

عامل واکنشی مبتنی بر هدف

این عامل وضعیت هایی را به عنوان هدف در نظر میگیرند.
و سپس به دنبال رشته ای از Action ها می گردند تا به هدف
برسد .

عامل ها برای تصمیم گیری درست علاوه بر دانستن وضعیت
کنونی محیط به نوعی هدف نیاز دارند .

عامل های هدفمند گاهی اوقات نیازمند بررسی دنباله ای از
رشته Action ها می گردند تا به هدف برسند . این فرایند در
هوش شاخه ای را بنام جستجو ایجاد کرده است .

عامل واکنشی مبتنی بر هدف

عامل های هدف گرا آینده نگر هستند .

عامل های هدف گرا ظاهراً کم کارآمد ولی بسیار انعطاف پذیرند.

عامل های هدف گرا با تغییر هدف رفتار خود را عوض می کنند.



یک عامل هدف گرا که هدف آن رسیدن به مقصد است

مقایسه عامل واکنشی و عامل مبتنی بر هدف

عامل های هدف گرا با تغییر هدف رفتار خود را عوض می کنند.



یک عامل هدف گرا

عامل های واکنشی با تغییر هدف برای اینکه رفتار خود را عوض کنند باید جدول آنها یا قوانین شرط – عمل آنها تغییر کند .



یک عامل واکنشی

توجه !



