید.

با این وجود در موارد واقعی چندین شیوه ممکن وجود دارد که مربوط به چگونگی تجزیه یک وظیفه به چندین وظیفه فرعی می شود. هماهنگ ساز سعی می کند که آنها را یکی پس از دیگری امتحان کرده و بهترین شبکه قراردا را انتخاب نماید. با درنظرگرفتن بالاترین درجه ممکن از انعطاف پذیری عوامل بریا جایگزین کردن به جای هم، فضای همه طرح های عملکرد گروهی ممکن در کاربرد واقعی، بسیار زیاد می شود.

مثال ۱–وقتی یک وظیفه آرامش بشردوستانه طراحی می شود، هر ارائه دهنده می تواند تعداد مختلفی از منابع را به مکانهای مختلف در زمانهای متفاوت ارسال نماید. وقتی سازمانهای بشردوستانه بسیار شبیه به هم باشد، می توان فرض کرد که هر کس می تواند هر چیزی را فراهم نماید. در اینجا یک درخواست برای

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۲۰۰ متخصص ارسال می شود که هرکدام می توانند در زمانهای مختلف یک مورد از پنجاه تخصص را ارائه دهند. تعداد تجزیه های ممکن و قراردادها در این رویداد منطقی واقعاً زیاد است.

شکل ۲ قراردادمبتین بر کشف الگوی ارزش

به منظور مورد خطاب قرار دادن این موضوعات، ما استفاده از یک دستاورد جایگزین را پیشنهاد می کنیم که مبتین بر کشف دانش اجتماعی عوامل می باشد. یک هماهنگ ساز واحد، مجموعه های بالقوه را برای همه ظوایف احتمالی که ممکن است پیمانکار در آینده با آن روبرو شود. زیرنویسی می کند. پیمانکار با طرح های عملکرد تیمی فرضی، به بخش هیا مختلف پاسخ مناسب می دهد. در پی تغییر در ویژپی های هر یک از خدمات، پیمانکار به هماهنپ سازان یک سری اطلاعات به روز را در قالب پیام اطلاعاتی ارائه یم دهد. وقتی هماهنگ ساز مراحل تشکیل احزاب را آزاد را آغاز کرد، خدمات مناسب یا آماده شده را ارائه داده و بهترین هماهنگ ساز را بدون هیچ بحث و گفتگوی اضافی انتخاب می کند. هماهنگ ساز یک درخواست را ارسال می کند و منابع آن را به روز درآورده و قرارداد را تایید می نماید. هرپونه تغییر در منابع هماهنگ ساز به همه هماهنگ

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ساز به هماهنگ سازانی که عملیات زیرنویسی را انجام داده اند اطلاع رسانی می شود.

اگر یک رویداد در مجموعه θ که کلیه عوامل $(n=|\theta|)$ را تحت تاثیر قرار میدهد رخ دهد، همه عوامل بصورت دوجانبه زیرنویسی می شوند. سپس بدترین حالت که پیام های $(n-(n-1))$ است مستلزم حفظ رانش اجتماعی در این رویداد می باشد. با این وجود این روند به ندرت اتفاق می افتد.

عوامل هرگز کلیه عوامل دیگر غیر از خودشان را زیرنویسی نمی کنند. (ما می توانیم به راحتی به جای آن از مولفه ارتباط مرکزی استفاده کنیم).

به منظور ایجاد یک تجزیه خوب، هماهنگ ساز باید یک الگوی کامل از خدمات (زمان، مکان، مقدار و غیره) را درنظر بگیرد که پیمامکاران ممکن است ارائه دهند.

این یک الزام سخت از ۳ جهت می باشد:

پیچیدگی: همانطور که قبلاً تاکید شد شمارش همه تنوعات حمل و نقل هایی که یک عامل می تواند انجام دهد مشکل است.

قابلیت اعتماد: اغلب اوقات، افرادی که مسئول جمع آوری هستند از همکاری ابراز رضایت می کنند ولی نمی خواهند در اطلاعات کامل در باره منابع احتمالی شریک باشند. این در اکثر کاربردهای عملی، قابل اطمینان است.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مفهوم: اگر یک عامل وجود داشته باشد که دارایا الگوی کاملی از عوامل دیگر بوده و این عامل مسئول تصمیم گیری نباشد نیازی به مشارکت و راه حل مربوطه نبوده و همه فرایندهای محاسبه ای در یک عامل مرکزی قابل اجراست.

قرارداد مبتنی بر زیرنویسی جمعی CSBC

هنوز اصلاحات و پیشرفت هیا فنی دیگری به منظور مورد خطاب قرار دادن موضوعات مطرح شده در بالا وجود دارد. اجازه بدهید که هماهنگ ساز دیگری را فرض کنیم که دارای الگوی اجتماعی کامل از پیمانکاران نمی باشد. به منظور رسیدن به سطح منطقی از روند در دوره زمانی کوتاه، عوامل باید با هم در رأس امور و اطلاعات ناقص کار کنند.