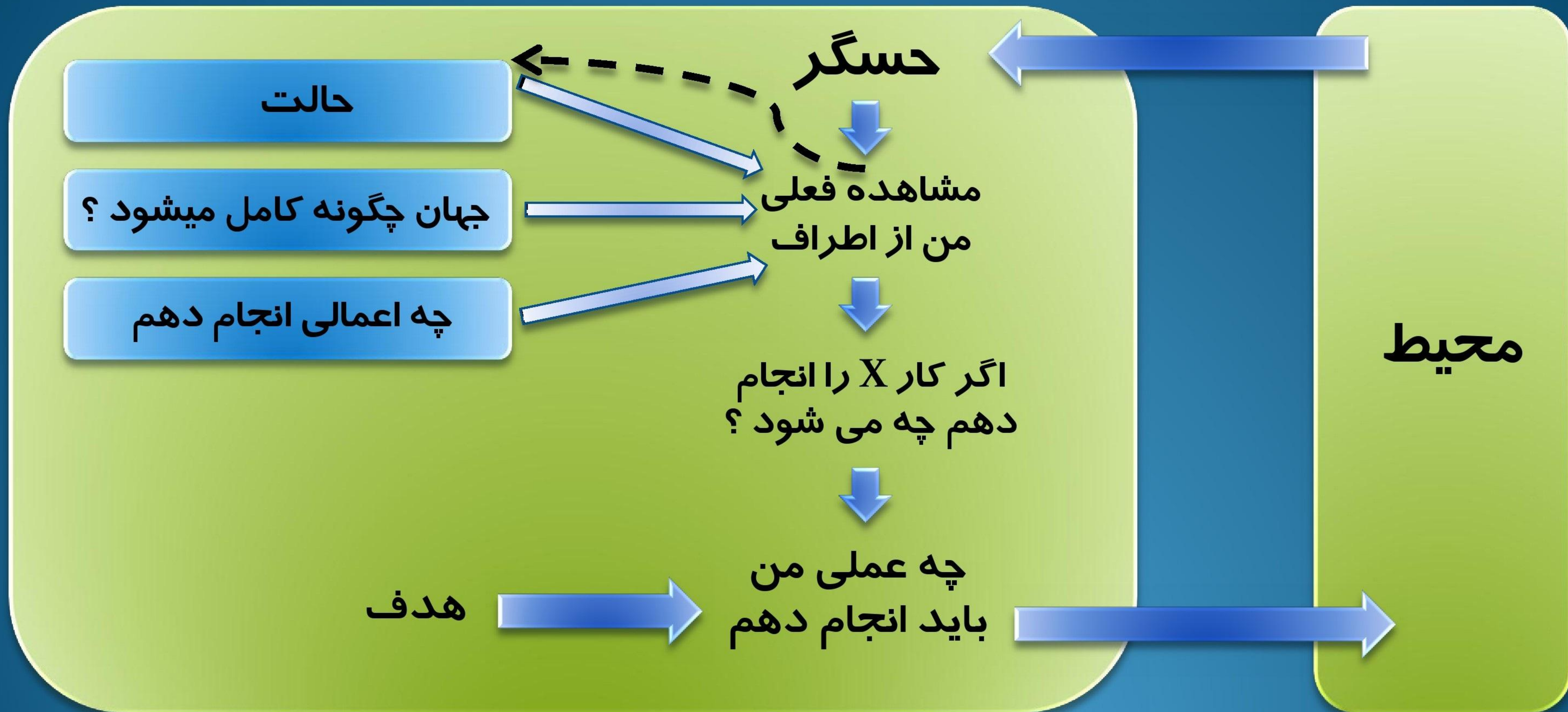
در یک عامل هدف گرا



در یک عامل هدف گرا :

گاهی اوقات انتخاب عمل آسان و گاهی اوقات مشکل است
(به علت چندین عمل کاندید و انتخاب یک رشته اعمال)

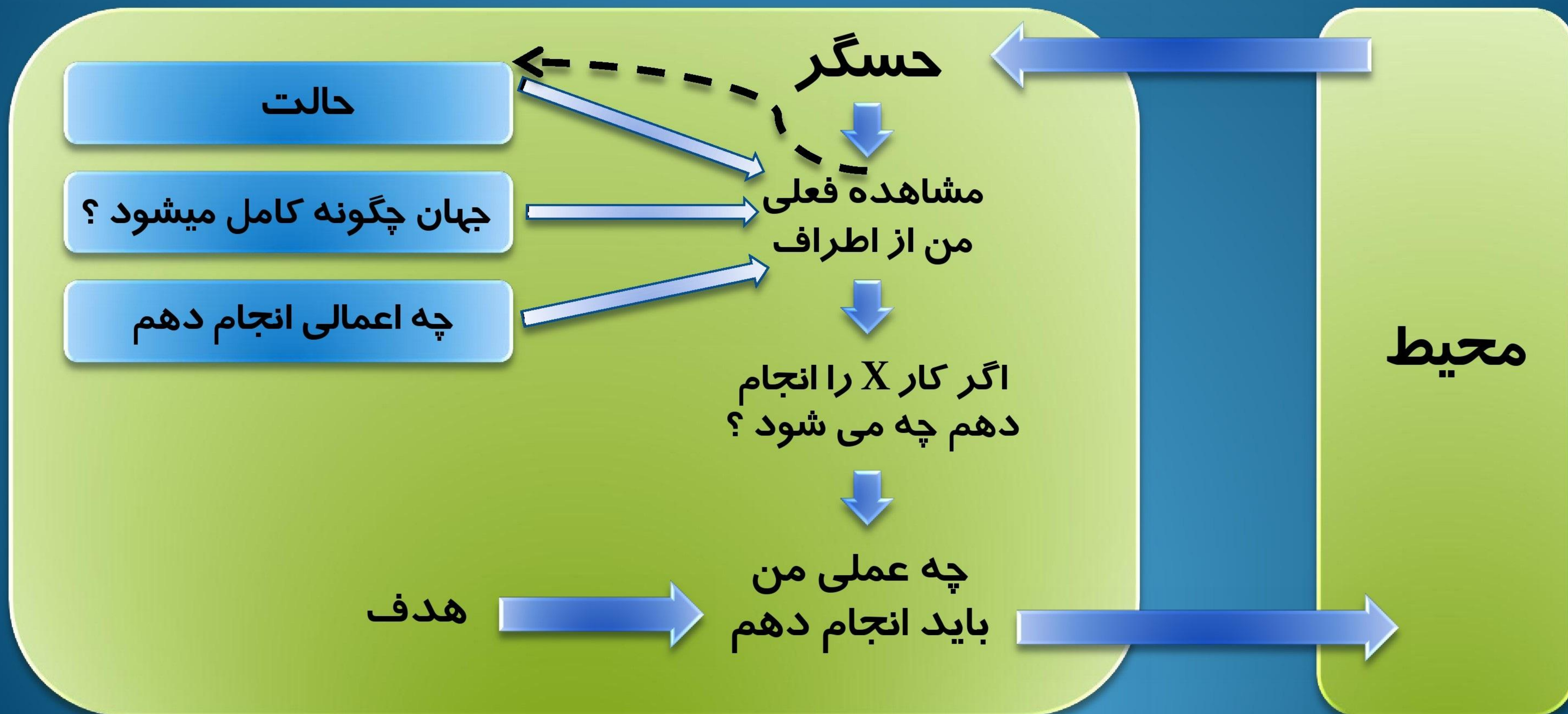
ساختار عامل هدف گرا



عامل هدف گرا

سوال

چرا در شکل زیر از فلش چین استفاده شده ؟



عامل مبتنی بر سودمندی

در این عامل ها وضعیت هایی انتخاب می شود که به هدف نزدیکتر و میزان بهره وری آنان بیشتر است .

در اینجا می خواهیم رفتار با کیفیتی از خود نشان دهیم و به هدف برسیم .

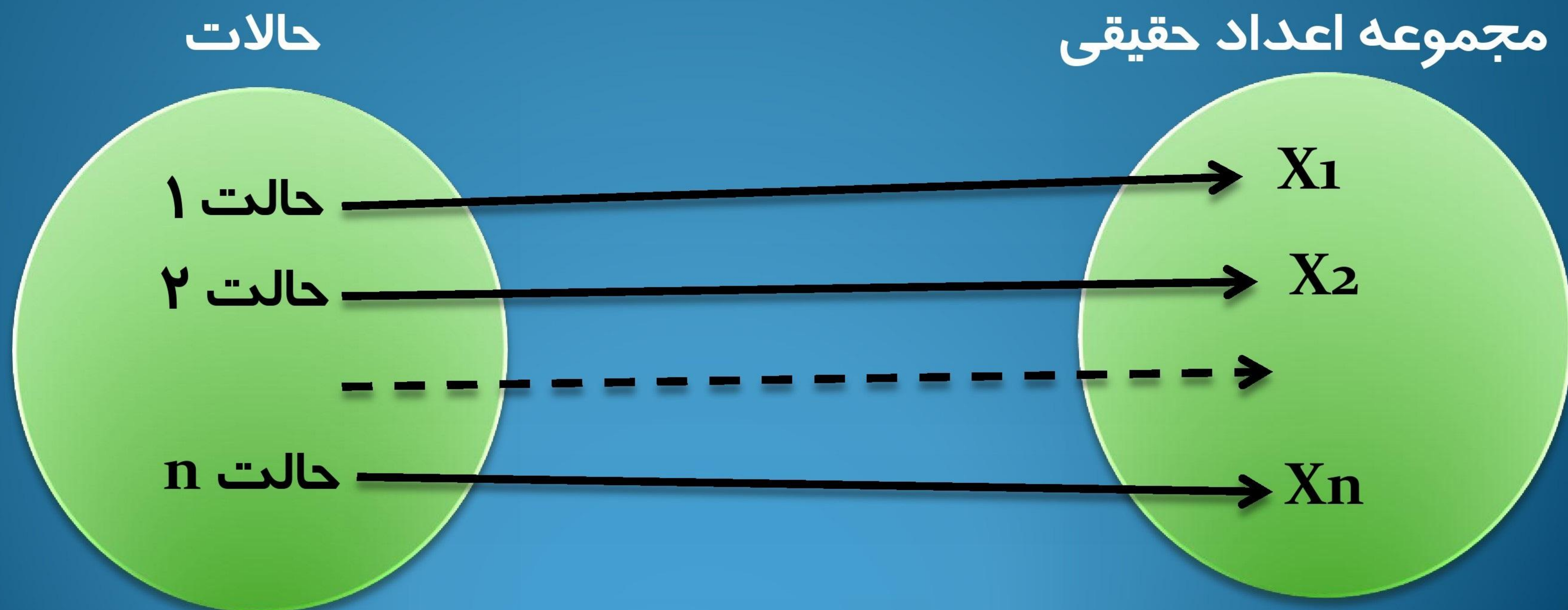
در اینجا دنبال رشته اعمالی هستیم که به هدف برسیم ولی با بهره وری بالا

عامل های سودمند راهی را برای رسیدن به هدف انتخاب می کنند که بیشترین سودمندی را داشته باشد .