نقش عوامل به شرح زیر است:

پیمانکار: مرتباً منابع را بررسی کرده و یک الگوی تقریبی را ارائه می دهد و موجودیت آنرا می سنجد.

هماهنگ ساز: مسئول القاء الگوهای تقریبی ارائه شده توسط پیمانکاران و استفاده از این اطلاعات برای ارائه یک تجزیه مناسب است.

عوامل و رفتار اجتماعی آنها پیشرونده است. پیمانکاران، قراردادهایی را بریا یک زیرنویس تقریبی از منابع موجود خود ارائه می دهند. وقتی هناهنگ ساز به ارائه

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یک تجزیه نزدیک به بهینه نیاز داشته باشد منابعی مورد نیاز است و به این ترتیب الگوی اکتسابی ایجاد می شود. این درخواست مقدار منابع هر پیمانکار را در خصوص یک پیشنهاد جمعی متعاقب محاسبه یم کند. هماهنگ ساز پیشنهاد را بسیار متفاوت از آنچه که واقعاً باید رخ دهد می یابد. در مورد اخیر پیمانکار با یک پیام رد، پاسخ می دهد و یک پیشنهاد معکوس را ارائه می دهد. هماهنگ ساز از مقادیر منبع در پیشنهاد معکوس برای تثبیت کردن دانش اجتماعی در باره پیمانکار مربوطه استفاده می کند.

شکل تقریبی دانش اجتماعی یک عامل کلیدی در طراحی یک زیرنویس جمعی موفق مبتنی بر مکانیسم قرارداد می باشد. به طور طبیعی یک عدد اسکالر، منبع پیمانکار را نشان می دهد که بسیار متنوع می باشد. پاسخ عامل بسیار سریع ایت. با این وجود، تجزیه پیشنهادی ظاهراً بسیار دقیق و شیوه زندگی قرارداد را که حاوی کنش های متقابل متعدید است نشان یمدهد. یک گزینه دقیق تر ارائه موجودیت منبع با یک تابع است که به راحتی با تابع خطی قابل محاسبه می باشد. کنترل آن بسیار آسان است و در همین حین قابلیت اطمینان بالاتری ایجاد می شود. استفاده از ماتریس ها بریا ارائه عوامل منبع به ندرت پیشنهاد می شود و علت آن الزامات محاسبه ای بالا برای نگهداری و به کارگیری آن است. در موارد

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

خاص می توانیم از یک مجموعه کامل از همه ترکیبات عوامل منبع موجود استفاده کنیم. این فرم از دانش اجتماعی، برای یک هماهنگ ساز اطلاعات دقیقی را فراهم می آورد. با این وجود بنا به دایل گفته شده در بخش ۲-۲ این گزینه را نادیده می گیریم.

۳-در آزمایشگاه Gerstner در دانشگاه فنی چکسلاواکی در پراگ این مفاهیم را برای چندین سال است که تحقیق کرده است. پروژه های تحقیقاتی و تاش های مختلفی منجر به دو نسخه پایلوت اصلی از سیستم های طرح ریزی شده است.

Explantech در JADE اجرا شده است که یک سکوی توسعه عامل است. سیستم اولیه Explantech بطور موفق در بخش تولید Czech بطور موفقی بکار گرفته شده است و یک فراهخم کننده بسته بندی یونانی در یان کار شرکت دارد. همراه با GEDAS ما در حال طراحی کردن یک سیستم مشابه برای یک کارخانه تولید موتور اسکودار VW است. در حال حاضر سیستم چند عاملی به ماورای حوزه طرح ریزی تولید درون سازمانی توسعه یافته است. تولیدکنندگان و مشتریان مختلفی ممکن است نمایندگان خود را یکپارچه نمایند تا بر فرایند تولید به بهترین وجه تاثیر بگذارد.

جهت خرید فایل به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

Cplant بر اساس گزارش SBC و CSBC، یک نسخه اولیه را برای طرح ریزی عملیات پرهیز از جنگ توسعهد داده ایم مانند فقط صلح، تحمیل صلح، ایجاد شرایط غیرجنگی یا عملیات رهایی از بلایا (نجات) برخلاف در عملیات جنگ کلاسیک، در جایی که فن آویر تصمیم گیری شدیداً سلسله مرتبه ای است، عملیاتی غیر از جنگ (COTW) بسیار محتمل است تا بر اساس همکاری تعدادی از گروه هیا سازمان یافته بطور شبه داوطلبانه و مهم از افراد، سازمانهای غیردولتی NGO، و موسسات کمک های انسانی و همچنین سربازان ارتش و مأموران دولتی صورت بگیرد.

www.kandoocn.com