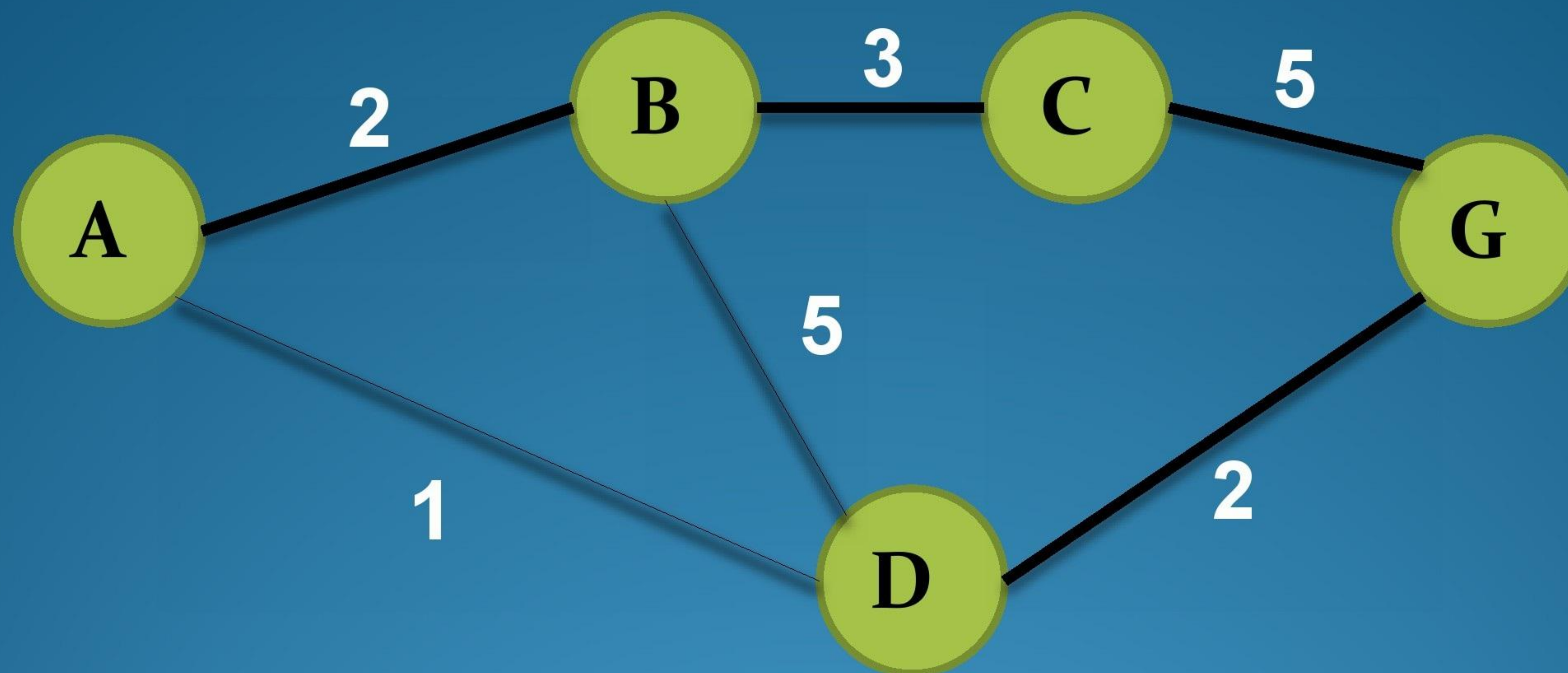
تابع سودمندی چیست ؟

اگر بخواهیم حالتی را بر حالت دیگر ترجیح دهیم از تابع سودمندی استفاده می کنیم .

تابع سودمندی یک حالت را به یک عدد حقیقی نگاشت می کند این عدد در واقع درجه رضایت عامل از آن حالت است .



یک مثال از تابع سودمندی



حالات

مجموعه اعداد حقیقی

تابع سودمندی



شکل ریاضی تابع سودمندی

حالات

مجموعه اعداد حقیقی

تابع سودمندی

A-B-C-G

A-B-D-G

A-D-G

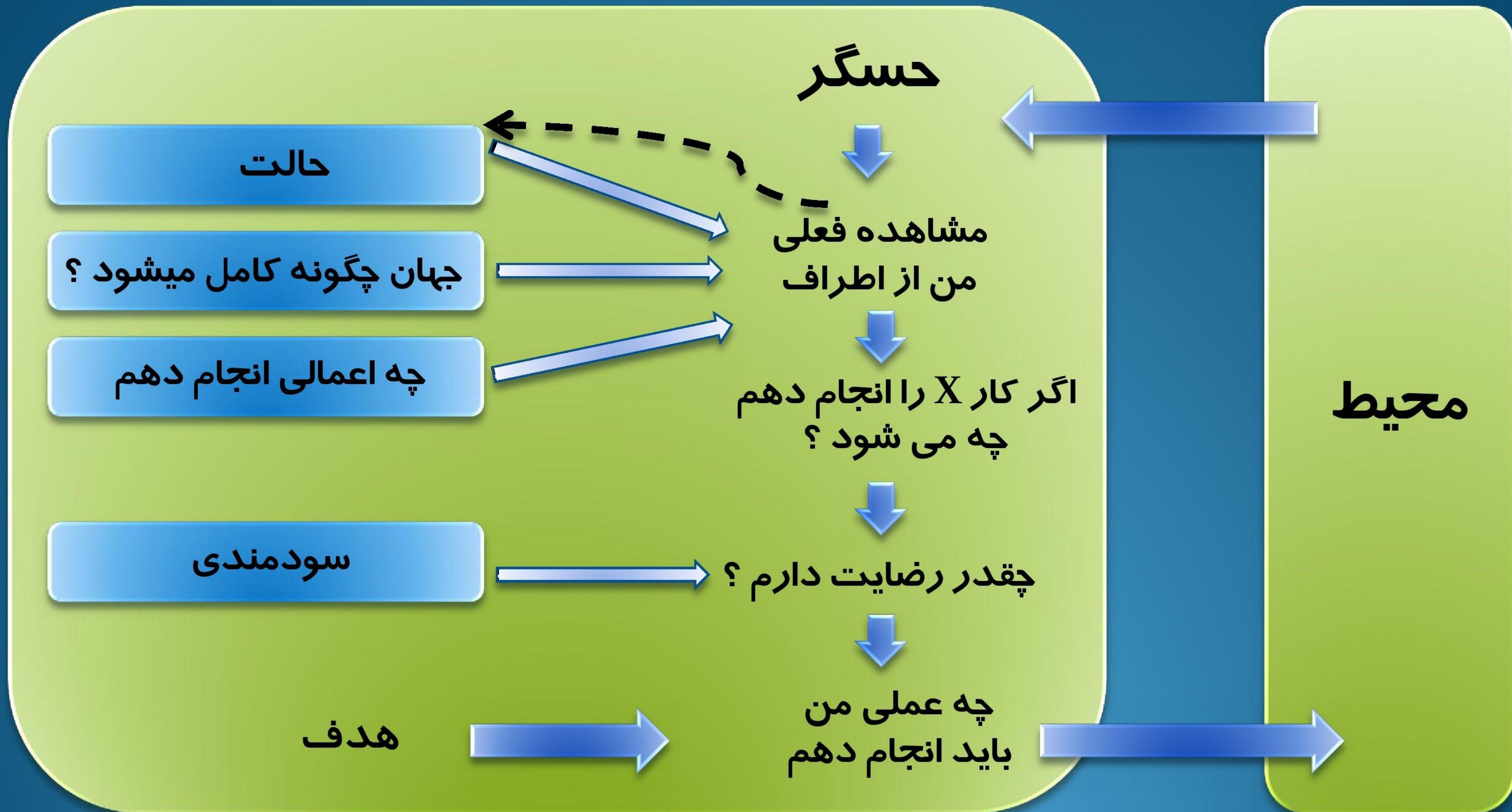
10

9

3

$$\left\{ \begin{array}{l} F(A-B-C-G) = 10 \\ F(A-B-D-G) = 9 \\ F(A-D-G) = 3 \end{array} \right.$$

ساختار عامل سودمند



عامل سودمند

پروژه برنامه نویسی ۲

سه کشیش و سه آدمخوار

سه کشیش و سه آدمخواری در یک طرف رودخانه قرار دارند و هم چنین قایقی که قادر است یک یا دو نفر را حمل کند. راهی را بیابید که همه را به سمت دیگر رودخانه ببرد، بدون آنکه تعداد کشیش ها در یکجا کمتر از آدمخوارها شود

